

INWESTOR: **Gmina Luzino**
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

ZAMAWIAJĄCY: **Gmina Luzino**
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

ZADANIE
INWESTYCYJNE: **„Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie.”**

ADRES
INWESTYCJI: 84 - 242 Luzino.
oczyszczalnia ścieków: ul. Polna, działki nr 272/45; 272/46,
obręb Luzino
punkt przyjmowania ścieków dowożonych: 211/13; 211/14
obręb Luzino
gmina Luzino, powiat wejherowski; województwo pomorskie

OBIEKT: **Oczyszczalnia ścieków.**

STADIUM: **Program Funkcjonalno - Użytkowy**

BRANŻA: **Wielobranżowy**

NR ARCH.: **238/PFU/21**

DATA OPRACOWANIA: **luty 2022 r.**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Branża	Podpis
Opracował:	mgr inż. Rafał Jankowski	Wielobranżowy	
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Zielińska	Wielobranżowy	

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) i Słownika uzupełniającego:

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych.
45262311-4	Betonowanie konstrukcji
45262310-7	Zbrojenie
45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45410000-4	Tynkowanie
45442100-8	Roboty malarskie
45320000-6	Roboty izolacyjne
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45432110-8	Kładzenie podłóg
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45252200-0	Wyposażenie oczyszczalni ścieków
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7	Układanie kabli
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.	11
1.	Ogólny opis przedmiotu zamówienia.	11
2.	Charakterystyczne parametry określające wielkość oczyszczalni.	12
3.	Zakres zamówienia.	14
3.1.	Projektowanie.	14
3.2.	Roboty.	15
3.3.	Szkolenia, próby, przekazanie do eksploatacji.	16
4.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	16
4.1.	Uwarunkowania techniczne.	16
4.2.	Uwarunkowania lokalizacyjne.	17
4.3.	Odbiornik ścieków oczyszczonych.	20
4.4.	Warunki klimatyczne.	21
4.5.	Warunki gruntowo - wodne.	23
4.6.	Stan formalno – prawny przygotowania inwestycji.	23
4.7.	Dostępność mediów.	23
4.8.	Dostępność Placu Budowy.	24
4.9.	Ogólny opis stanu istniejącego	24
4.10.	Opis szczegółowy poszczególnych obiektów	26
4.10.1.	<i>Punkt zlewny ścieków.</i>	26
4.10.2.	<i>Krata wstępna.</i>	26
4.10.3.	<i>Piaskownik.</i>	27
4.10.4.	<i>Przepompownia ścieków.</i>	28
4.10.5.	<i>Część biologiczna oczyszczania.</i>	28
4.10.5.1.	<i>Komora osadu czynnego</i>	28
4.10.5.2.	<i>Wylot do odbiornika.</i>	33
4.10.5.3.	<i>Instalacja chemicznego strącania fosforu.</i>	34
4.10.5.4.	<i>Stacja dmuchaw.</i>	34
4.10.5.5.	<i>Gospodarka osadowa.</i>	35
4.11.	Charakterystyka ilościowa i jakościowa ścieków dopływających obecnie do oczyszczalni.	36
5.	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.	44
5.1.	Cel i uwarunkowania wykonania modernizacji.	44
5.2.	Ogólny opis wymaganego układu technologicznego oczyszczalni po modernizacji.	45
5.3.	Ogólne wymagania eksploatacyjne.	49
5.4.	Zestawienia podstawowych danych wyjściowych do projektowania.	51
5.4.1.	<i>Bilans ścieków surowych.</i>	51
5.4.2.	<i>Wymagany efekt oczyszczenia ścieków.</i>	51
5.4.3.	<i>Założenia technologiczne.</i>	51
5.5.	Wykaz gwarancji procesowych.	52
6.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.	52
6.1.	Przepompownia pośrednia 03.	52
6.2.	Oczyszczalnia mechaniczna 03.1.	55
6.3.	Stacja reagentów chemicznych 03.2.	61
6.4.	Reaktory biologiczne 06 i 07.	62
6.5.	Stacja dmuchaw 09.8.	68
6.6.	Wylot do odbiornika i rów melioracyjny R-D.	70
6.7.	Budynek socjalny 13.	71
6.7.1.	<i>Charakterystyczne parametry techniczne.</i>	71
6.7.2.	<i>Forma architektoniczna.</i>	72
6.7.3.	<i>Układ konstrukcyjno – materiałowy.</i>	72
6.7.4.	<i>Zatrudnienie, wymagania sanitarne i BHP.</i>	76

6.7.5.	Dostęp osób niepełnosprawnych.....	77
6.8.	Punkt zlewny ścieków dowożonych.....	77
6.9.	Obiekty przewidziane do likwidacji.....	81
6.10.	Instalacje elektryczne i AKPiA.....	82
6.10.1.	Ogólne wymagania projektowe.....	82
6.10.2.	Ogólne wymagania w zakresie instalacji elektrycznych.....	83
6.10.2.1.	Wymagania w zakresie zasilania oczyszczalni ścieków i punktu przyjmowania ścieków dowożonych.....	84
6.10.2.2.	Wymagania w zakresie rozdzielnic elektrycznych.....	84
6.10.2.3.	Wymagania w zakresie skrzynek sterowania lokalnego.....	85
6.10.2.4.	Wymagania w zakresie sieci kablowych.....	85
6.10.2.5.	Wymagania w zakresie instalacji kablowych.....	86
6.10.2.6.	Wymagania w zakresie instalacji oświetlenia terenu.....	86
6.10.2.7.	Wymagania w zakresie instalacji odgromowej.....	87
6.10.2.8.	Wymagania w zakresie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych.....	87
6.10.2.9.	Wymagania w zakresie ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwporażeniowej.....	88
6.10.3.	Ogólne wymagania w zakresie aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki AKPiA.....	88
6.10.3.1.	Wymagania w zakresie urządzeń aparatury pomiarowej parametrów technologicznych oczyszczalni ścieków.....	88
6.10.3.2.	Wymagania w zakresie sterowników PLC.....	91
6.10.3.3.	Wymagania w zakresie paneli HMI.....	91
6.10.3.4.	Wymagania w zakresie systemu SCADA.....	92
6.10.3.5.	Wymagania w zakresie zasilania PLC, HMI, SCADA.....	94
6.10.3.6.	Wymagania w zakresie sterowania.....	94
6.11.	Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.....	94
6.12.	Naprawa i zabezpieczenie elementów żelbetowych.....	95
6.13.	Sieci wod. – kan. na terenie oczyszczalni.....	95
6.14.	Sieci technologiczne między obiektowe.....	96
6.15.	Drogi i zagospodarowanie terenu.....	96
6.16.	Wymogi dodatkowe.....	98
6.17.	Wyposażenie dodatkowe.....	99
II.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	102
1.	Ogólne wymagania projektowe.....	102
1.1.	Projektowana trwałość.....	102
1.2.	Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe.....	103
1.3.	Zamienność.....	103
1.4.	Standaryzacja metryczna.....	104
1.5.	Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.....	104
1.6.	Łatwość utrzymania i konserwacji.....	105
2.	Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy i formy Dokumentacji Projektowej.	105
2.1.	Podstawowe wymagania odnośnie Dokumentów Wykonawcy.....	105
2.2.	Zakres Dokumentów Wykonawcy.....	106
2.3.	Format Dokumentów Wykonawcy.....	107
2.4.	Forma Dokumentów Wykonawcy.....	107
2.5.	Wymagania szczegółowe odnośnie poszczególnych Dokumentów Wykonawcy.....	108
2.6.	Prawa autorskie.....	113
3.	Wymagania dotyczące terenu budowy.....	113
3.1.	Usytuowanie Placu Budowy.....	113
3.2.	Zabezpieczenie terenu budowy.....	114
3.3.	Urządzenie Placu Budowy i zakres odpowiedzialności i prac Wykonawcy.....	114
3.4.	Tablice informacyjne i pamiątkowe.....	116
3.5.	Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót.....	116

3.6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	116
3.7.	Ochrona Środowiska.....	116
3.8.	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe.....	117
3.9.	Zgodność z prawem.....	117
3.10.	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	118
3.11.	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	118
3.12.	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	119
3.13.	Czasowe zajęcie terenu poza liniami rozgraniczającymi.....	119
4.	Materiały.....	119
4.1.	Źródła uzyskania materiałów.....	119
4.2.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych.....	119
4.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	120
4.4.	Wariantowe stosowanie materiałów.....	120
4.5.	Pozyskiwanie materiałów miejscowych.....	120
4.6.	Inspekcja wytwórni Materiałów.....	120
5.	Sprzęt.....	121
6.	Transport.....	121
7.	Wykonanie robót.....	121
8.	Kontrola jakości robót.....	123
8.1.	Program zapewnienia jakości.....	123
8.2.	Zasady kontroli jakości robót.....	123
8.3.	Badania i pomiary.....	124
8.4.	Pobieranie próbek.....	124
8.5.	Raporty z badań.....	124
8.6.	Badania prowadzone przez Inspektora Wiodącego.....	124
8.7.	Certyfikaty i deklaracje.....	125
8.8.	Dokumenty budowy.....	125
9.	Obmiar robót.....	126
10.	Odbiór robót.....	127
11.	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.....	130
11.1.	Nazwy i kody.....	130
11.2.	Transport materiałów z rozbiórki.....	130
11.3.	Wykonanie robót.....	130
11.4.	Kontrola jakości robót.....	132
11.5.	Odbiór robót.....	132
12.	Roboty ziemne (wykopy, nasypy, zasypki).....	132
12.1.	Nazwy i kody.....	132
12.2.	Wykonanie robót.....	132
12.3.	Kontrola jakości robót.....	135
12.4.	Odbiór robót.....	136
13.	Deskowania.....	136
13.1.	Nazwy i kody.....	136
13.2.	Wymagania ogólne.....	136
13.3.	Kontrola jakości robót.....	136
13.4.	Wyszczególnienie robót towarzyszących.....	136
13.5.	Odbiór robót.....	136
14.	Roboty betonowe i żelbetowe.....	137
14.1.	Nazwy i kody.....	137
14.2.	Materiały.....	137
14.3.	Transport.....	137

14.4.	Wykonanie robót.	138
14.5.	Kontrola jakości robót.	141
14.6.	Odbiór robót.	142
15.	Roboty zbrojarskie.....	142
15.1.	Nazwy i kody.	142
15.2.	Materiały.	142
15.3.	Wykonanie robót.	143
15.4.	Kontrola jakości robót.	143
15.5.	Odbiór robót.	144
16.	Konstrukcje stalowe.....	144
16.1.	Nazwy i kody.	144
16.2.	Materiały.	144
16.3.	Wykonanie robót.	146
16.4.	Kontrola jakości robót.....	149
16.5.	Odbiór robót.	149
17.	Roboty murowe.....	149
17.1.	Nazwy i kody.	149
17.2.	Materiały.	149
17.3.	Transport.	151
17.4.	Wykonanie robót.	151
17.5.	Kontrola jakości robót.	152
17.6.	Odbiór robót.	153
18.	Konstrukcja i pokrycie dachu.....	153
18.1.	Nazwy i kody.	153
18.2.	Materiały.	153
18.3.	Wykonanie robót.	154
18.4.	Kontrola jakości robót.....	156
18.5.	Odbiór robót.	156
19.	Tynkowanie.....	157
19.1.	Nazwy i kody.	157
19.2.	Materiały.	157
19.3.	Transport.	158
19.4.	Wykonanie robót.	159
19.5.	Kontrola jakości robót.	161
19.6.	Odbiór robót.	162
20.	Roboty malarskie.....	162
20.1.	Nazwy i kody.	162
20.2.	Materiały.	162
20.3.	Wykonanie robót.	163
20.4.	Kontrola jakości robót.....	164
20.5.	Odbiór robót.	164
21.	Roboty izolacyjne.	164
21.1.	Nazwa i kody.	164
21.2.	Materiały.	165
21.3.	Transport.	166
21.4.	Wykonanie robót.	166
21.5.	Kontrola jakości robót.....	169
21.6.	Odbiór robót.	170
22.	Stołarka okienna i drzwiowa.....	170
22.1.	Nazwy i kody.	170

22.2.	Materiały	170
22.3.	Wykonanie robót.	172
22.4.	Kontrola jakości robót.	173
22.5.	Odbiór robót.	173
23.	Podłoża i posadzki.	174
23.1.	Nazwy i kody.	174
23.2.	Materiały	174
23.3.	Transport.	175
23.4.	Wykonanie robót.	175
23.5.	Kontrola jakości robót.	179
23.6.	Odbiór robót.	180
24.	Okładziny.	180
24.1.	Nazwy i kody.	180
24.2.	Materiały	180
24.3.	Transport.	181
24.4.	Wykonanie robót.	181
24.5.	Kontrola jakości robót.	182
24.6.	Odbiór robót.	182
25.	Ogrodzenie.	182
25.1.	Nazwa i kody.	182
25.2.	Materiały	182
25.3.	Wykonanie robót.	182
25.4.	Kontrola jakości robót.	183
26.	Zieleń.	183
26.1.	Nazwy i kody.	183
26.2.	Materiały	183
26.3.	Transport.	183
26.4.	Wykonanie robót.	183
26.5.	Kontrola jakości robót.	185
26.6.	Odbiór robót.	186
27.	Sieci zewnętrzne: wod. – kan. i technologiczne.	186
27.1.	Nazwy i kody.	186
27.2.	Materiały	186
27.3.	Sprzęt.	187
27.4.	Transport.	187
27.5.	Wykonanie robót.	187
27.6.	Kontrola jakości robót.	193
27.7.	Odbiór robót.	193
28.	Technologia oczyszczania ścieków.	193
28.1.	Nazwy i kody.	193
28.2.	Materiały i urządzenia	193
28.2.1.	<i>Wymagania ogólne</i>	193
28.2.2.	<i>Szczegółowe wymagania dotyczące urządzeń technologicznych</i>	193
28.2.2.1.	<i>Pompy wirowe do instalacji mokrej – przepompownia pośrednia 03.</i>	193
28.2.2.2.	<i>Pompy wirowe do instalacji mokrej – osadnik wtórny 06.7.</i>	195
28.2.2.3.	<i>Pompy wirowe do instalacji mokrej – osadnik wtórny 07.7.</i>	196
28.2.2.4.	<i>Pompy śmigłowe (mieszadła pompujące) – reaktor 06.</i>	198
28.2.2.5.	<i>Pompy śmigłowe (mieszadła pompujące) – reaktor 07.</i>	199
28.2.2.6.	<i>Mieszadła średnioobrotowe – komora defosfatacji 06.1</i>	200
28.2.2.7.	<i>Mieszadła średnioobrotowe – komora denitryfikacji 06.2</i>	202
28.2.2.8.	<i>Mieszadła średnioobrotowe – komora defosfatacji 07.1</i>	203

28.2.2.9.	Mieszadła średnioobrotowe – komora denitryfikacji 07.2	204
28.2.2.10.	Oczyszczalnia mechaniczna.	205
28.2.2.11.	Dmuchawy.	209
28.2.2.12.	Stacja zlewcza.	211
28.2.2.13.	Stacja dozowania reagentów chemicznych.	218
28.2.2.14.	Armatura.	219
28.2.2.15.	Żurawie.	223
28.3.	Sprzęt.	223
28.4.	Transport.	224
28.5.	Wykonanie robót.	224
28.6.	Kontrola jakości robót.	231
28.7.	Odbiór robót.	231
29.	Instalacje wod. - kan.	231
29.1.	Nazwy i kody.	231
29.2.	Materiały.	231
29.3.	Transport.	231
29.4.	Wykonanie robót.	232
29.5.	Kontrola jakości robót.	235
29.6.	Odbiór robót.	235
30.	Instalacje wentylacji mechanicznej.	235
30.1.	Nazwy i kody.	235
30.2.	Materiały.	235
30.3.	Transport.	236
30.4.	Wykonanie robót.	236
30.5.	Kontrola jakości robót.	238
30.6.	Odbiór robót.	238
31.	Instalacje elektryczne i automatyki.	239
31.1.	Nazwy i kody.	239
31.2.	Zakres objętych robót.	239
31.3.	Określenia podstawowe.	239
31.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.	241
31.5.	Materiały.	241
31.6.	Sprzęt.	242
31.7.	Transport.	243
31.8.	Wykonanie robót.	244
31.9.	Badania (pomiar i próby) instalacji elektrycznych.	255
31.10.	Warunki przekazania instalacji elektrycznej i piorunochronnej do eksploatacji.	255
31.11.	Kontrola jakości robót.	256
31.12.	Odbiór robót.	256
32.	Krawężniki betonowe na ławie z betonu.	261
32.1.	Nazwy i kody.	261
32.2.	Zakres robót.	261
32.3.	Sprzęt.	261
32.4.	Wykonanie robót.	261
32.5.	Kontrola jakości robót.	262
32.6.	Odbiór robót.	262
33.	Podbudowa z betonu.	262
33.1.	Nazwy i kody.	262
33.2.	Zakres robót.	263
33.3.	Sprzęt.	263
33.4.	Transport.	263

33.5.	Wykonanie robót.	263
33.6.	Badania w czasie robót.	264
33.7.	Kontrola jakości robót.	264
33.8.	Odbiór robót.	265
34.	Oczyszczanie i skropienie warstwy konstrukcyjnych nawierzchni.	265
34.1.	Nazwy i kody.	265
34.2.	Zakres robót.	265
34.3.	Transport.	265
34.4.	Sprzęt.	265
34.5.	Wykonanie robót.	265
34.6.	Kontrola jakości robót.	266
34.7.	Odbiór robót.	266
35.	Nawierzchnia z kostki betonowej.	266
35.1.	Nazwy i kody.	266
35.2.	Sprzęt.	266
35.3.	Wykonanie robót.	266
35.4.	Kontrola jakości robót.	267
35.5.	Odbiór robót.	267
36.	Nawierzchnia betonowa z betonu.	267
36.1.	Nazwy i kody.	267
36.2.	Zakres robót.	267
36.3.	Sprzęt.	267
36.4.	Wykonanie robót.	268
36.5.	Kontrola jakości robót.	269
36.6.	Badania jakości wykonania robót.	269
36.7.	Odbiór robót.	270
37.	Nawierzchnia asfaltowa.	270
37.1.	Nazwy i kody.	270
37.2.	Zakres robót.	270
37.3.	Materiały.	271
37.4.	Sprzęt.	271
37.5.	Wykonanie robót.	271
37.6.	Kontrola jakości robót.	272
38.	Wymagania dla robót montażowych.	273
38.1.	Typizacja.	273
38.2.	Stosowanie elementów metalowych.	273
38.3.	Stosowanie drewna.	273
38.4.	Roboty mechaniczne.	274
38.5.	Oslony.	274
38.6.	Spawy.	275
38.7.	Cynkowanie.	275
38.8.	Instalacje międzyobiektove.	276
38.9.	Oparcia rurociągów i armatury.	278
38.10.	Tabliczki identyfikacyjne.	278
38.11.	Pomosty.	279
38.12.	Urządzenia dźwigowe.	279
39.	Próby i Gwarancje Procesowe.	279
39.1.	Próby Końcowe.	279
39.2.	Warunki przeprowadzenia prób końcowych.	280
39.3.	Zakończenie prób końcowych.	281

39.4.	Projekt prób końcowych.	282
39.5.	Próby eksploatacyjne.	282
40.	Wymagania dotyczące szkoleń.	283
41.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.	286
42.	SPIS RYSUNKÓW.	286
43.	SPIS FOTOGRAFII.	286

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków położonej miejscowości Luzino, powiat wejherowski, województwo pomorskie.

W ujęciu ogólnym zakres robót objętych zamówieniem obejmuje:

- sporządzenie projektu wstępnego i uzyskanie dla niego akceptacji Zamawiającego;
- sporządzenie projektu budowlanego i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów: opinii, uzgodnień i pozwoleń wraz z pozwoleniem na budowę;
- sporządzenie projektów wykonawczych;
- wykonanie robót budowlanych w zakresie objętym w/w projektami;
- dostawę i montaż zaprojektowanego wyposażenia (instalacji technologicznych, maszyn urządzeń itp.);
- dostawę i montaż systemu zasilania obiektowego w energię elektryczną, systemu pomiarów, sterowania i monitorowania stanów pracy zmodernizowanych i rozbudowanych obiektów,
- przeprowadzenie prób i badań wymaganych dla oczyszczalni (w tym rozruchu i próby eksploatacyjne) oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem oczyszczalni w użytkowanie,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie, jeśli pozwolenie takie będzie wymagane

W ramach przedsięwzięcia nie planuje się wzrostu ilości ścieków. Przepustowość hydrauliczna i ładunkowa oczyszczalni pozostanie niezmienną. Celem modernizacji obiektu jest poprawa funkcjonowania wybranych obiektów instalacji w zakresie określonym w niniejszym opracowaniu (PFU). Zaproponowane rozwiązania techniczno-technologiczne powinny poprawić funkcjonalność, bezawaryjność i skuteczność oczyszczania ścieków, zminimalizować negatywne oddziaływania oczyszczalni na środowisko naturalne oraz zoptymalizować koszty oczyszczania ścieków.

Planując zakres rozbudowy i przebudowy obiektu należy zrealizować następujące cele i założenia:

- przepustowość hydrauliczna i ładunkowa oczyszczalni ścieków nie zostanie zwiększona,
- nie zmieni się technologia oczyszczania ścieków,
- oczyszczalnia wyposażona zostanie w nową instalację do mechanicznego oczyszczania ścieków, która zostanie zlokalizowana w nowym budynku technicznym,
- zastosowanie urządzeń do obróbki wyseparowanych odpadów (piasku i skrutek), które pozwolą zmniejszyć ich objętość, a przez to zmniejszą koszty ich utylizacji. Dodatkowo w przypadku piasku zakłada się jego obróbkę w stopniu umożliwiającym jego kwalifikację jako odpadu nie niebezpiecznego (zawartość frakcji organicznej < 3%)
- istniejąca wiata odbioru osadu odwodnionego zostanie zamieniona na pomieszczenie techniczne odbioru osadu odwodnionego,
- istniejący piaskownik zostanie adaptowany na przepompownię pośrednią ścieków po wstępnym, mechanicznym oczyszczeniu,
- wykonanie punktu przyjmowania ścieków dowożonych zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, poza terenem istniejącej oczyszczalni ścieków;
- modernizacja komór osadu czynnego w zakresie:
 - likwidacji wszystkich podnośników powietrznych,
 - wykonania nowych systemów recyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej,
 - wykonania nowych systemów odprowadzania osadu nadmiernego,
 - wykonania nowych systemów mieszania,
 - wymiana systemu napowietrzania,

- modernizacja stacji dmuchaw polegająca na wymiennie dmuchaw i rurociągów przesyłowych sprężonego powietrza,
- modernizacja wylotu do odbiornika i rowu melioracyjnego, będącego odbiornikiem ścieków oczyszczonych,
- wykonanie nowego systemu sterowania celem zoptymalizowania efektów i kosztów procesu oczyszczania ścieków,
- stworzenie części socjalnej dla personelu obsługi oczyszczalni poprzez budowę nowego budynku socjalnego.

Wykonane prace projektowe oraz roboty budowlano montażowe spełniać muszą wymagania szczegółowe określonymi w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich niezbędnych prac, także nie wymienionych w PFU, a wymaganych dla potrzeb prawidłowej realizacji niniejsze inwestycji i osiągnięcia zakładanych w PFU efektów zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Specyfika projektowanego obiektu powoduje brak możliwości opisanie urządzeń za pomocą dostatecznie dokładnych określeń stąd w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym użyto znaków towarowych. Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń równoważnych, które posiadają nie gorsze lub korzystniejsze parametry techniczne i jakościowe, a zastosowanie ich w żaden sposób nie wpłynie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań technicznych przewidzianych w niniejszym opracowaniu. **Ponadto na etapie przygotowywania projektu budowlano – wykonawczego projektant jest zobowiązany do weryfikacji dobranych urządzeń i przyjętych parametrów technicznych poszczególnych urządzeń z zastrzeżeniem, że nowe urządzenia czy parametry techniczne nie mogą być gorsze lub mniej korzystne dla funkcjonowania oczyszczalni ścieków niż te opisane w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym.**

Nie przewiduje się zmiany zastosowanej technologii oraz przyjętego układu technologicznego.

Nie dopuszcza się stosowania urządzeń prototypowych, nie sprawdzonych w poprawnej eksploatacji. W celu uzyskania akceptacji wniosku materiałowego oprócz dokumentów potwierdzających zgodność urządzenia z wymogami specyfikacji należy załączyć referencje w formie listów referencyjnych od użytkowników z co najmniej trzech różnych lokalizacji potwierdzających, że oferowane urządzenie spełniające wszystkie wymogi specyfikacji pracuje poprawnie przez co najmniej dwa lata na komunalnej oczyszczalni ścieków. Obiekty referencyjne muszą dotyczyć konkretnych, oferowanych przez Wykonawcę urządzeń (ten sam model, typ), a nie innych, podobnych urządzeń z oferty danego producenta.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość oczyszczalni.

Do oczyszczalni ścieków kierowane są ścieki dopływające z części terenów gminy Luzino. Do oczyszczalni kierowane są również ścieki dowożone z nieskanalizowanych terenów gminy.

Obecna nominalna przepustowość obiektu według aktualnie obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego¹ wynosi:

- Q_{d_sr} = 1.500,0 m³/d
- Q_{s_max} = 0,05 m³/s
- Q_{d_max} = 267,0 m³/d
- Q_{r_max} = 440.000 m³/rok

¹ Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, pismo znak GD.ZUZ.3.421.364.2019.AO/ASK z dnia 19 listopada 2019 r.

Z dokumentacji projektowej istniejącej oczyszczalni wynika, że oczyszczalni ścieków w Luzinie została zaprojektowana przy założeniu dopływu następujących ilości ścieków:

$Q_{d_śr.}$	= 1.500	[m ³ /d]	- przepustowość średniodobowa
Q_{d_max}	= 1.875	[m ³ /d]	- przepustowość maksymalna dobową
Q_{h_max}	= 137,0	[m ³ /h]	- przepustowość maksymalna godzinowa
$Q_{d_max_d}$	= 2.200	[m ³ /d]	- przepustowość maksymalna dobową dla pory deszczowej
$Q_{h_max_d}$	= 150,0	[m ³ /h]	- przepustowość maksymalna godzinowa dla pory deszczowej

Na etapie projektowania przyjęto następujące parametry jakościowe ścieków surowych:

Stężenia:

S_{BZT_5}	= 520	[gO ₂ /m ³]	- zanieczyszczenia organiczne
S_{ChZT}	= 866	[gO ₂ /m ³]	- zanieczyszczenia organiczne
$S_{Z.O.}$	= 563	[g/m ³]	- zawiesina ogólna
$S_{N_{og.}}$	= 108	[gN/m ³]	- azot ogólny
$S_{P_{og.}}$	= 19,0	[gP/m ³]	- fosfor ogólny

Ładunki

$Ł_{BZT_5}$	= 780,0	[kgO ₂ /d]	- zanieczyszczenia organiczne
$Ł_{ChZT}$	= 1.300,0	[kgO ₂ /d]	- zanieczyszczenia organiczne
$Ł_{Z.O.}$	= 845,0	[kg/d]	- zawiesina ogólna
$Ł_{N_{og.}}$	= 162,5	[kgN/d]	- azot ogólny
$Ł_{P_{og.}}$	= 28,6	[kgP/d]	- fosfor ogólny

Z powyższych danych wynika, że wielkość oczyszczalni wyrażona Równoważną Liczbą Mieszkańców wynosi: **RLM = 13.000** Mk

Założenia projektowe zakładały osiągnięcie w ściekach oczyszczonych następujących parametrów:

✓	BZT ₅	≤ 25	[gO ₂ /m ³]
✓	ChZT	≤ 125	[gO ₂ /m ³]
✓	zawiesina og.	≤ 35	[g/m ³]
✓	azot ogólny	≤ 15	[gN/m ³]
✓	fosfor ogólny	≤ 2	[gP/m ³]

Po zrealizowaniu robót objętych niniejszym zamówieniem oczyszczalnia zapewniać winna jakość ścieków odprowadzanych do odbiornika zgodną z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

- wymogami określonymi Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)
- normami europejskimi określonymi w Dyrektywie Rady Wspólnoty Europejskiej 91/271 z dnia 21.05.1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz uzupełnieniem nr 98/151/UE z dnia 27.02.1998 r.

3. Zakres zamówienia.

Zamówienie obejmuje wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji i uzgodnień oraz wykonanie kompletnych robót budowlanych.

W szczególności zakres zamówienia obejmuje m.in.:

- ubezpieczenie całego zadania w tym budowy i projektowania,
- projektowanie,
- realizację robót budowlano-montażowych,
- realizację robót rozbiórkowych,
- zagospodarowanie odpadów powstających w trakcie budowy łącznie z osadami, szlamami z obiektów adaptowanych i poddawanych rozbiórce,
- przeprowadzenie prób końcowych i próby eksploatacyjnej oczyszczalni ścieków wraz ze szkoleniem personelu Zamawiającego,
- dostarczenie kompletnego wyposażenia BHP i p.poż,
- dostarczenie kompletnego wyposażenia ujętego w niniejszym opracowaniu i dokumentacji przetargowej
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie

3.1. Projektowanie.

Wykonawca w ramach zamówienia opracuje następujące dokumenty:

- a) koncepcję rozwiązań techniczno-technologicznych wraz ze schematem, zawierającą wszystkie charakterystyczne parametry i rozwiązania technologiczne i techniczne, w tym sporządzenie wstępnego projektu zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych w skali 1:500,
- b) projekt budowlany przebudowy i rozbudowy oczyszczalni opracowany zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane z 7.VII.1994r, z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z decyzjami i postanowieniami uzyskiwanymi na etapie projektowania oraz zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzji lokalizacyjnej ewentualnie miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- c) inne opracowania i uzgodnienia konieczne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę,
- d) dokumentację wykonawczą dla celów realizacji oczyszczalni. Projekty wykonawcze w poszczególnych branżach będą uszczegółowieniem dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego,
- e) dokumentację powykonawczą, na której będą naniesione wszystkie zmiany powstałe w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i sieci;
- f) projekt rozruchu (projekt prób końcowych) i próby eksploatacyjnej z założeniem utrzymania obiektu w ruchu i prowadzeniem rozruchów częściowych,
- g) instrukcje: bhp, p.poż, pierwszej pomocy, instrukcje stanowiskowe,
- h) instrukcję obsługi procesu technologicznego,
- i) instrukcję obsługi systemu sterowania,
- j) Instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji obiektów oczyszczalni,
- k) sprawozdanie z rozruchu i próby eksploatacyjnej, w którym zaprezentowane zostaną przez Wykonawcę wyniki w zakresie pozwalającym na stwierdzenie dotrzymania parametrów pracy obiektu zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej. Raport zostanie opracowany po okresie zgłaszania wad.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany pozyskać i zweryfikować dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (dane wyjściowe do projektowania), wykonać wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania dokumentów wykonawczych, a w szczególności projektu budowlanego, w tym:

- a) pozyskać mapy do celów projektowych w skali 1:500

- b) wykonać badania geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowego wykonania dokumentów wykonawcy (w tym projektu robót budowlanych) i późniejszej realizacji robót;
- c) uzyskać inne niezbędne dane dla prawidłowego wykonania dokumentów wykonawcy (w tym projektu robót) i późniejszej realizacji robót: materiały, ekspertyzy, analizy, opracowania i badania.

Wszystkie dokumenty Wykonawcy podlegają opiniowaniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca każdorazowo uzyskał zatwierdzenie przez Zamawiającego danego dokumentu przed przystąpieniem do kolejnego etapu projektowania.

Zamawiający wymaga, aby rozwiązania projektowe oraz sposób prowadzenia robót zapewniał utrzymanie ciągłości ruchu i eksploatacji oczyszczalni. Jeśli zajdzie taka konieczność, w związku z wykonywaniem robót, Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia na własny koszt rozwiązań tymczasowych (kanałów, rurociągów, urządzeń itp.) gwarantujących prawidłowe działanie obiektów oczyszczalni.

Wykonawca uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne, wymagane zgodnie z prawem polskim, niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania oczyszczalni do rozruchu i następnie eksploatacji.

Akceptacja wszystkich dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji kontraktu, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z kontraktu.

3.2. Roboty.

Wykonawca wykona roboty zgodnie z zaakceptowanymi przez Zamawiającego dokumentami: koncepcją, projektem budowlanym oraz dokumentacją wykonawczą. W szczególności wykonane zostaną:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:

a) zagospodarowanie placu budowy, w tym:

- zaplecze budowy,
- doprowadzenie mediów niezbędnych dla Wykonawcy dla potrzeb budowy,
- ogrodzenia tymczasowe,
- drogi dojazdowe do obiektów,
- urządzenia ppoż. i BHP,

b) zapewniona będzie pełna obsługa geodezyjna na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej oraz wykonanie wierceń geologicznych.

2. Roboty budowlane, rozbiórkowe i wykończeniowe, w tym:

- roboty ziemne, betonowe i żelbetowe,
- roboty budowlane wraz z ich kompletnym wykończeniem,
- pozostałe roboty budowlane i wykończeniowe.

3. Obiekty technologiczne wraz z zainstalowanymi maszynami i urządzeniami oraz prace montażowo – instalacyjne pozwalające na osiągnięcie całkowitego założonego efektu robót.

4. Sieci międzyobiektywne w tym:

- sieci kanalizacyjne sanitarne,
- sieć kanalizacyjna deszczowa (jeśli będzie konieczna),
- sieć wodociągowa,
- sieć wody technologicznej.

5. Instalacje elektryczne i AKPiA:

- wykonanie przebudowy stacji transformatorowej (jeśli będzie wymagana),
- montaż i instalacja rozdzielnic,
- instalacje siłowe, sterownicze, uziemiające i połączeń wyrównawczych,
- instalacje oświetlenia i gniazd ogólnych,

- instalacje piorunochronne,
 - instalacja zasilania urządzeń technologicznych oczyszczalni,
 - instalacje wewnętrzne dla potrzeb własnych oczyszczalni,
 - instalacje oświetlenia zewnętrznego,
 - instalacje systemu AKPiA (w tym m.in.: sterowniki PLC, urządzenia pomiarowe, elementy wizualizacji i synoptyki, wyposażenie rozdzielnic związane ze sterowaniem),
6. Elementy zagospodarowanie terenu
- drogi i ciągi komunikacyjne na terenie oczyszczalni i punktu zlewnego, w tym parkingi i chodniki,
 - odwodnienia powierzchniowe placów, dróg i terenu punktu zlewnego
 - uporządkowanie placu budowy oraz przywrócenie stanu pierwotnego obiektów naruszonych,
 - ukształtowanie terenu i zieleń,
 - ogrodzenie terenu, w tym bramy wjazdowe,
7. Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania oczyszczalni, uzyskania pozwoleń wymaganych prawem oraz przekazania oczyszczalni do eksploatacji i użytkowania – w tym wyposażenie p.poż i BHP.

3.3. Szkolenia, próby, przekazanie do eksploatacji.

W ramach zamówienia należy wykonać także następujące prace:

1. Przeprowadzenie prób końcowych obejmujących:
 - rozruch mechaniczno - energetyczny,
 - rozruch hydrauliczny,
 - rozruch technologiczny,
2. Przeprowadzenie 14-sto dniowej próby eksploatacyjnej.
3. Przeprowadzenie szkolenia Personelu Zamawiającego.

4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

4.1. Uwarunkowania techniczne.

Realizacja zadania inwestycyjnego wynika z konieczności poprawy sprawności technologicznej i technicznej wybranych obiektów, wykonania nowego systemu sterowania SCADA, poprawy warunków socjalnych pracowników, i zmiany lokalizacji punktu przyjmowania ścieków dowożonych.

Realizacja tych zadań nie wpłynie na ilość ścieków oraz wielkość przyjmowanego ładunku zanieczyszczeń, a co za tym idzie nie zmienią się parametry pracy oczyszczalni ścieków.

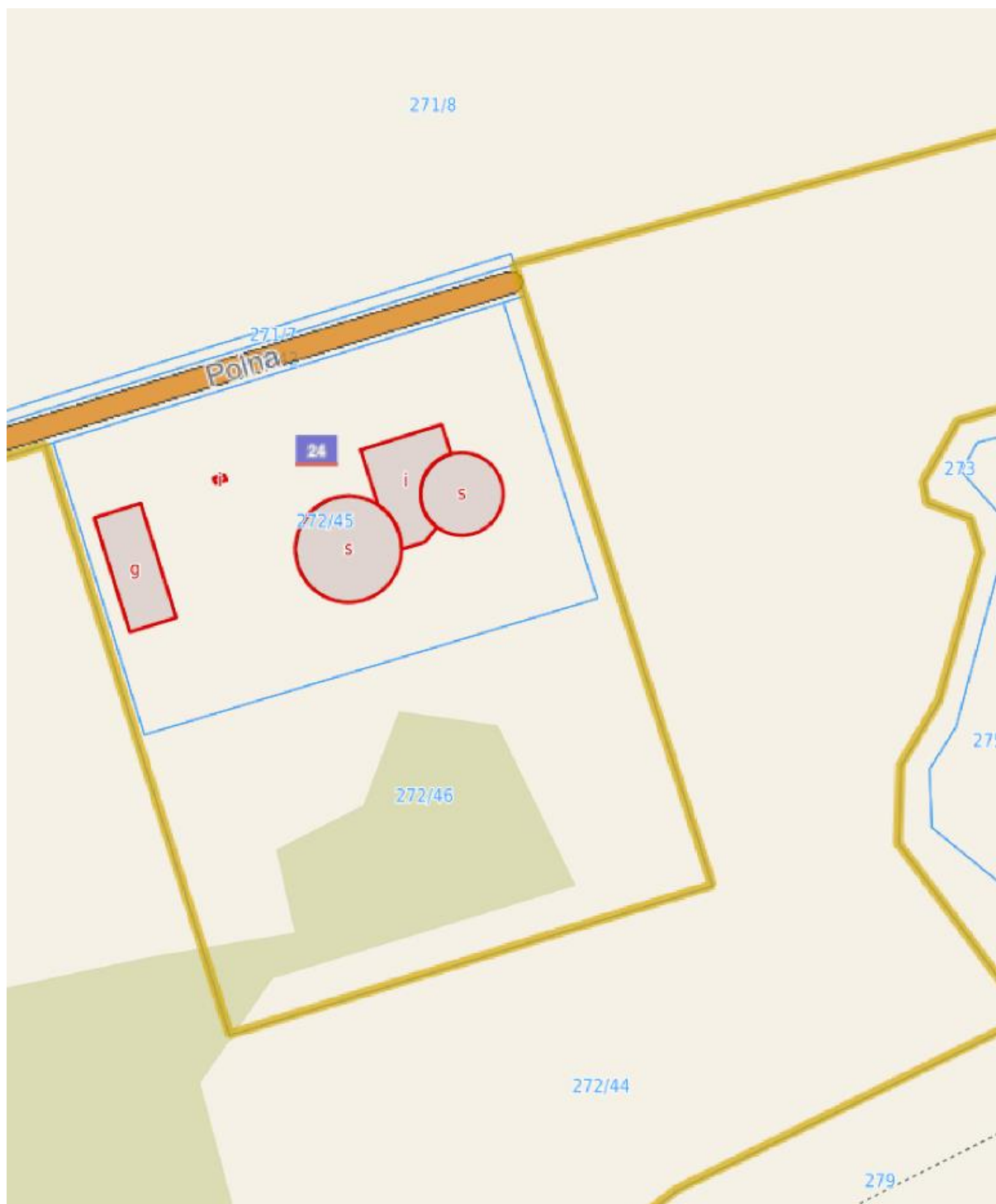
Całkowita ilość ścieków dowożonych została już ujęta w bilansie ścieków opracowanym w ramach budowy istniejącej instalacji, zmieni się tylko miejsce ich przyjmowania, stąd realizacji przedmiotowego zamówienia nie będzie miała wpływu na technologię pracy oczyszczalni ścieków.

Częściowo obszar zlewni oczyszczalni ścieków w Luzinie (miejscowości Luzino, Kębłowo, Robakowo) znajduje się na terenie aglomeracji Luzino o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 11.500 Mk, wyznaczoną na mocy uchwały nr XXI/317/2020 Rady Gminy Luzino z dnia 30/12/2020 r. Zgodnie z wymogami obecnie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) dla oczyszczalni zlokalizowanych na terenie aglomeracji o RLM w przedziale pomiędzy 10.000 a 14.999 najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalny stopień redukcji wynoszą odpowiednio:

BZT ₅	S _{oczBZT5}	= 25 g/m ³	lub	70-90%
ChZT	S _{oczChZT}	= 125 g/m ³	lub	75%
Zawiesina ogólna	S _{oczZO}	= 35 g/m ³	lub	90%
Azot ogólny	S _{oczNog}	= 15 g/m ³	lub	70-80%
Fosfor ogólny	S _{oczPog}	= 2 g/m ³	lub	80%

4.2. Uwarunkowania lokalizacyjne.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w północno-wschodniej części miejscowości Luzino, przy ul. Polnej, na działce o numerze geodezyjnym 272/45; 272/46, obręb Luzino. Teren oczyszczalni jest ogrodzony, a powierzchnia działki wynosi 0,4668 ha. Zakres robót określony w ramach niniejszego zadania, dotyczący oczyszczalni ścieków prowadzony będzie w obrębie istniejącego ogrodzenia oczyszczalni. Wyjątkiem będą prace modernizacyjne samego wylotu do odbiornika i rowu melioracyjnego R-D. Wylot zlokalizowany jest na działce sąsiedniej, o nr geodezyjnym 272/46, natomiast rów melioracyjny przebiega przez działki nr 272/46 oraz 272/44 i dalej uchodzi do rzeki Bolszewki (działka nr 273). Prace modernizacyjne rowu melioracyjnego prowadzone będą na całej jego długości od wylotu do odbiornika do samego ujścia do rzeki. Orientacyjna długość tego odcinka wynosi około 140 m.



Rys. 1 Lokalizacja oczyszczalni ścieków.

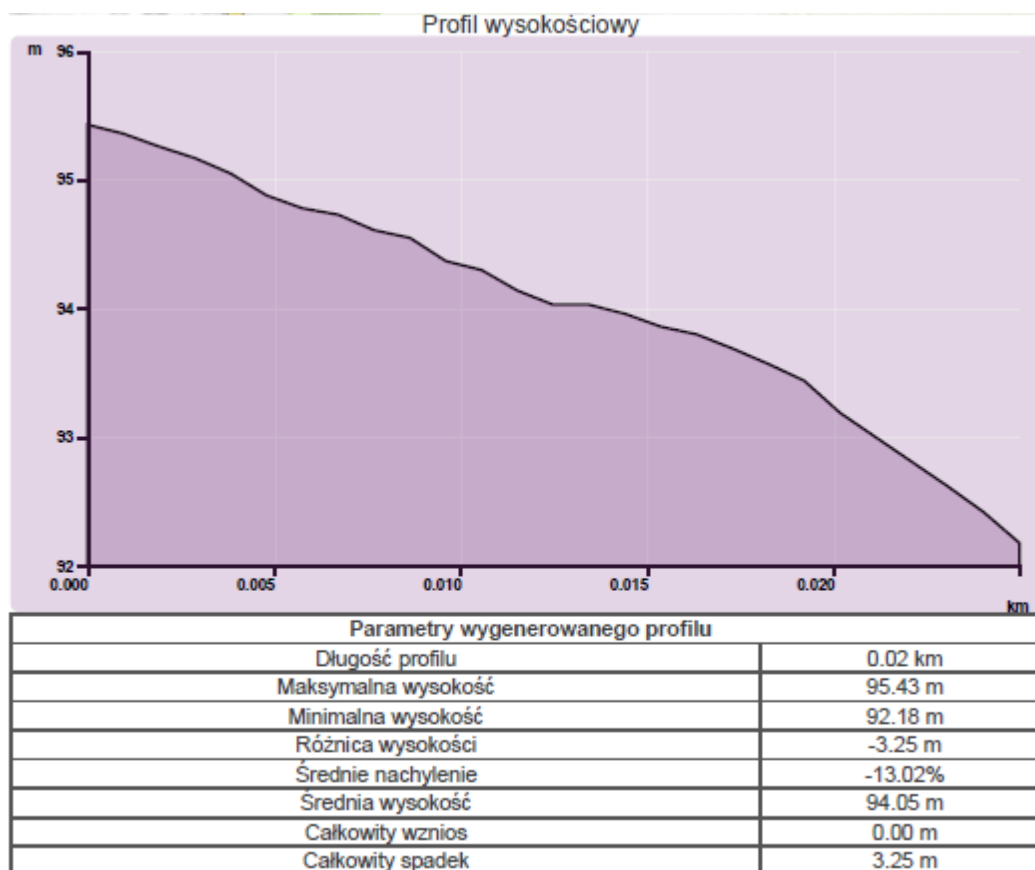
Punkt zlewny ścieków dowożonych zlokalizowany zostanie poza terenem oczyszczalni ścieków, w innej części miejscowości Luzino, na działce o numerze geodezyjnym 211/13. Działka sąsiednia o nr 211/14 zostanie wykorzystana na drogę dojazdową do terenu punktu zlewnego.



Rys. 2 Lokalizacja punktu zlewnego ścieków dowożonych.

Obecnie teren działki jest zadrzewiony. Zamawiający jest w trakcie uzyskiwania zgody na wycinkę drzew, które w ramach zadania należy usunąć.

Teren działki 211/13 jest mocno pochylony. Pochylenie wzdłuż dłuższego jej boku wynosi około 15%.



Rys. 3 Profil wysokościowy działki 211/13.

4.3. Odbiornik ścieków oczyszczonych.

Ścieki oczyszczone mechanicznie i biologicznie po przejściu przez ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków, odprowadzane są kolektorem PVC Ø 315 mm do kolektora zrzutowego wykonanego z rur PVC o średnicy Ø 400 mm, potem do rowu melioracji szczegółowych oznaczonym R-D, a następnie do rzeki Bolszewki w km 13+068. Łączna długość rzeki wynosi ok. 31 km, a powierzchnia zlewni 224 km². Rzeka ma charakter bystrotoku o warunkach przepływów zależnych od opadów. Źródłem rzeki jest jezioro Lewinko. Rzeka przepływa przez tereny zalesione. Poniżej wlotu rowu R-D na rzece nie występują jeziora.

Wylot rurociągu znajduje się na terenie działki nr 272/46 obręb Luzino. Właścicielem działki jest Gmina Luzino.

Istniejący wylot rurociągu zlokalizowano w odległości ok. 5,0 m na południe od ogrodzenia oczyszczalni. Długość odcinka zrzutowego rowu „D” wynosi 140 m.

Lokalizacja urządzenia wodnego na terenie oczyszczalni ścieków w Luzinie

obiekt	stan	nr działki	właściciel	współrzędne topograficzne (układ 2000, strefa 6)
Wylot rurociągu Ø 400 mm	istniejący	272/46 Obręb 0004 Luzino	Gmina Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino	X = 6049225,08 Y = 6507651,38

Rzędna miejsca zrzutu oczyszczonych ścieków wynosi 61,73 m n.p.m.

Brzeg rowu melioracyjnego R-D został umocniony na odcinku do wylotu do rzeki Bolszewki zgodnie z wymogami WZMiUW w Wejherowie w pierwszym etapie budowy oczyszczalni (uzgodnienie z dnia 10.03.1996r.). Przebudowa polegała na umocnieniu brzegu za pomocą faszyn, lokalnie również z płyt typu Jumbo oraz kamieni. Rów posiada stopień redukcyjny z płyt betonowych co wpływa na natlenienie

wód w rowie. Umocniono także wlot rowu do rzeki w km 13+068 poprzez wykonanie faszyn oraz umocnienie otoczkami.

Rów jest utrzymywany przez Gminę Luzino zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym, do wylotu rowu do rzeki Bolszewki.

4.4. Warunki klimatyczne.

Zgodnie z informacjami zawartymi Uchwale nr VII/120/2019 Rady Gminy Luzino z dnia 26.06.2019 r.² omawiany obszar położony jest pod względem klimatycznym w krainie klimatycznej Pojezierza Pomorskiego – część zewnętrzna. Gmina Luzino położona jest w strefie klimatu umiarkowanego, którego cechą charakterystyczną jest oddziaływanie stałych i sezonowych, wędrujących centrów barycznych, z których wynika duża zmienność warunków pogodowych. Na warunki klimatyczne regionu ma również wpływ bliskość Morza Bałtyckiego, łagodzącego różnice temperatury pomiędzy latem i zimą. Klimat Pojezierza Pomorskiego w stosunku do klimatu Pobrzeża Bałtyckiego odznacza się niższymi temperaturami powietrza zimą, około 2°C. niższe zimą niż na obszarach nadmorskich województwa. Średnia roczna temperatura wynosi 7°C. przy temperaturze stycznia ok. – 3,5°C. a w lipcu 17°C. Średnia liczba dni upalnych i gorących na tym obszarze wynosi 15-30 dni, natomiast mroźnych i bardzo mroźnych od 20 do 45 dni. Średnia roczna amplituda temperatury powietrza na obszarze Pojezierza Pomorskiego wynosi 20-22°C. Roczna suma opadów waha się od ok. 400-450 mm do ponad 600 mm w części zachodniej i więcej na obszarach wysoczyzn morenowych. Na obszarze tym również ryzyko wystąpienia gwałtownych burz i gradobii jest większe od przeciętnej w regionie.

Większa też od przeciętnej w regionie jest liczba dni z mgłą, szczególnie o charakterze lokalnym na obszarach bezodpływowych i w zagłębieniach terenu. W ciągu roku największy udział na tym obszarze mają wiatry z sektora zachodniego, czyli wiejące z kierunku NW, W i SW. Średnia długość okresu wegetacyjnego trwa od 200 do 225 dni.

Zróżnicowanie klimatu lokalnego.

Z uwagi na duże zróżnicowanie morfometryczne obszaru gminy i związana z nim zmienność wykształcenia pozostałych elementów środowiska przyrodniczego, występuje tu znaczne urozmaicenie klimatu lokalnego. Ma ono poważne znaczenie również dla działalności człowieka i możliwości optymalnego zagospodarowania poszczególnych obszarów. Na obszarze gminy wyróżnić można dwa podstawowe typy klimatu lokalnego: wysoczyzn – Żarnowieckiej i Pojezierza Kaszubskiego oraz Pradoliny Redy - Łeby. W obrębie obu jednostek przebieg zjawisk meteorologicznych jest odmienny. Klimat lokalny wysoczyzn (Wysoczyzna Żarnowiecka, Pojezierze Kaszubskie), w stosunku do niżej położonego obszaru gminy, charakteryzuje się:

- niższymi średnimi miesięcznymi i dobowymi temperaturami powietrza;
- wyższymi średnimi amplitudami rocznymi temperatury powietrza;
- opadami wyższymi o ok. 50 – 150 mm w stosunku do obszaru pradoliny;
- znacznym zróżnicowaniem topoklimatycznym w zależności od pokrycia terenu i ekspozycji stoków;
- dłuższym średnio o ok. 4 dni zaleganiem pokrywy śnieżnej;
- brakiem inwersji termicznych typu sphywowego i formowania się zastoisk chłodnego powietrza.

Charakterystyczna cecha obszaru Wysoczyzny Żarnowieckiej i Pojezierza Kaszubskiego jest znaczne zróżnicowane topoklimatyczne. Dużą powierzchnie zajmują obszary leśne, w obrębie których występują specyficzne warunki topoklimatyczne (bardziej wyrównany przebieg temperatur dobowych, wyższa wilgotność). Na lokalne zróżnicowanie topoklimatyczne silnie wpływa rzeźba terenu, a w szczególności ekspozycja stoków. Stoki o ekspozycji z sektora północnego cechują się niewielkim dopływem energii

² Uchwała nr VIII/120/2019 Rady Gminy Luzino z dnia 26 czerwca 2019r. w sprawie uchwalenia zmiany fragmentu Stadium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Luzino – Załącznik nr 1

słonecznej i niekorzystnymi warunkami termicznymi, a także wyższą wilgotnością względną powietrza. Podobnymi cechami charakteryzują się podmokłe doliny i zagłębienia wysoczyzn.

Klimat obszaru gminy położonego w obrębę Pradoliny Redy - Łeby wyróżnia się:

- wyższymi średnimi miesięcznymi i rocznymi temperaturami powietrza oraz ich wyrównanym przebiegiem w ciągu roku;
- niższymi średnimi amplitudami rocznymi temperatury powietrza;
- dużą wilgotnością względną powietrza – wyższą o ok. 10% od występującej na wysoczyźnie;
- występowaniem wiatrów o znacznych prędkościach, dochodzących do 10-15 m/s;
- brakiem wyraźnego zróżnicowania topoklimatycznego;
- predyspozycja do powstawania inwersji typu spływowego, zastoisk zimnego i mroźnego powietrza oraz mgieł radiacyjnych.

Ze względu na charakter kierunków i nasilenia zjawisk wiatrowych, oraz znaczne – szczególnie na obszarze pradolinym, odsłonięcie terenu, obszar ten jest dobrze przewietrzany. Jest to czynnik korzystny z punktu widzenia odporności środowiska na zanieczyszczenia pyłowe i gazowe wprowadzane do atmosfery.

Obszar Gminy Luzino na tle powiatu i województwa.



Źródło: Załącznik nr 1 Do Uchwały Nr VII/120/2019 Rady Gminy Luzino z dnia 26.06.2019

4.5. Warunki gruntowo - wodne.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi z archiwalnej dokumentacji³ warunki gruntowo-wodne określono już wcześniej. Według dokumentacji, na której się opierano, badanie podłoża gruntowego dla projektu technicznego budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Luzino opracował Zakład Geologiczno-Geodezyjny PROJWIERT S.C., Gdańsk Oliwa, ul. Pomorska 94A/79 w styczniu 1996 r.

Zgodnie z przekrojem geologicznym I-I i metrykami otworów nr 1 i nr 2 pod reaktorem zalegają następujące grunty (rzędna terenu 63,5 m n.p.m.):

- od powierzchni terenu do głębokości 0,4 – 0,7 m – warstwa nasypów,
- 70 cm - gleba brunatna wilgotna,
- 2,30 m - gruntu pakietu Ia – piasek drobny z domieszkami żwiru i piasku gliniastego żółtego,
- 3,0 m - piaski drobne lokalnie przewarstwione pyłem z domieszką części organicznych lub piasku gliniastego w stanie miękkoplastycznym – pakiet Ib.

Pod względem morfologicznym jest to czwartorzęd.

Zwierciadło swobodne wody występuje 0,1 – 0,8 m p.p.t. Woda gruntowa stabilizuje się na głębokości 10 cm poniżej terenu, tj. na rzędnej 63,40 m n.p.m. i nie wykazuje agresji.

Zgodnie z geologią wykazane warstwy gruntów nadają się do posadowienia bezpośredniego obiektów budowlanych.

4.6. Stan formalno – prawny przygotowania inwestycji.

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest na terenie działki nr 272/45 obręb 0004 Luzino, stanowiącą własność Gminy Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11, 84 – 242 Luzino.

Wylot rurociągu oczyszczonych ścieków znajduje się na działce nr 272/46 obręb 0004 Luzino. Właścicielem działki również jest Gmina Luzino.

Oczyszczalnia eksploatowana jest na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Gdańsku, decyzja nr GD.ZUZ.3.421.364.2019.AO/ASK wydane w dniu 19.11.2019r. Pozwolenie ważne jest do 18.11.2029r. Punkt zlewny zlokalizowany będzie na terenie działki nr na nr 211/13, a droga dojazdowa na terenie działki nr 211/14 obręb Luzino. Obie te działki stanowią własność Gminy Luzino.

Zarówno teren oczyszczalni ścieków jak i planowanej lokalizacji punktu zlewnego objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, ustanowionym na mocy uchwały nr XXXIX/353/2010 Rady Gminy Luzino z dnia 24 marca 2010r.

Dla inwestycji pozyskano następujące dokumenty formalno – prawne:

- wypisy z rejestru gruntu
- mapy ewidencyjne.

4.7. Dostępność mediów.

Na terenie oczyszczalni istnieją działające sieci: elektryczna, kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, które zostaną wykorzystane do dalszej rozbudowy.

Kanalizacja wewnętrzna zbiera ścieki i odcieki z istniejących budynków i odprowadza je do pompowni głównej.

³ Projekt konstrukcyjny dla Rozbudowy Oczyszczalni Ścieków w Luzinie, wykonany przez firmę „Biogradex” we wrześniu 2008 r. oraz operat wodnoprawny z września 2008 r.

Kanalizacja zewnętrzna doprowadza do oczyszczalni ścieki z terenu zlewni oczyszczalni oraz odprowadza ścieki oczyszczone do odbiornika. W ramach projektu nie zakłada się ingerencji w istniejący sposób wprowadzenia ścieków surowych do oczyszczalni i odprowadzania oczyszczonych do odbiornika. Zmieni się natomiast układ kanalizacji wewnętrznej na terenie oczyszczalni ścieków, który należało będzie dostosować do przyjętych rozwiązań.

Oczyszczalnia ścieków w Luzinie posiada moc umowną 200 kW dla zasilania podstawowego. Stacja transformatorowa znajduje się na terenie oczyszczalni ścieków. Miejscem rozgraniczenia własności są zaciski prądowe rozłącznika SN-15kV w linii napowietrznej SN-15kV nr 098952 od strony urządzeń odbiorczych. Miejscem dostarczenie energii są: 0; zaciski prądowe rozłącznika SN-15kV w linii napowietrznej SN-15kV nr 098952. Podmiot zalicza się do III grupy przyłączeniowej. Zasilanie z sieci elektroenergetycznej Energa Operator S.A.

Na terenie działki nr 211/13 na której planowana jest lokalizacja punktu zlewnego, wykonany został kolektor kanalizacji sanitarnej KS200, który odprowadzał będzie ścieki dowożone do systemu kanalizacji, kierującego ścieki do oczyszczalni ścieków w Luzinie. Na terenie planowanej lokalizacji brakuje przyłącza wodociągowego i przyłącza do sieci energetycznej. W ramach zadania należy wystąpić do gestora sieci o wydanie warunków przyłączeniowych i wykonać przyłącze wodociągowe i energetyczne na podstawie wydanych warunków. Warunki przyłączeniowe do sieci energetycznej wydawane były w trakcie opracowywania niniejszego opracowania.

4.8. Dostępność Placu Budowy

Plac budowy będzie udostępniony Wykonawcy w terminie uzgodnionym między Stronami lecz nie później niż 7 dni od uprawomocnienia się decyzji o Pozwoleniu na budowę.

4.9. Ogólny opis stanu istniejącego

Istniejąca od 1997 r. mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków typu BIOGRADEX® pracuje w oparciu o proces oczyszczania niskoobciążonym osadem czynnym, modyfikowanym próżniowo. Zakończona w 2012 r. rozbudowa oczyszczalni ścieków polegała na zwiększeniu jej przepustowości ładunkowej z $B_{d;BZT5} = 205 \text{ kg/d}$ do $B_{d;BZT5} = 780 \text{ kg/d}$ oraz hydraulicznej z $Q_{d;sr.} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$ do $Q_{d;sr.} = 1.500 \text{ m}^3/\text{d}$, poprzez dobudowanie nowego reaktora biologicznego i wykonanie ciągu przeróbki osadów dla całej oczyszczalni. Oczyszczalnia ścieków została zaprojektowana na oczyszczanie ścieków komunalnych w ilości sumarycznej wynoszącej $1.500 \text{ m}^3/\text{d}$.

Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna aktualnie pracuje w następującym układzie technologicznym:

- punkt zlewny ścieków dowożonych,
- krata wstępna o prześwicie 30 mm, z układem separacji skratek,
- piaskownik pionowy z układem separacji piasku,
- przepompownia ścieków,
- krata gęsta z układem separacji skratek,
- dwa równoległe reaktory oczyszczania biologicznego obejmujące:
 - komorę beztlenową (uwalniania fosforów),
 - komorę niedotlenioną (denitryfikacji),
 - trzy komory tlenowe,
 - komorę modyfikacji osadu,
 - pionowy osadnik wtórny,
- budynek technologiczny z instalacją do odwadniania osadu, instalacją pomiaru ilości odprowadzanych ścieków oczyszczonych, instalacją dawkowania PIX-u i PAX-u,
- składowisko odwodnionego osadu.

Do oczyszczalni dopływają ścieki komunalne (mieszanina ścieków bytowych i przemysłowych) kolektorem grawitacyjnym. Dodatkowo do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni dowożone są ścieki z nieskanalizowanego terenu Gminy Luzino.

Technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów przewiduje:

- usuwanie większych zanieczyszczeń pływających i wleczonych – cedzenie przez kratę rzadką (wstępne) i gęstą (zasadnicze),
- usuwanie zawiesin mineralnych – sedymentacja w piaskowniku,
- biologiczne, zintegrowane usuwanie zanieczyszczeń organicznych oraz związków azotu i fosforu – w procesie osadu czynnego, prowadzonym w dwóch równoległych reaktorach biologicznych, charakteryzujących się zmiennymi warunkami tlenowymi panującymi w poszczególnych komorach reaktora. Zachowanie odpowiedniej sekwencji okresów beztlenowych, niedotlenionych i tlenowych zapewnia efektywny przebieg biologicznych procesów usuwania węgla organicznego, nityfikacji, denityfikacji i defosfatacji.
- ewentualne wspomaganie biologicznej defosfatacji poprzez zastosowanie symultanicznego strącania fosforanów,
- separację osadu czynnego od oczyszczonych ścieków w procesie sedymentacji,
- zagęszczenie osadu nadmiernego,
- odwadnianie nadmiernego osadu czynnego na prasie, ze wspomaganie procesu przy pomocy polielektrolitu.

Część mechaniczną oczyszczalni stanowią:

- krata rzadka, zlokalizowana w komorze podziemnej o głębokości ok. 3,2 m z transporterem skratek do kontenera umieszczonego na powierzchni terenu,
- piaskownik o przepływie pionowym z tzw. samoczynną regulacją przepływu, przy układzie trzech krawędzi przelewowych zlokalizowany w okrągłej studni o głębokości 6 m p.p.t. z pompowym transportem pulpy piaskowej z leja osadowego do separatora piasku umieszczonego na powierzchni terenu,
- pompownia główna wyposażona w trzy pompy tłoczące ścieki trzema kolektorami o średnicy 100 mm do kraty gęstej,
- krata gęsta zlokalizowana jest na koronie reaktorów biologicznych.

Z kraty gęstej ścieki przepływają grawitacyjnie do komory rozdziału, w której ścieki kierowane są na dwa równoległe reaktory biologiczne:

- reaktor nr 6 (starszy), o średnicy zewnętrznej 13,6 m – w ilości ok. 40 % strumienia,
- reaktor 7 (nowszy), o średnicy zewnętrznej 19,0 m – w ilości ok. 60 % strumienia.

W obu reaktorach oczyszczanie biologiczne prowadzone jest za pomocą niskoobciążonego osadu czynnego w zmiennych warunkach tlenowych, umożliwiającymi biologiczne, zintegrowane usuwanie zanieczyszczeń organicznych oraz związków azotu i fosforu. Dodatkowo w skład obu reaktorów wchodzi komora stresu próżniowego wg technologii Biogradex oraz osadnik wtórny o przepływie pionowym.

Ścieki oczyszczone spływają grawitacyjnie rurociągami do kanalizacji sanitarnej, a następnie do wylotu brzegowego. Na rurociągach odpływowych z reaktorów zainstalowany jest pomiar przepływu.

Powstający podczas procesów oczyszczania biologicznego osad czynny poddawany jest recyrkulacji. Recyrkulację osadu powrotnego (zewnętrzną) zapewnia podnośnik mamutowy w osadniku wtórnym, a recyrkulację denityfikacyjną (wewnętrzną) zapewnia podnośnik pneumatyczny z końca procesu nityfikacji do początku komory denityfikacji w każdym z ciągów oczyszczalni.

Zużycie środków chemicznych (w sytuacjach koniecznych):

- koagulant żelazowy PIX – koagulant nieorganiczny oparty na trójwartościowym żelazie Fe³⁺,
- koagulant glinowy PAX - koagulant nieorganiczny oparty na trójwartościowym glinie Al³⁺.

Gospodarka odpadowa obejmuje:

- gromadzenie i wywóz skratek z dwóch krat eksploatowanych na oczyszczalni,
- gromadzenie i wywóz piasku z separatora piasku,
- symultaniczną stabilizację tlenową osadu czynnego,
- mechaniczne odwadnianie osadu nadmiernego na prasie wyposażonej w instalację do przygotowywania polielektrolitu,
- gromadzenie na przyczepie transportowej odwadnianego osadu nadmiernego.

4.10. Opis szczegółowy poszczególnych obiektów.

4.10.1. Punkt zlewny ścieków.

Punkt zlewny nieczystości (punkt ENKO typ STZ-201) wyposażono w system sterowania umożliwiający: pomiar ilości ścieków i odczynu zrzucanych ścieków, zablokowanie możliwości zrzutu ścieków, przekazywanie danych dotyczących ilości i parametrów odprowadzanych ścieków do centralnej sterowni oczyszczalni. Jest to hermetyczny zbiornik z rejestracją dostawców.



Fot. 1 Punkt zlewny.

4.10.2. Krata wstępna.

Mechaniczna krata pionowa przeznaczona jest do wstępnego oczyszczania ścieków. Jest to z krata rzadka, płaska, łańcuchowo-zgrzeblowa. Bardzo wolny ruch zgrzebeł powoduje oczyszczanie się części cedząco-filtrującej kraty i transport zanieczyszczeń do pojemnika skratek. W dolnej części ramy zamontowany jest napływ z fartuchem gumowym, który powoduje skierowanie zanieczyszczeń bezpośrednio na część cedzącą. Krata została zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym, zamkniętym, wykonanym w konstrukcji lekkiej.



Fot. 2 Krata wstępna.

4.10.3. Piaskownik

Piaskownik zlokalizowany jest przed pompownią. Jest to piaskownik o przepływie poziomo-pionowym o trzech kolejnych przelewach.

Pionowa szybkość przepływu wynosi: 0,02 m/s zapewniająca zatrzymanie piasku kwarcowego \varnothing 0,2 mm dla przepływów maksymalnych.

Piaskownik o średnicy $D_w = 2,00$ m i wysokości $H = 6,00$ m, trzy kaskady w odległości 0,33 m w tym jedna przelewowa na odpływie (przelewie) do koryta odpływowego.

Zatrzymany piasek gromadzony jest w leju dna, w którym usytuowana jest dysza napowietrzająca, służąca do przemywania piasku przez przedmuchanie. Przemyty i przygotowany piasek podawany jest pompą umiejscowioną w leju (przy spulchnianiu piasku) obok piaskownika na urządzenie mechanicznego suszenia piasku.

- ilość piasku: 18 l / 1000 m³
- ilość piasku dobowo: 27 l / d
- ilość piasku rocznie: ~ 9,9 m³/ rok ~ 16 t / rok.



Fot. 3 Piaskownik.

4.10.4. Przepompownia ścieków.

Pompownia ścieków wyposażona jest w trzy pompy produkcji GRUNDFOS typ SLV.100.100.75.4.51D parametrach:

- wydajność $Q_{\max} = 145 \text{ m}^3/\text{h}$
- wysokość podnoszenia $H = 19,1 \text{ m}$
- moc silnika $P = 7,5 \text{ kW}$



Fot. 4 Przepompownia ścieków.

4.10.5. Część biologiczna oczyszczania.

4.10.5.1. Komora osadu czynnego

Ścieki tłoczone są na pierwszy ciąg technologiczny RB_06, gdzie po oczyszczeniu mechanicznym, zostają rozdzielane na dwa ciągi technologiczne.

Przed rozdziałem ścieki przechodzą przez kratę gęstą, zabudowaną w kontenerze i zlokalizowaną na koronie reaktora RB_06. Zastosowano kratę schodkową o następujących parametrach technicznych:

- producent: EKO-CELKON
- typ: OZ-A/400/2
- prześwit: $s = 2 \text{ mm}$
- przepustowość $Q = 149,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Zrzut skratek odbywa się rynną zrzutową do pojemnika zlokalizowanego na terenie, w pobliżu reaktorów.



Fot. 5 Krata gęsta.

Każdy reaktor ma różne wymiary ale składa się z następujących komór procesowych:

- komory beztlenowej (defosfatacji),
- komory niedotlenionej (denitryfikacji),
- trzech komór tlenowych (nityfikacji),
- specjalnej komory modyfikacji osadu
- pionowego osadnika wtórnego.



Fot. 6 Reaktory biologiczne.

Szczegółowe wymiary poszczególnych reaktorów biologicznych znajdują się w dokumentacji archiwalnej oczyszczalni ścieków⁴.

Poniżej zestawiono objętości czynne poszczególnych komór procesowych.

⁴ Projekt budowlany i wykonawczy, branża technologiczna opracowany przez Przedsiębiorstwo „BIOGRADEX - HOLDING” Sp. z o.o. we wrześniu 2008 r. oraz Projekt technologii oraz instalacji i sieci wodno – kanalizacyjnych opracowany przez Przedsiębiorstwo „BIOGRADEX - HOLDING” Sp. z o.o. w maju 1996 r.

Tab. Zestawienie wielkości komór reaktorów biologicznych.

KOMORY PROCESOWE	jednostki	REAKTOR 06		REAKTOR 07		SUMA
		Nr	POJEMNOŚĆ	Nr	POJEMNOŚĆ	
KDF - komora defosfatacji	m ³	6.1	110	7.1	75	185
KDN - komora denitryfikacji	m ³	6.2	200	7.2	600	800
KN 1 - komora nityfikacji	m ³	6.3	240	7.3	150	
KN 2 - komora nityfikacji	m ³	6.4	240	7.4	400	
KN 3 - komora nityfikacji	m ³	6.5	90	7.5	400	
KN - łączna objętość nityfikacji	m³		570		950	1 520
V_{BB} (KDN + KN)	m³		770		1 550	2 320
Udział denitryfikacji			26%		39%	34%
V_{RB} (V_{BB} + KDF)	m³		880		1 625	2 505
Udział poszczególnych reaktorów			33%		67%	100%

Istotną różnicą w rozwiązaniach poszczególnych reaktorów jest rozwiązanie konstrukcyjne komór nityfikacji KN1 i KN2 reaktora **06**. W komorach tych wykonane zostały trzy poziomy napowietrzania, dyfuzory napowietrzające zostały rozmieszczone na następujących rzędnych:

- 0,00 (dno reaktora)
- + 3,20
- + 6,40

System napowietrzania, celem równego rozdziału powietrza na poszczególne poziomy, został wyposażony w chłodnice pośrednie i regeneracyjne separatory powietrza. Rozwiązanie to jest autorskim rozwiązaniem firmy BIOGRADEX.



Fot. 7 Element wyposażenia systemu napowietrzania reaktora 06.

Poniżej zestawiono wybrane parametry techniczne i technologiczne, które ustalono na podstawie dokumentacji istniejącej oczyszczalni ścieków.

Tab. Zestawienie wybranych parametrów technicznych i procesowych określonych na podstawie dokumentacji archiwalnej.

PARAMETR	jednostki	REAKTOR 06	REAKTOR 07
Komory osadu czynnego			
Zakładane stężenie osadu czynnego	kg/m ³	7,0 - 8,0	7,0
Głębokość czynna reaktora	m	9,0	9,3
Głębokość napowietrzania	m	8,8	9,0
Średnica wnętrza całego zbiornika	m	13,6	18,0
Obciążenie osadu	kg BZT ₅ /kg SM	0,055	0,048
Ilość dysków napowietrzających	szt.	72*	144
Zapotrzebowani na tlen policzono dla całej oczyszczalni	kg/d	1 710	
Zapotrzebowani na powietrze policzono dla całej oczyszczalni	m ³ /h	692,4	
Wydajność stacji dmuchaw dla jednego ciągu	m ³ /h	833,4	833,4
Łączna wydajność stacji dmuchaw	m ³ /h	1 666,8	
Osadniki wtórne			
Średnica wewnętrzna	m	8,0	11,5
Powierzchnia osadnika	m ²	50,0	103,8
Obciążenie osadnika suchą masą osadu	kg/m ² *d	70,0	70,0

* - łącznie dla trzech poziomów - na jednym poziomie zamontowano 24 dyfuzory

W obydwu reaktorach zastosowano technologię firmy BIOGRADEX, próżniowej modyfikacji osadu, tzw. stresu energetycznego. Prowadzona jest ona przez wieżę próżniową dla każdego ciągu oraz jeden zestaw pomp próżniowych obsługujących dwie wieże próżniowe.

Parametry pompy próżniowej: PW 4,22, P = 5,3 kPa, Q = 31 m³/h, n=1450⁻¹/min; N = 4,0 kW – 2 szt.



Fot. 8 Kolumny próżniowe.

W celu zapewnienie odpowiedniego stężenia tlenu w komorach nityfikacji zainstalowane zostały ruszty napowietrzające oparte o dyfuzory dyskowe produkcji ENVIMAC w ilości określonej w powyższej tabeli.

W celu realizacji procesów recyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej reaktory biologiczne wyposażono w podnośniki powietrza (pompy mamutowe), które obecnie zasilane są z tej samej stacji dmuchaw co ruszty napowietrzające.

Recyrkulację osadu powrotnego zapewnia podnośnik mamutowy w osadniku wtórnym, a recyrkulację denitryfikacyjną zapewnia podnośnik końca procesu nityfikacji do początku komory denitryfikacji w każdym z ciągów oczyszczania.

Recyrkulacja zewnętrzna:

- $\Delta H = 0,40$ m, $R = 200$ %,

Recyrkulacja wewnętrzna do komory denitryfikacji:

- $\Delta H = 0,40$ m, $R = 300 - 500$ %.

Podnośniki mamutowe zastosowano również do mieszania komór procesowych w których brak jest systemu dyfuzorów napowietrzających.

Dodatkowo, w celu poprawy warunków mieszania, w komorze denitryfikacji 7.2 zainstalowano dwa identyczne mieszadła mechaniczne, typ S-230/950/1,1.

W celu pomiaru stężenia tlenu w komorach nityfikacji zainstalowano sondy tlenowe w ilości 2 szt. (po jednej w każdym reaktorze biologicznym). Sondy te wykorzystywane są do sterowania wydajnością pracy dmuchaw przypisanych do danego reaktora biologicznego.

Pomiar ilości ścieków oczyszczonych, odpływających z osadników wtórnych, mierzony jest dla każdego reaktora biologicznego osobno. Pomiar odbywa się z wykorzystaniem przepływomierzy elektromagnetycznych, zainstalowanych w pomieszczeniach stacji odwadniania osadu i stacji dmuchaw.

Na odpływie ścieków oczyszczonych badana jest ich jakość poprzez oznaczenia takich parametrów jak:

- pH i temperatura,
- $\text{NH}_4^+ / \text{NO}_3^-$
- P_{og} ,
- ChZT
- mętności.

Układ pomiarowy ścieków oczyszczonych znajduje się w pomieszczeniu stacji dmuchaw.



Fot. 9 Układ kontroli ścieków oczyszczonych.

Urządzenia pomocnicze umieszczono w pomieszczeniach, usytuowanych pomiędzy ciągami oczyszczania. W pomieszczeniach tych znajdują się:

- stacja dmuchaw,
- zbiornik z dawkowaniem PIX,
- pomiar odpływu dla obydwu ciągów oczyszczania,
- pompę osadu nadmiernego tłoczącą do urządzeń odwadniania osadów,

- węzeł odwadniania osadu na prasie taśmowej wraz z przyrządzeniem + higienizacją osadów,
- próżniówki węzła BIOGRADEX,
- zaplecze obsługi i zaplecze socjalne oraz sanitarne.



Fot. 10 Budynek socjalno - techniczny.

Przy obiekcie węzła odwadniania osadów umieszczono zadaszony obszar na zasobnik osadu odwodnionego (kontener lub przyczepa) oraz urządzenie mechanicznego odwodnienia piasku przy piaskowniku.



Fot. 11 Wiata na kontener osadowy oraz separator piasku.

4.10.5.2. Wylot do odbiornika.

Ścieki oczyszczone mechanicznie i biologicznie po przejściu przez ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków, odprowadzane są kolektorem PVC Ø 315 mm do kolektora zrzutowego wykonanego z rur PVC o średnicy Ø 400 mm, potem do rowu melioracji szczegółowych oznaczonym R-D, a następnie do rzeki Bolszewki w km 13+068.

Wylot rurociągu znajduje się na terenie działki nr 272/46 obręb Luzino. Istniejący wylot rurociągu zlokalizowano w odległości ok. 5,0 m na południe od ogrodzenia oczyszczalni. Długość odcinka zrzutowego rowu „D” wynosi około 140 m.

Rzędna miejsca zrzutu oczyszczonych ścieków wynosi 61,73 m n.p.m.



Fot. 12 Wylot do odbiornika.

4.10.5.3. Instalacja chemicznego strącania fosforu.

Instalację służącą do chemicznego strącania fosforu oraz poprawy kondycji osadu czynnego zlokalizowane są w pomieszczeniu dmuchaw.

W skład instalacji wchodzi:

- zbiornik na PIX, wykonany z tworzywa sztucznego o pojemności 1,0 m³,
- pompki dozujące PIX – 2 szt.
- zbiornik na PAX, wykonany z tworzywa sztucznego o pojemności 1,0 m³,
- pompki dozujące PAX – 2 szt.



Fot. 13 Instalacja dozowania koagulantów.

4.10.5.4. Stacja dmuchaw.

Stacja dmuchaw została zlokalizowana w jednym z pomieszczeń budynku socjalno - technicznego, jaki został wydzielony z przestrzeni między dwoma reaktorami.

Istnieją 2 ciągi dmuchaw w tym pierwotnie jeden miał być ciągiem rezerwowym. Obecnie każdy ciąg przypisany jest do danego reaktora biologicznego, a wydajność układu dmuchaw regulowana jest falownikiem, w funkcji stężenia tlenu w komorze nityfikacji danego reaktora biologicznego. Dla wyrównania poziomów cieczy w komorach natlenienia, połączono je przewodem Ø 150 mm z zasuwami w każdej z końcowych komór natlenienia w ciągu oczyszczania.

Każdy ciąg stacji dmuchaw został wyposażony w dmuchawy dwustopniowe o następujących parametrach technicznych:

- producent Spomax
- parametry I^o
 - typ DR 126T – 4.4 (0,04),
 - wydajność I^o $Q = 13,89 \text{ m}^3/\text{min} = 833,4 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - moc $P = 15,0 \text{ kW}$
- parametry II^o
 - typ DR 126T – 6.2 (0,06),
 - wydajność I^o $Q = 9,89 \text{ m}^3/\text{min} = 593,4 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - moc $P = 18,5 \text{ kW}$
- wydajność rzeczywista jednego ciągu $Q = 833,4 \text{ m}^3/\text{h}$,
- łączna wydajność stacji $Q = 1.666,8 \text{ m}^3/\text{h}$.



Fot. 14 Stacja dmuchaw.

4.10.5.5. Gospodarka osadowa.

Osad nadmierny z procesu biologicznego oczyszczania ścieków odprowadzany jest pompami mamutowymi recyrkulacji zewnętrznej z dwóch osadników wtórnych do zagęszczacza osadu **08** o pojemności $V = 75 \text{ m}^3$, który znajduje się w reaktorze biologicznym **07**, i konstrukcyjnie stanowi wycinek pierścienia.

Osad z zagęszczacza pobierany jest do stacji odwadniania osadu, gdzie poddawany jest odwodnieniu i higienizacji wapnem. Po odwadnianiu osad trafia do kontenera osadu zlokalizowanego pod wiatą i wywożony jest z terenu oczyszczalni do dalszego zagospodarowania.

Do procesu odwadniania zastosowano prasę taśmową firmy Teknofanghi: typ NP-12 z zespołem podawania polielektrolitu typ CMP10-XL z pełnym zespołem do odzysku wody płuczającej ZOW-01, pompą śrubową typ PF-MH12-B2.

- ilość osadu: $Q = 48 \text{ m}^3/\text{d}$ (uwodnienie 97,5 %)
- osad po zagęszczeniu: $Q = 11,3 \text{ m}^3/\text{d}$,



Fot. 15 Stacja odwadniania osadu.

4.11. Charakterystyka ilościowa i jakościowa ścieków dopływających obecnie do oczyszczalni.

Na oczyszczalnię ścieków w miejscowości Luzino ścieki dostarczane są kolektorem tłocznym z terenów skanalizowanych oraz taborem asenizacyjnym z obszarów nie podłączonych do kanalizacji sanitarnej. Według otrzymanych danych poniżej zestawiono ilości odprowadzanych ścieków do odbiornika, z podziałem na poszczególne miesiące, w latach 2017 – 2021.

Zestawienie przepływów w roku 2017

Lp.	2017											
	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	628	1 174	1 235	536	629	899	680	1 080	1 130	595	924	1 384
2	1 106	1 014	1 234	459	1 261	973	521	999	684	1 193	1 740	958
3	1 143	946	1 013	1 013	574	643	1 216	1 295	164	1 085	1 476	817
4	1 080	658	520	1 093	1 095	705	1 101	1 430	1 169	1 241	939	1 351
5	969	540	728	1 032	1 268	1 143	1 044	889	1 141	1 150	776	1 515
6	568	1 171	923	1 051	680	1 025	1 004	587	1 325	1 105	1 367	2 143
7	655	880	988	990	614	1 065	1 020	1 200	1 166	796	1 107	1 624
8	584	974	900	784	1 297	984	620	888	1 134	688	1 106	1 532
9	1 024	900	1 054	644	1 021	1 066	517	970	742	1 169	1 220	1 077
10	1 059	944	958	960	1 175	637	1 440	1 087	642	1 090	1 281	900
11	933	664	689	996	1 034	613	975	1 099	1 346	1 135	1 148	1 526
12	1 006	516	507	1 089	1 115	1 137	1 374	599	1 288	1 125	737	1 440
13	996	1 091	892	1 013	684	1 076	975	533	1 206	1 230	1 235	1 302
14	650	946	1 017	1 055	585	1 074	1 158	1 236	1 247	1 097	1 289	1 456
15	511	971	910	851	1 129	549	607	553	1 209	784	1 332	1 441
16	1 088	889	1 170	782	1 115	1 072	522	1 385	783	1 199	1 223	1 008
17	928	1 183	800	652	943	627	1 084	1 079	1 177	1 372	1 197	758
18	1 049	721	670	746	929	589	908	1 324	1 619	1 183	1 154	1 402
19	1 136	560	429	772	1 080	1 169	970	645	1 315	1 124	933	1 318
20	1 214	1 428	936	604	747	1 052	903	540	1 129	1 275	1 478	1 389
21	640	1 151	897	1 110	562	872	1 080	1 075	1 177	862	1 243	1 518
22	511	925	1 041	650	1 060	1 007	655	987	1 103	766	1 228	1 673
23	1 128	1 171	1 048	550	1 008	1 124	522	848	732	1 375	1 103	1 789
24	1 133	1 178	676	1 182	939	847	1 095	1 041	622	1 111	1 218	1 446
25	1 081	761	780	1 216	896	584	989	1 045	1 101	1 267	1 303	1 233
26	823	658	780	1 097	948	1 039	1 630	714	1 014	1 275	807	990
27	1 078	1 124	894	1 100	658	989	1 223	1 239	1 072	1 388	1 305	1 618
28	680	1 218	1 058	1 283	547	927	985	1 030	1 172	1 141	1 203	1 703
29	541	-	1 203	732	1 113	921	753	1 055	1 054	1 130	1 156	1 507
30	1 034	-	1 121	509	989	1 129	583	1 134	733	1 322	1 340	1 082
31	1 018	-	876	-	965	-	1 106	1 199	-	1 398	-	928
Wartość min.	511	516	429	459	547	549	517	533	164	595	737	758
Wartość max.	1 214	1 428	1 235	1 283	1 297	1 169	1 630	1 430	1 619	1 398	1 740	2 143
Średnia	903	941	902	885	925	918	944	993	1 047	1 118	1 186	1 349

Zestawienie przepływów w roku 2018

2018												
Lp.	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	839	1 247	1 088	755	768	1 193	545	1 100	628	838	1 140	1 445
2	1 495	1 229	1 090	662	1 110	790	1 011	1 352	724	838	1 206	1 111
3	1 403	836	729	1 212	683	625	919	936	1 091	1 012	727	1 711
4	1 395	681	588	1 234	1 253	1 084	883	641	1 079	937	902	1 703
5	1 555	1 305	1 084	1 158	777	1 038	885	736	1 003	824	1 483	1 546
6	955	1 189	1 198	1 171	694	986	1 031	1 101	925	475	1 528	1 515
7	837	1 115	1 143	831	1 157	1 062	605	958	953	663	1 320	1 451
8	1 237	1 035	1 236	622	1 193	1 030	551	965	643	999	1 333	1 065
9	1 209	1 242	1 283	1 157	1 211	696	963	1 104	754	1 066	1 338	1 280
10	1 298	874	831	1 146	1 141	620	870	940	1 107	970	937	1 604
11	1 281	708	676	1 099	1 166	1 026	896	691	1 145	1 007	796	1 577
12	1 171	1 210	1 201	1 188	820	824	1 216	596	1 156	678	1 226	1 686
13	846	1 184	1 129	901	676	1 101	1 000	867	1 112	662	1 962	1 613
14	683	1 075	1 045	892	1 194	1 066	627	827	946	786	1 808	1 341
15	1 189	1 023	1 002	617	1 122	1 013	569	731	719	998	1 786	825
16	1 287	1 236	1 216	1 058	1 002	714	1 157	997	851	963	1 466	1 035
17	1 165	983	808	971	1 047	544	1 409	732	1 099	963	964	1 725
18	1 186	782	633	1 044	1 159	1 029	1 143	552	1 201	849	1 329	1 760
19	1 135	1 346	1 238	898	709	1 128	1 065	724	1 113	942	1 733	2 026
20	832	1 282	1 150	1 183	621	1 027	1 055	985	1 023	656	1 561	1 966
21	642	1 099	1 170	775	1 081	1 182	643	1 106	1 103	864	1 603	2 217
22	1 274	1 051	1 201	696	1 054	997	529	1 139	897	1 102	1 719	1 883
23	1 174	1 119	1 178	1 001	956	655	1 132	1 219	841	1 314	1 377	1 383
24	1 268	728	801	1 145	1 018	553	1 022	943	996	1 025	951	1 549
25	1 304	606	588	1 171	1 240	974	1 073	550	1 088	1 051	1 178	939
26	1 209	1 119	1 207	1 059	1 018	1 003	941	680	978	931	1 743	1 202
27	892	1 126	1 122	1 040	649	988	1 140	942	1 035	753	1 568	1 868
28	734	977	1 193	773	1 296	1 096	679	975	898	941	1 515	1 557
29	1 478	—	1 388	699	1 226	1 022	747	949	694	1 143	1 627	906
30	1 412	—	1 454	1 216	1 264	664	1 027	1 013	838	998	1 445	1 375
31	1 287	—	1 137	—	691	—	1 067	942	—	771	—	1 656
Wartość min.	642	606	588	617	621	544	529	550	628	475	727	825
Wartość max.	1 555	1 346	1 454	1 234	1 296	1 193	1 409	1 352	1 201	1 314	1 962	2 217
Średnia	1 151	1 050	1 058	979	1 000	924	916	903	955	904	1 376	1 501

Zestawienie przepływów w roku 2019

Lp.	2019											
	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	1 423	1 070	917	1 240	723	971	570	1 175	928	1 782	1 332	1 233
2	1 884	879	679	1 077	1 037	867	1 102	986	1 365	1 478	1 161	1 321
3	1 726	1 081	838	1 215	567	1 393	1 115	763	1 276	1 409	1 020	1 350
4	1 447	1 570	1 379	1 114	707	1 170	1 809	692	1 376	1 401	1 566	1 241
5	939	1 649	1 760	1 055	751	1 187	950	1 530	1 382	1 254	1 243	1 193
6	1 190	1 701	1 199	746	1 312	1 281	629	1 092	1 352	1 096	1 274	1 311
7	1 837	1 708	1 128	715	1 174	1 031	1 233	1 251	1 002	1 566	1 291	1 233
8	1 568	1 354	948	1 266	1 214	811	1 486	1 094	896	1 505	1 411	974
9	1 481	905	928	1 304	1 104	873	1 910	1 127	1 558	1 389	1 374	1 423
10	1 395	1 091	829	1 279	1 115	1 316	1 173	766	1 520	1 400	934	1 470
11	1 412	1 839	1 354	1 117	730	1 331	1 133	652	1 230	1 345	1 138	1 241
12	921	1 606	1 151	1 183	721	1 293	1 070	1 040	1 209	1 401	1 629	1 297
13	1 299	1 490	1 174	716	1 193	1 235	694	1 232	1 230	1 002	1 997	1 251
14	1 731	1 404	1 249	669	1 150	1 002	846	1 298	849	1 452	1 380	1 257
15	1 760	1 261	1 217	1 350	1 133	1 004	1 479	648	1 191	1 398	1 352	1 002
16	1 705	860	785	1 356	1 108	772	1 445	1 197	1 374	1 529	1 210	1 623
17	1 684	1 067	824	1 086	1 090	1 220	1 204	695	1 660	1 416	1 006	1 403
18	1 310	1 684	1 324	1 455	871	1 326	1 157	606	1 385	1 318	1 224	1 504
19	839	1 660	1 175	1 349	701	1 051	1 062	1 299	1 258	1 194	1 279	1 489
20	1 008	1 642	1 195	972	1 422	871	690	1 276	1 281	1 011	1 256	1 634
21	1 411	1 731	1 047	604	1 299	1 081	813	1 149	1 052	1 310	1 258	1 595
22	1 460	1 472	976	736	1 077	670	1 184	1 262	875	1 319	1 184	1 164
23	1 514	921	760	1 267	1 157	822	1 175	1 478	1 472	1 380	1 201	2 057
24	1 537	1 159	879	1 127	1 213	1 227	1 146	815	1 402	1 263	988	1 765
25	1 265	1 736	1 230	1 168	679	1 282	1 144	593	1 320	1 258	1 321	1 011
26	851	1 571	1 272	1 269	808	1 115	1 004	1 192	1 340	1 192	1 264	1 069
27	1 124	1 525	1 165	727	1 411	1 080	721	1 172	1 798	1 169	1 231	1 691
28	1 649	1 236	1 099	664	1 205	848	644	1 357	1 214	1 298	1 219	1 293
29	1 369	—	987	1 175	1 133	643	1 303	1 284	1 075	1 368	1 397	1 051
30	1 393	—	703	1 097	1 253	570	1 144	1 318	1 597	1 226	1 233	1 721
31	1 070	—	879	—	971	—	1 175	928	—	1 332	—	1 732
Wartość min.	839	860	679	604	567	570	570	593	849	1 002	934	974
Wartość max.	1 884	1 839	1 760	1 455	1 422	1 393	1 910	1 530	1 798	1 782	1 997	2 057
Średnia	1 394	1 388	1 066	1 070	1 033	1 045	1 104	1 063	1 282	1 337	1 279	1 374

Zestawienie przepływów w roku 2020

2020												
Lp.	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	1 732	1 672	1 285	1 007	716	1 506	1 481	1 365	1 423	1 592	1 178	1 570
2	1 480	1 207	1 676	944	1 039	1 283	1 563	1 130	1 639	1 273	1 584	1 472
3	1 510	1 607	1 554	985	837	312	1 400	1 695	1 556	1 348	1 555	1 551
4	1 397	1 464	1 556	1 180	1 251	1 605	1 234	1 574	1 145	1 587	1 353	1 463
5	1 013	1 547	1 526	867	981	1 794	1 375	1 651	1 511	1 578	1 586	1 412
6	1 086	1 530	1 617	1 076	893	1 264	1 500	1 549	1 229	1 470	1 416	1 320
7	1 571	1 578	1 488	1 112	1 095	1 844	1 502	1 572	1 568	1 601	1 580	1 591
8	1 550	1 371	1 200	1 188	1 140	1 577	1 374	1 422	1 385	1 539	1 449	1 467
9	1 333	1 384	1 608	1 225	1 025	1 601	1 663	1 237	1 561	1 423	1 576	1 424
10	1 564	1 804	1 643	1 231	793	1 355	1 355	1 835	1 336	1 394	1 379	1 541
11	1 334	1 987	1 541	1 234	1 132	1 372	1 291	1 571	1 485	1 385	1 327	1 530
12	1 209	1 809	1 652	742	1 109	1 388	1 272	1 588	1 462	1 549	1 551	1 468
13	1 386	1 522	1 768	814	336	1 330	1 517	1 540	1 192	1 986	1 525	1 339
14	1 334	1 534	1 560	1 127	944	1 365	1 542	1 683	1 546	2 514	1 411	1 539
15	1 129	1 412	1 247	806	1 024	1 558	1 621	1 145	1 638	1 521	1 278	1 601
16	1 435	1 189	1 544	1 007	1 021	1 580	1 596	1 133	1 636	1 462	1 560	1 581
17	1 480	1 576	1 579	1 128	835	1 441	1 369	1 677	1 543	1 535	1 526	1 554
18	1 276	1 628	1 726	1 105	1 008	1 610	1 266	1 591	1 454	1 457	1 259	1 520
19	996	1 536	1 567	920	1 125	1 426	1 449	1 552	1 410	1 628	1 508	1 543
20	1 440	1 418	1 621	1 175	906	1 343	1 655	1 562	1 304	1 539	1 382	1 424
21	1 309	1 285	1 433	1 116	1 016	1 362	1 478	1 605	1 686	1 618	1 410	1 940
22	1 271	61	1 204	1 135	1 067	1 587	1 475	1 292	1 516	1 707	1 881	2 147
23	1 292	1 140	1 618	1 068	1 119	1 516	1 594	1 177	1 635	1 513	1 818	2 619
24	1 401	1 581	1 609	1 129	856	1 589	1 379	1 767	1 569	1 317	1 439	2 124
25	1 320	1 441	1 438	1 073	1 179	1 639	1 363	1 488	1 817	2 014	1 423	1 170
26	1 098	1 388	1 501	859	1 012	1 433	1 744	1 595	1 498	1 521	1 413	1 199
27	1 517	1 386	1 650	1 116	1 011	1 341	1 905	1 603	1 316	1 486	1 421	1 343
28	1 450	1 489	1 579	1 174	942	1 183	1 616	1 290	1 532	1 458	1 467	1 784
29	1 520	1 449	1 092	1 074	1 061	1 504	1 520	1 336	1 536	1 431	1 314	1 791
30	1 808	—	1 660	1 221	1 033	1 481	1 430	1 173	1 535	1 398	1 549	1 689
31	1 624	—	1 539	—	771	—	1 467	1 758	—	1 313	—	1 781
Wartość min.	996	61	1 092	742	336	312	1 234	1 130	1 145	1 273	1 178	1 170
Wartość max.	1 808	1 987	1 768	1 234	1 251	1 844	1 905	1 835	1 817	2 514	1 881	2 619
Średnia	1 383	1 448	1 525	1 061	977	1 440	1 484	1 489	1 489	1 553	1 471	1 597

Zestawienie przepływów w roku 2021

Lp.	2021											
	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	1 096	1 175	1 298	1 790	1 502	1 500	1 496	1 461	1 554	1 418	1 123	-
2	1 398	1 500	1 670	1 979	1 121	1 728	1 613	1 564	1 685	1 454	1 533	-
3	1 187	1 448	1 568	1 798	1 318	1 120	1 345	1 706	1 623	1 372	1 587	-
4	1 639	1 285	1 466	1 308	1 648	1 801	1 151	1 595	1 440	1 584	1 656	-
5	1 818	1 637	1 660	1 393	1 683	1 390	1 713	1 576	1 243	1 555	1 601	-
6	1 329	1 451	1 483	1 762	1 527	1 172	1 297	1 625	1 676	1 496	1 410	-
7	1 505	1 208	1 465	1 719	1 665	1 759	1 440	1 430	1 645	1 455	1 480	-
8	1 618	1 630	1 570	1 755	1 532	1 645	1 294	1 228	1 450	1 325	1 667	-
9	1 453	1 449	1 525	1 720	1 250	1 445	1 387	1 680	1 363	1 425	1 495	-
10	1 132	1 509	1 460	1 581	1 694	1 495	1 386	1 582	1 494	1 128	1 532	-
11	1 521	1 480	1 664	1 344	1 769	1 762	1 166	1 474	1 537	1 486	1 340	-
12	1 495	1 490	1 582	1 618	1 632	1 434	2 177	1 579	1 110	1 498	1 816	-
13	1 463	1 503	1 758	1 582	1 670	1 156	1 569	1 618	1 572	1 623	1 510	-
14	1 451	1 290	1 497	1 497	1 554	1 673	1 506	1 439	1 569	1 583	1 303	-
15	1 400	1 604	1 527	1 462	1 415	1 621	1 499	1 176	1 403	1 646	1 565	-
16	1 329	1 452	1 713	1 568	1 500	1 446	1 694	1 572	1 541	1 466	1 480	-
17	1 100	1 352	1 423	1 548	1 817	1 553	1 347	1 534	1 828	1 339	1 334	-
18	1 448	1 483	1 458	1 292	1 694	1 529	1 159	1 671	1 489	1 610	1 803	-
19	1 406	1 689	1 628	1 685	1 485	1 450	1 629	1 608	1 177	1 613	1 562	-
20	1 917	1 830	1 406	1 660	1 610	1 156	1 555	1 532	1 249	1 556	1 509	-
21	1 637	1 712	1 274	1 627	1 674	1 769	1 550	1 476	1 505	1 841	1 248	-
22	1 629	1 914	1 578	1 561	1 850	1 539	1 527	1 189	1 507	1 986	1 456	-
23	1 720	2 092	1 585	1 652	1 212	1 294	1 722	1 630	1 801	1 495	1 461	-
24	1 346	1 864	1 568	1 557	1 650	1 617	1 440	1 621	1 474	1 288	1 466	-
25	1 681	1 809	1 551	1 307	1 673	1 546	1 161	1 777	1 415	1 644	1 428	-
26	1 693	1 782	1 620	1 611	1 626	1 442	1 575	1 716	1 130	1 661	1 597	-
27	1 442	1 590	1 722	1 568	1 448	1 116	1 871	1 674	1 573	1 614	1 400	-
28	1 581	1 298	1 249	1 461	1 576	1 641	1 584	1 504	1 558	1 607	1 164	-
29	1 535	-	1 714	1 575	1 463	1 726	1 556	1 521	1 594	1 601	1 750	-
30	1 404	-	1 702	1 690	1 233	1 600	1 506	1 831	1 443	1 484	1 502	-
31	1 175	-	1 802	-	1 531	-	1 461	1 667	-	1 248	-	-
Wartość min.	1 096	1 175	1 249	1 292	1 121	1 116	1 151	1 176	1 110	1 128	1 123	-
Wartość max.	1 917	2 092	1 802	1 979	1 850	1 801	2 177	1 831	1 828	1 986	1 816	-
Średnia	1 469	1 555	1 554	1 589	1 549	1 504	1 496	1 557	1 488	1 519	1 493	-

Jakość ścieków surowych i oczyszczonych została określona na podstawie analiz ścieków surowych, wykonywanych przez eksploatatora obiektu. Poniżej zostały zestawione wyniki analiz ścieków z lat 2017 – 2021.

Zestawienie analiz ścieków surowych w roku 2017.

Data	Ścieki surowe – rok 2017							
	BZT ₅ [mg O ₂ / l]	ChZT [mg O ₂ / l]	Zawiesina ogólna [mg / l]	Azot ogólny [mg N / l]	Fosfor ogólny [mg P / l]	ChZT / BZT ₅ [< 2,5]	BZT ₅ / N [5 – 20]	BZT ₅ / P [25 – 100]
10.01.2017	713	1 149	468	-	35,2	1,61	-	20,26
17.02.2017	726	1 588	454	202	26,4	2,19	3,39	27,50
07.03.2017	586	1 280	398	144	22,6	2,18	4,07	25,93
31.03.2017	780	1 212	512	192	28,4	1,55	4,06	27,46
18.04.2017	853	1 227	368	169	19,5	1,44	5,05	43,74
08.05.2017	1 248	2 425	1 208	225	41	1,94	5,55	30,44
05.06.2017	677	1 247	444	265	23,7	1,84	2,55	28,57
17.07.2017	930	1 731	1 467	186	34,6	1,86	5,00	26,88
16.08.2017	1 207	2 311	987	450	53	1,91	2,68	22,77
18.09.2017	354	746	416	102	20,0	2,11	3,47	17,70
16.10.2017	705	1 540	480	163	20,2	2,18	4,33	34,90
13.11.2017	323	818	202	75	10,7	2,53	4,31	30,19
11.12.2017	497	1 164	324	204	28,8	2,34	2,44	17,26
Wartość min.	323	746	202	75	10,7	1,44	2,44	17,26
Wartość max.	1 248	2 425	1 467	450	53,0	2,53	5,55	43,74
Średnia	738,4	14 18,3	594,5	198,1	28,0	2,0	3,9	27,2

Zestawienie analiz ścieków surowych w roku 2018.

Data	Ścieki surowe – rok 2018							
	BZT ₅ [mg O ₂ / l]	ChZT [mg O ₂ / l]	Zawiesina ogólna [mg / l]	Azot ogólny [mg N / l]	Fosfor ogólny [mg P / l]	ChZT / BZT ₅ [< 2,5]	BZT ₅ / N [5 – 20]	BZT ₅ / P [25 – 100]
15.01.2018	635	1 732	710	172	20,6	2,73	3,69	30,83
07.02.2018	1 005	2 249	568	302	28,7	2,24	3,33	35,02
06.03.2018	667	1 954	550	199	28,3	2,93	3,35	23,57
16.04.2018	1 246	2 710	410	133	17,7	2,17	9,37	70,40
25.04.2018	883	2 598	625	298	29	2,94	2,96	30,45
08.05.2018	829	1 740	967	233	32	2,10	3,56	25,91
08.06.2018	2 380	6 510	2 720	173	98	2,74	13,76	24,29
02.07.2018	1 020	1 813	560	127	28,2	1,78	8,03	36,17
03.08.2018	834	1 795	756	216	24	2,15	3,86	34,75
06.09.2018	1 468	3 620	2 400	244	55	2,47	6,02	26,69
24.09.2018	699	1 852	827	282	29,8	2,65	2,48	23,46
03.10.2018	554	1 125	403	227	19,1	2,03	2,44	29,01
06.11.2018	724	1 734	727	264	17,9	2,40	2,74	40,45
22.11.2018	793	1 636	768	268	28,9	2,06	2,96	27,44
03.12.2018	796	1 650	737	202	25,5	2,07	3,94	31,22
11.12.2018	578	1 408	684	145	31,8	2,44	3,99	18,18
Wartość min.	554	1 125	403	127	17,7	1,78	2,44	18,18
Wartość max.	2 380	6 510	2 720	302	98,0	2,94	13,76	70,40
Średnia	944,4	2 257,9	900,8	217,8	32,2	2,4	4,8	31,7

Zestawienie analiz ścieków surowych w roku 2019.

Data	Ścieki surowe – rok 2019							
	BZT ₅ [mg O ₂ / l]	ChZT [mg O ₂ / l]	Zawiesina ogólna [mg / l]	Azot ogólny [mg N / l]	Fosfor ogólny [mg P / l]	ChZT / BZT ₅ [< 2,5]	BZT ₅ / N [5 – 20]	BZT ₅ / P [25 – 100]
09.01.2019	515	1 100	466	159	28,6	2,14	3,24	18,01
04.02.2019	991	2 369	703	237	21,8	2,39	4,18	45,46
22.02.2019	533	1 356	523	167	22,9	2,54	3,19	23,28
05.03.2019	837	1 676	1 090	144	30,2	2,00	5,81	27,72
01.04.2019	555	925	348	142	28,7	1,67	3,91	19,34
15.04.2019	853	1 818	953	177	27,5	2,13	4,82	31,02
13.05.2019	715	2 028	608	450	48	2,84	1,59	14,90
27.05.2019	724	1 440	720	173	62	1,99	4,18	11,68
12.06.2019	1 849	3 200	1 280	268	82	1,73	6,90	22,55
02.07.2019	818	1 240	459	192	32,8	1,52	4,26	24,94
06.08.2019	722	1 562	789	189	27,7	2,16	3,82	26,06
19.08.2019	1 123	1 754	985	213	20,7	1,56	5,27	54,25
09.09.2019	325	1 180	616	128	27,7	3,63	2,54	11,73
08.10.2019	939	2 680	1 182	186	27	2,85	5,05	34,78
21.10.2019	782	1 843	720	173	33,3	2,36	4,52	23,48
04.11.2019	514	965	595	151	33,5	1,88	3,40	15,34
12.11.2019	606	1 243	530	251	25,9	2,05	2,41	23,40
25.11.2019	852	1 238	791	137	50	1,45	6,22	17,04
09.12.2019	593	1 064	541	249	25,5	1,79	2,38	23,25

Wartość min.	325	925	348	128	20,7	1,45	1,59	11,68
Wartość max.	1 849	3 200	1 280	450	82,0	3,63	6,90	54,25
Średnia	781,4	1 614,8	731,5	199,3	34,5	2,1	4,1	24,6

Zestawienie analiz ścieków surowych w roku 2020.

Data	Ścieki surowe – rok 2020							
	BZT ₅ [mg O ₂ / l]	ChZT [mg O ₂ / l]	Zawiesina ogólna [mg / l]	Azot ogólny [mg N / l]	Fosfor ogólny [mg P / l]	ChZT / BZT ₅ [< 2,5]	BZT ₅ / N [5 – 20]	BZT ₅ / P [25 – 100]
07.01.2020	1 028	2 060	1 172	136	62	2,00	7,56	15,58
21.01.2020	960	1 717	1243	138	48	1,79	6,96	20,00
31.01.2020	238	920	460	134	21,5	3,87	1,78	11,07
26.02.2020	319	1 001	495	139	21,1	3,14	2,29	15,12
11.03.2020	394	920	418	127	45	2,34	3,10	8,76
24.03.2020	1 131	1 782	1 044	177	35,3	1,58	6,39	32,04
31.03.2020	688	1 050	422	141	25,2	1,53	4,88	27,30
07.04.2020	493	2 114	1 024	140	24,2	4,29	3,52	20,37
12.05.2020	1 006	2 600	1 314	148	30,8	2,58	6,80	32,66
22.05.2020	647	1 994	446	198	18,4	3,08	3,27	35,16
29.05.2020	489	922	432	139	15,4	1,89	3,52	31,75
15.06.2020	1 142	2 274	1 433	247	28,3	1,99	4,62	40,35
01.07.2020	336	968	480	141	75	2,88	2,38	4,48
07.07.2020	292	891	288	125	28,8	3,05	2,34	10,14
20.07.2020	2 100	4 480	4 662	305	482	2,13	6,89	4,36
10.08.2020	793	1 427	946	362	32,2	1,80	2,19	24,63
31.08.2020	600	1 224	730	270	45	2,04	2,22	13,33
14.09.2020	534	1 520	533	238	22,4	2,85	2,24	23,84
29.09.2020	341	1 011	383	155	29,2	2,96	2,20	11,68
13.10.2020	329	996	429	180	24,9	3,03	1,83	13,12
21.10.2020	349	829	368	149	20,0	2,38	2,34	17,45
26.10.2020	371	1 024	364	177	34,1	2,76	2,10	10,88
04.11.2020	859	1 484	820	165	38	1,73	5,21	22,61
09.11.2020	564	1 560	376	214	34,4	2,77	2,64	16,40
17.11.2020	377	1 259	628	118	25,5	3,34	3,19	14,78
23.11.2020	446	1 275	659	142	21,8	2,86	3,14	20,46
30.11.2020	423	905	414	137	12,9	2,14	3,09	32,79
07.12.2020	529	1 132	520	141	45	2,14	3,75	11,76
14.12.2020	451	1 350	435	151	32,8	2,99	2,99	13,75
21.12.2020	779	2 060	948	167	34,5	2,64	4,66	22,58
28.12.2020	483	1 175	525	174	29,7	2,43	2,78	16,26
Wartość min.	238	829	288	118	12,9	1,53	1,78	4,36
Wartość max.	2 100	4 480	4 662	362	482,0	4,29	7,56	40,35
Średnia	628,7	1481,4	787,5	173,4	46,6	2,5	3,6	19,2

Zestawienie analiz ścieków surowych w roku 2021.

Data	Ścieki surowe – rok 2021							
	BZT ₅ [mg O ₂ / l]	ChZT [mg O ₂ / l]	Zawiesina ogólna [mg / l]	Azot ogólny [mg N / l]	Fosfor ogólny [mg P / l]	ChZT / BZT ₅ [< 2,5]	BZT ₅ / N [5 – 20]	BZT ₅ / P [25 – 100]
04.01.2021	359	781	274	122	33,6	2,18	2,94	10,68
25.01.2021	494	1 050	345	171	24	2,13	2,89	20,58
02.02.2021	502	1 150	847	171	23,9	2,29	2,94	21,00
22.02.2021	620	1 520	800	235	24,1	2,45	2,64	25,73
01.03.2021	923	1 941	1 015	291	25,2	2,10	3,17	36,63
22.03.2021	600	1 054	507	177	23,8	1,76	3,39	25,21
29.03.2021	1 659	2 838	3 045	148	54	1,17	11,21	30,72
19.04.2021	1 075	2 373	1 187	292	39,4	2,21	3,68	27,28
04.05.2021	848	1 506	797	145	24	1,78	5,85	35,33
17.05.2021	720	1 337	588	209	24,8	1,86	3,44	29,03
14.07.2021	739	1 546	494	210	27,1	2,09	3,52	27,27
09.08.2021	908	1 134	553	243	41	1,25	3,74	22,15
17.08.2021	1 035	2 458	740	147	23,8	3,37	7,04	43,49
07.09.2021	978	2 383	728	177	48	2,44	5,53	20,38
20.09.2021	491	1 188	585	240	29,1	2,42	2,05	16,87
28.09.2021	862	1 552	1 655	169	16,2	1,80	5,10	53,21
04.10.2021	625	1 564	610	170	35,2	2,50	3,68	17,76
11.10.2021	471	1 349	580	158	28,8	2,86	2,98	16,35
18.10.2021	680	1 561	676	151	25	2,30	4,50	27,20
25.10.2021	437	1 664	819	162	39,5	3,81	2,70	11,06
08.11.2021	733	1 060	358	239	28,9	1,45	3,07	25,36
15.11.2021	500	1 613	458	162	35,7	3,23	3,09	14,01
22.11.2021	697	1 927	378	234	27,5	2,76	2,98	25,35
29.11.2021	414	815	370	101	23,5	1,97	4,10	17,62
06.12.2021	553	1 364	521	159	31,3	2,47	3,48	17,67
Wartość min.	359	781	274	101	16,2	1,25	2,05	10,68
Wartość max.	1 659	2 838	3045	292	54,0	3,81	11,21	53,21
Średnia	716,9	1 549,1	757,2	187,3	30,3	2,2	4,0	24,7

5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

5.1. Cel i uwarunkowania wykonania modernizacji.

Planując zakres modernizacji obiektu przyjęto następujące założenia ogólne:

- przepustowość hydrauliczna i ładunkowa oczyszczalni ścieków nie zostanie zwiększona,
- nie zmieni się technologia oczyszczania ścieków,
- oczyszczalnia wyposażona zostanie w nową instalację do mechanicznego oczyszczania ścieków, która zostanie zlokalizowana w nowym budynku technicznym. W oczyszczalni mechanicznej należy wykonać: min. układ ogrzewania w celu zapewnienia minimalnej temperatury w okresie zimowym; układ wentylacji w celu wymiany powietrza, układ czujników zanieczyszczeń powietrza obejmujący pomiar stężenia siarkowodoru i metanu; instalację wodociągową wyposażoną w kran ze złączką do węża oraz podłączeniem do piaskownika; odwodnienie posadzki w kierunku przepompowni pośredniej; układ zasilania i sterowania pracą urządzeń (pompownia pośrednia oraz piaskownik). Obecny piaskownik jest mało wydajny i wyeksploatowany, co powoduje zwiększone utrudnienie w usuwaniu pulpy piaskowej, która dostaje się przez pompy do bioreaktorów. Istniejący separator piasku jest wyłączony z eksploatacji,
- dostarczona zostanie nowa stacja dozowania reagentów chemicznych, która powinna spełniać wymagania przepisów BHP oraz UDT,
- adaptacja istniejącego piaskownika pionowego na przepompownię pośrednią,
- zastosowanie urządzeń do obróbki wyseparowanych odpadów (piasku i skratek), które pozwolą zmniejszyć ich objętość, a przez to zmniejszą koszty ich utylizacji. Dodatkowo w przypadku piasku zakłada się jego obróbkę w stopniu umożliwiającym jego kwalifikację jako odpadu nie niebezpiecznego (zawartość frakcji organicznej < 3%)
- istniejąca wiata odbioru osadu odwodnionego zostanie zamieniona na pomieszczenie techniczne,
- wykonanie punktu przyjmowania ścieków dowożonych zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, poza terenem istniejącej oczyszczalni ścieków. Wykonanie prac budowlanych, tj. placu manewrowego, ogrodzenia, monitoringu oraz oświetlenia. Obecna stacja zlewna znajduje się na terenie OŚ i nie posiada urządzeń pomiarowych do monitorowania jakości dowożonych ścieków,
- modernizacja komór osadu czynnego w zakresie:
 - likwidację istniejących podnośników powietrznych,
 - wykonania nowych systemów recyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej opartego o pompy mechaniczne,
 - wykonanie nowego systemu odprowadzania osadu nadmiernego do zagęszczacza **08**,
 - wykonanie nowych systemów mieszania opartego o mieszadła mechaniczne,
 - wymiana systemu napowietrzania
- modernizacja stacji dmuchaw polegająca na wymiennie dmuchaw i rurociągów przesyłowych sprężonego powietrza do poszczególnych reaktorów biologicznych,
- modernizacja wylotu do odbiornika
- modernizacja rowu melioracyjnego, będącego odbiornikiem ścieków oczyszczonych, polegająca na umocnieniu rowu za pomocą kieszki faszynowej oraz wyczyszczenie rowu melioracyjnego,
- wykonanie nowego systemu sterowania celem zoptymalizowania efektów i kosztów procesu oczyszczania ścieków,
- stworzenie części socjalnej dla personelu obsługi oczyszczalni poprzez budowę nowego budynku socjalnego.

Modernizacja winna być przeprowadzona z użyciem powszechnie wykorzystywanych i sprawdzonych technologii, gwarantujących przewidywalną skuteczność i wysoką niezawodność działania.

5.2. Ogólny opis wymaganego układu technologicznego oczyszczalni po modernizacji.

W ujęciu ogólnym, po wykonanej modernizacji, układ technologiczny się nie zmieni. Nie zmieni się również sama technologia oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia dalej będzie pracować w technologii niskoobciążonego osadu czynnego, w układzie przepływowym – tłokowym, wspomaganej technologią próżniowej modyfikacji osadów autorstwa firmy BIOGRADEX.

W zakresie gospodarki osadowej nie nastąpią żadne zmiany bowiem jest ona poza zakresem niniejszego zadania.

Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Luzinie, po przeprowadzonej modernizacji, będzie oczyszczać ścieki komunalne, dopływające do niej kolektorem sanitarnym oraz dowożone taborem asenizacyjnym. Przepustowość hydrauliczna i ładunkowa obiektu się nie zmieni.

Ciąg technologiczny systemu oczyszczania ścieków po przeprowadzonej modernizacji składał się będzie z następujących obiektów technologicznych (kolorem zielonym zaznaczono obiekty, które są poza zakresem niniejszego zadania):

L.p.	NAZWA OBIEKTU	NR TECHNOL.	WĘZŁ	STAN
1.	Punkt zlewny	01	przyjęcie ścieków	poza zakresem
2.	Krata rzadka	02	oczyszczenie mechaniczne	poza zakresem
3.	Pompownia pośrednia	03	oczyszczenie mechaniczne	adaptacja piaskownika
4.	Oczyszczalnia mechaniczna	03.1	oczyszczenie mechaniczne	budowa
5.	Stacja dozowania reagentów chemicznych.	03.2	oczyszczenie biologiczne	budowa
6.	Pompownia lokalna	04	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
7.	Rozdział ścieków	05	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
8.	Reaktor biologiczny	06	oczyszczenie biologiczne	
9.	Komora defosfatacji	06.1	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
10.	Komora denitryfikacji	06.2	oczyszczenie mechaniczne	modernizacja
11.	Komora nityfikacji I	06.3	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
12.	Komora nityfikacji II	06.4	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
13.	Komora nityfikacji III	06.5	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
14.	Węzeł BOGRADEX	06.6	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
15.	Osadnik wtórny	06.7	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
16.	Pomiar przepływu	06.8	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
17.	Reaktor biologiczny	07	oczyszczenie biologiczne	
18.	Komora defosfatacji	07.1	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
19.	Komora denitryfikacji	07.2	oczyszczenie mechaniczne	modernizacja

20.	Komora nityfikacji I	07.3	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
21.	Komora nityfikacji II	07.4	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
22.	Komora nityfikacji III	07.5	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
23.	Węzeł BOGRADEX	07.6	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
24.	Osadnik wtórny	07.7	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
25.	Pomiar przepływu	07.8	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
26.	Komora zagęszczania osadu	08	osadowy	poza zakresem
27.	Zaplecze techniczne	09		
28.	Prasa osadu	09.1	osadowy	poza zakresem
29.	Zasobnik wapna	09.2	osadowy	poza zakresem
30.	Mieszacz osadów z wapnem	09.3	osadowy	poza zakresem
31.	Pompa osadu	09.4	osadowy	poza zakresem
32.	Zespół przygotowania polimeru	09.5	osadowy	poza zakresem
33.	Zespół odzysku wody płuczającej	09.6	osadowy	poza zakresem
34.	Spust wód nadosadowych	09.7	osadowy	poza zakresem
35.	Dmuchawy	09.8	oczyszczenie biologiczne	modernizacja
36.	Pompy próżniowe	09.9	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
37.	Chłodnica wody roboczej pomp próż.	09.10	oczyszczenie biologiczne	poza zakresem
38.	Stacja dozowania koagulantów	09.11	oczyszczenie biologiczne	likwidacja
39.	Pomieszczenie odbioru osadu	09.12	osadowy	budowa
40.	Pomieszczenie socjalne	10	obiekt pomocniczy	poza zakresem
41.	Agregat prądotwórczy	11	obiekt pomocniczy	wymiana na nowy
42.	Garaże	12	obiekt pomocniczy	poza zakresem
43.	Budynek socjalny	13	obiekt pomocniczy	budowa

Uwaga:

W opracowaniu została zastosowana numeracja obiektów, zgodna ze schematem technologicznymi istniejącej oczyszczalni ścieków.

Ścieki do oczyszczalni ścieków doprowadzone będą, tak jak do tej pory, kolektorem grawitacyjnym i trafiać będą na kratę rzadką **02**. Kolektorem tym dopływać będą również ścieki dowożone taborem asenizacyjnym, które po przyjęciu w nowym punkcie zlewnym, zlokalizowanym poza terenem oczyszczalni, mieszać się będą ze ściekami zbieranymi systemem kanalizacji sanitarnej. Istniejący punkt zlewny ścieków dowożonych **01**, pełnił będzie rolę obiektu rezerwowego.

Po oczyszczeniu wstępnym na kracie rzadkiej, ścieki przepłyną grawitacyjnie do pompowni pośredniej **03**, która powstanie w ramach adaptacji istniejącego piaskownika. W przepompowni pośredniej zainstalowane zostaną dwie pompy, które odpowiedzialne będą za kierowanie ścieków do oczyszczalni mechanicznej **03.1** w układzie pomp pracujących naprzemiennie. Pompy sterowane będą automatycznie w funkcji utrzymywania stałego poziomu ścieków w przepompowni. W tym celu pompy współpracować będą z falownikiem, który zapewni możliwość regulacji wydajności układu pompowego.

Wydajność pomp należy tak dobrać, aby umożliwić ich równoczesną pracę. Zwiększy to zakres wydajności układu pompowego, od pracy jednej pomp z minimalną wydajnością do pracy dwóch pomp z maksymalną wydajnością co korzystnie wpłynie na pracę oczyszczalni mechanicznej. System sterowania zabezpieczy poziom minimalny przed suchobiegiem uniemożliwiający załączenie pompy oraz poziom maksymalny w przepompowni, który załączy dwie pompy do pracy ciągłej.

Ścieki z przepompowni pośredniej **03** kierowane będą do nowoprojektowanego budynku technicznego **03.1**, w którym zlokalizowane zostanie zblokowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków (kratopiaskownik). W kratopiaskowniku następować będzie wydzielanie ze ścieków skrutek i pulpy piaskowej. Wydzielone zanieczyszczenia stałe (skratki) podlegać będą płukaniu oraz prasowaniu, a następnie rurą zrzutową kierowane będą do pojemnika asenizacyjnego. Pulpa piaskowa kierowana będzie do płuczki piasku, w której następować będzie wydzielenie z niej frakcji organicznej. Do płukania skrutek i piasku użyta zostanie woda wodociągowa.

Cały proces mechanicznego oczyszczania ścieków w kratopiaskowniku sterowany będzie automatycznie z szafy sterowniczej wchodzącej w zakres dostawy kratopiaskownika. Szafa sterownicza zainstalowana zostanie w pomieszczeniu oczyszczalni mechanicznej. Stacja mechanicznego oczyszczania ścieków wyposażona będzie w pomost obsługowy oraz obejście awaryjne z kratą ręczną umożliwiające wykonywanie prac konserwacyjno-remontowych zblokowanej oczyszczalni mechanicznej.

Zgromadzone w pojemnikach asenizacyjnych zanieczyszczenia mechaniczne poddawane będą dezynfekcji poprzez przesypywanie zanieczyszczeń wapnem chlorowanym. Okresowo zanieczyszczenia mechaniczne odbierane będą przez wyspecjalizowaną firmę.

W nowoprojektowanym budynku technicznym zostanie zlokalizowana również stacja dozowania reagentów chemicznych **03.2**, składająca się z zestawu dozującego zbudowanego z dwóch pompek dozujących oraz dwupłaszczyznowego zbiornika do magazynowania reagentów chemicznych. Sterowanie pracą pompek odbywać się będzie automatycznie w reżimie czasowym, poprzez zadawanie czasów pracy i postoju.

Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym, tak jak do tej pory, przepływać będą grawitacyjnie do przepompowni lokalnej **04** skąd tłoczone będą do komory rozdziału **05**. Istniejąca krata gęsta zlokalizowana na reaktorze **06** przed komorą rozdziału zostanie zdemontowana.

Przebieg procesów biologicznego oczyszczalnia jakie zachodzą na reaktorach **06** i **07** się nie zmieni.

Modernizacja reaktorów biologicznych odbędzie się w następującym zakresie:

- 1) Zlikwidowane zostaną wszystkie podnośniki powietrzne (mamutowe) odpowiedzialne zarówno za recyrkulację osadu jak i mieszanie komór procesowych,
- 2) W komorach beztlenowych **06.1** i **07.1** oraz komorach anoksycznych **06.2** i **07.2** zainstalowane zostaną mieszadła mechaniczne. Sterowanie pracą mieszadeł odbywać się w funkcji czasu, poprzez zadawanie czasów pracy i postoju,
- 3) W celu zapewnienia transportu strumienia azotanów z końca komory nityfikacji na początek komory denityfikacji, w każdym reaktorze wykonany zostanie nowy układ recyrkulacji wewnętrznej osadu. Do tego celu zastosowane zostaną mieszadła pompujące, których wydajność regulowana będzie falownikiem. Wykonane zostaną odpowiednie rurociągi tłoczne osadu recyrkulowanego. W celu zwiększenia zakresu stopnia regulacji wydajnością recyrkulacji, mieszadła będą pracować w funkcji czasu, poprzez zadawanie czasów pracy i postoju. Natężenie strumienia recyrkulacji ustalone będzie na podstawie krzywych wydajności urządzeń i zadanego czasu pracy,
- 4) W celu zapewnienia transportu zagęszczonego osadu z dna osadnika wtórnego do komór beztlenowych w każdym reaktorze wykonany zostanie układ recyrkulacji zewnętrznej osadu. Recyrkulacja zewnętrzna osadu realizowana będzie z wykorzystaniem pomp zatapialnych do tzw. instalacji przenośnej, zainstalowanych w każdym osadniku wtórnym, których wydajność sterowana będzie falownikiem. Ze względu na budowę osadnika wtórnego, i brak możliwości montażu stopy sprzęgającej i prowadnic, pompy zostaną podwieszane do pomostu centralnego, a sama pompa

zostanie opuszczona do leja centralnego osadnika wtórnego. Aby umożliwić wyciąganie pomp rurociąg tłoczny osadu zostanie wykonany częściowo jako elastyczny wąż i dopiero mniej więcej od połowy głębokości osadnika przejdzie w rurociąg wykonany ze stali kwasoodpornej.

Kolektory tłoczne osadu recyrkulowanego z poszczególnych osadników wtórnych do komór beztlenowych prowadzone będą nad lustrem ścieków. W celu stworzenia możliwości odprowadzania osadu nadmiernego pompami do recyrkulacji zewnętrznej, na każdym rurociągu zostanie wykonane odejście i rurociąg kierujący osad nadmierny do zagęszczacza osadu **08**, znajdującego się na bloku biologicznym **07**.

W celu stworzenia możliwości sterowania procesami recyrkulacji zewnętrznej i odprowadzania osadu każdy z systemów zostanie wyposażony w przepływomierz osadu recyrkulowanego, przepływomierz osadu nadmiernego oraz zasuwę z napędem elektrycznym montowane na każdym z rurociągów (łącznie 4 szt. po 2 szt. na każdy reaktor)

Pompy sterowane będą automatycznie w funkcji przepływu ścieków przez reaktor biologiczny. W sterowni ustalany będzie stopień [%] recyrkulacji zewnętrznej osadu w stosunku do ilości odpływających ścieków z danego reaktora biologicznego (przepływomierz ścieków oczyszczonych przypisany do danego reaktora, zliczanie okresowe np. co 30 min). Współpraca pomp recyrkulacji zewnętrznej z przetwornikami częstotliwości zapewni odpowiedni stopień recyrkulacji, który rejestrowany będzie przy użyciu przepływomierza elektromagnetycznego. Dodatkowo, opcjonalnie zapewniony zostanie drugi sposób sterownia pompami recyrkulacji zewnętrznej w reżimie czasowym oraz ze stałą, zadaną wydajnością.

Powstający w trakcie biologicznego oczyszczania osad nadmierny odprowadzany będzie do zagęszczacza osadu **08**. Odprowadzanie osadu realizowane będzie automatycznie przy użyciu zasuwę nożowej z napędem elektrycznym oraz przepływomierza. Operator będzie miał możliwość odprowadzenia zadanej ilości [m^3/d] osadu nadmiernego. W systemie sterowania będzie istniała możliwość ustalenia wielkości zadanej porcji (m^3) i godziny o której ma rozpocząć się odprowadzanie danej porcji (możliwość zadawania od 1 do 12 porcji w ciągu doby). W okresie odprowadzania osadu nadmiernego pompy pracować będą w cyklu automatycznym recyrkulacji zewnętrznej. Nastąpi tylko zamknięcie zasuwę rurociągu recyrkulacji, a otwarcie zasuwę osadu nadmiernego. Przerobienie powrotne nastąpi dopiero w momencie, kiedy przepływomierz osadu nadmiernego odliczy zadaną porcję osadu dla danego cyklu,

Systemy sterowania wykonane zostaną osobno dla każdego z reaktorów z możliwością niezależnego sterowania układami,

- 5) Istniejące systemy napowietrzania każdego z reaktorów (dyfuzory + ruszty + rurociągi zasilające ruszty oraz w przypadku reaktora **06** dodatkowy system rozdziału powietrza na poszczególne poziomy) wymienione zostaną na nowe. Nie zmieni się liczba dyfuzorów,
- 6) Sprężone powietrze, tak jak do tej pory, dostarczane będzie do poszczególnych reaktorów ze stacji dmuchaw **09.8**. W ramach zadania istniejące dmuchawy zostaną wymienione na nowe o parametrach dostosowanych do wydajności rusztów napowietrzających każdego z reaktorów biologicznych tak, aby maksymalna ich wydajność nie przekraczała maksymalnego obciążenia dyfuzorów w zakresie pracy nominalnej.⁵

Z uwagi na zbyt małe średnice, istniejące rurociągi przesyłowe, doprowadzające sprężone powietrze do poszczególnych reaktorów, zostaną wymienione na nowe tak, prędkość przepływu powietrza, przy pracy dmuchawy z maksymalną wydajnością nie przekraczała 12 m/s.

⁵ Taki sposób działania został ustalony z Zamawianym na etapie przygotowywania niniejszej dokumentacji. Nie analizowano zapotrzebowania na tlen, wynikającego z aktualnie dopływającego ładunku zanieczyszczeń, jednak analiza przepustowości nominalnej obecnych dyfuzorów wykazała, że kierowane do nich ilości powietrza są niedostosowane do ich wydajności. Likwidacja podnośników powietrznych oraz zwiększenie wydajności stacji dmuchaw z jednoczesnym zróżnicowaniem ich wielkości tak, aby dopasować ich wydajność do układu napowietrzania danego reaktora biologicznego znacznie poprawi sytuację tlenową na oczyszczalni.

Ze względu na generowanie niepotrzebnych oporów rezygnuje się z prowadzenia nowego rurociągu sprężonego powietrza przez pomieszczenie prasy.

Zachowany zostanie rozdział pomiędzy poszczególnymi dmuchawami, każda z nich współpracować będzie z przypisanym jej reaktorem biologicznym. Zachowane zostanie również istniejące połączenie dwóch rurociągów tak, aby w sytuacjach awaryjnych umożliwić skierowanie strumienia powietrza z jednej dmuchawy do dwóch reaktorów biologicznych,

Dmuchawy pracować będą automatycznie w funkcji stężenia tlenu w przypisanych im komorach nityfikacji. Do tego celu w komorach nityfikacji zainstalowane zostaną istniejące sondy tlenowe (decyzją Zamawiającego nie zakłada się ich wymiany na nowe), a system sterowania dmuchawy wyposażony zostanie w przetworniki częstotliwości. Nastawy pracy każdej z dmuchaw zadany poziom tlenu) realizowane będą w sterowni.

W celu przyjmowania ścieków dowożonych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, obiekt zostanie wyposażony w nową kontenerową stację zlewczą, zlokalizowaną poza terenem oczyszczalni ścieków, w innej części miejscowości Luzio. Nowa stacja wyposażona zostanie w separator zanieczyszczeń stałych oraz układ kontrolno - pomiarowy. Dowożone ścieki spływać będą grawitacyjnie do pierwszej studni istniejącego kolektora grawitacyjnego, zlokalizowanego, na działce planowanej inwestycji. Kontenerowa stacja zlewczą wyposażona zostanie w przepływomierz ścieków dowożonych, pomiar pH, przewodności, oraz przepustnicę z napędem pneumatycznym służącą do odcięcia dopływu ścieków w przypadku przekroczenia zadanych parametrów jakościowych. W ramach zadania wykonane zostaną wszelkie niezbędne prace budowlane, tj. m.in.: wycinka drzew, niwelacja terenu, place manewrowe, ogrodzenie, monitoring oraz oświetlenie terenu. Wykonany zostanie również przesył danych zbieranych przez stację zlewczą do centralnego systemu sterowania, znajdującego się na terenie oczyszczalni ścieków.

Zaprojektowana i wykonana stacja zlewczą winna spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz. U. Nr 188 poz. 1576). Urządzenie winno identyfikować przewoźników, dostawców ścieków, a także mierzyć i kontrolować parametry oraz ilość dostarczonych ścieków, zabezpieczając przed przekroczeniem założonych wartości zgodnych z zadanymi nastawami.

Centralny punkt sterowania pracą oczyszczalni ścieków, tak jak do tej pory, zlokalizowany będzie w sterowni znajdującej się w istniejącym pomieszczeniu socjalnym 10. Do sterownika procesowego doprowadzone zostaną sygnały z poszczególnych szaf sterowniczych zlokalizowanych na terenie oczyszczalni.

5.3. Ogólne wymagania eksploatacyjne

Przebudowana oczyszczalnia musi spełniać określone wymagania zawarte w :

- Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG);
- Ustawie Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami);
- Ustawie z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (Dz. U. 2017, poz. 1566 z późniejszymi zmianami).
- aktualnym pozwoleniu wodnoprawnym na zrzut ścieków oczyszczonych
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)
- Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 późniejszymi zmianami).

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz. U. Nr 188 poz. 1576)
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz. U. 2015, poz. 257).
- Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- pozostałych rozporządzeniach dotyczących przedmiotu zamówienia.

Oczyszczalnia winna ponadto spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów sanitarno - epidemiologicznych,
- przepisów BHP, ochrony zdrowia i ochrony środowiska,
- efektywności energetycznej silników.

Proces technologiczny musi być bezpieczny i należy podjąć wszelkie środki dla uniknięcia niebezpieczeństwa dla obsługi, urządzeń, otoczenia i osób trzecich w czasie uruchomienia, normalnej eksploatacji, planowanych przerw i odstawień, remontów i awarii.

Należy zapewnić ciągłość pracy oczyszczalni w trakcie wykonywania prac budowlanych. Wykonawca musi przewidzieć rozwiązania tymczasowe, które umożliwią wykonanie przebudowy oczyszczalni i zapewnią jakość ścieków oczyszczonych na poziomie zgodnym z obecnie obowiązującymi przepisami prawa.

Oczyszczalnia musi zostać skonstruowana w sposób zabezpieczający ciągłość ruchu w każdych warunkach zapewniając ciągłość procesów również podczas prac konserwacyjno-remontowych oczyszczalni.

Oczyszczalnia musi też spełniać wszelkie wymagania umożliwiające dopuszczenie do eksploatacji.

Zastosowana technologia oczyszczalni, jak i jej poszczególne węzły/elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej. **Nie dopuszcza się stosowania rozwiązań prototypowych.**

Oddziaływanie na środowisko oczyszczalni po przebudowie musi zamykać się w granicach ogrodzonego terenu oczyszczalni.

Zastosowane rozwiązania powinny gwarantować ochronę przed hałasem pracowników eksploatacji oraz otoczenia oczyszczalni na poziomie obowiązujących przepisów, bez konieczności stosowania ochrony indywidualnej pracowników i przy czasie ekspozycji odpowiadającym czasowi trwania codziennych czynności eksploatacyjnych i serwisowych.

Wykonawca zapewni ochronę przed hałasem poprzez zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz, gdy to konieczne, poprzez zastosowanie izolacji, tłumików i osłon dźwiękochłonnych.

Poziom hałas emitowany przez oczyszczalnię musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826 z późniejszymi zmianami).

W ramach modernizacji wykonać należy całkowicie nowy, dostosowany do wprowadzonych modyfikacji technologicznych system wizualizacji, raportowania i sterowania procesami oczyszczalni (SCADA – ang. Supervisory Control And Data Acquisition).

Oczyszczalnia w zakresie czynności eksploatacyjnych winna spełniać warunki szczegółowej ochrony pracowników przed zagrożeniami spowodowanymi przez szkodliwe czynniki biologiczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 81, poz. 716 z późniejszymi zmianami) oraz innych obowiązujących przepisów.

5.4. Zestawienia podstawowych danych wyjściowych do projektowania.

5.4.1. Bilans ścieków surowych.

Docelowy bilans ścieków opracowany został na etapie projektowania obecnie funkcjonującej oczyszczalni ścieków i nie podlega on weryfikacji przez Wykonawcę. Ilość, jakość oraz ładunki zanieczyszczeń na jakie została zaprojektowana oczyszczalnia przedstawione zostały w punkcie 2.

5.4.2. Wymagany efekt oczyszczenia ścieków.

Zgodnie z wymogami obecnie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) dla oczyszczalni zlokalizowanych na terenie aglomeracji o RLM w przedziale pomiędzy 10.000 a 14.999 najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalny stopień redukcji wynoszą odpowiednio:

BZT ₅	S _{BZT5}	= 25 g/m ³	lub	70-90%
ChZT	S _{ChZT}	= 125 g/m ³	lub	75%
Zawiesina ogólna	S _{ZO}	= 35 g/m ³	lub	90%
Azot ogólny	S _{Nog}	= 15 g/m ³	lub	70-80%
Fosfor ogólny	S _{Pog}	= 2 g/m ³	lub	80%

5.4.3. Założenia technologiczne.

Konfigurując oczyszczalnię ścieków w zakresie obiektów objętych niniejszym zadaniem modernizacyjnym należy przyjąć założenia technologiczne nie gorsze niż te określone w poniższej tabeli:

Tabela Zestawienie parametrów technologicznych.

PARAMETR	Jednostka	WARTOŚĆ
PRZYJĘCIE ŚCIEKÓW SUROWYCH		
Q _{d_śr} – średniodobowa ilość ścieków	m ³ /d	1.500
Q _{d_max} – maksymalna dobowa ilość ścieków	m ³ /d	2.200
Q _{h_max} - maksymalna godzinowa ilość ścieków	m ³ /h	150,0
Usuwanie końcowe skratek , sito bębnowe o prześwicie s	mm	2
Przepustowość stacji zlewceej	m ³ /h	100
Usuwanie skratek w ściekach dowożonych , sito bębnowe o prześwicie s	mm	6
DOPLŹYWY ŚCIEKÓW DO CZĘŚCI BIOLOGICZNEJ		
Q _{d_śr} – średniodobowa ilość ścieków	m ³ /d	1.500
Q _m - maksymalna godzinowa ilość ścieków, przepływ miarodajny	m ³ /h	150,0
Q _{h_śr.} – średniogodzinowa ilość ścieków	m ³ /h	78,5
PARAMETRY TECHNOLOGICZNE		
jednostkowa ilość tlenu (dla czystej wody)	kgO ₂ /m ³ /m	0,017
współczynnik przeliczeniowy woda / ścieki, alfa	[-]	0,7
głębokość napowietrzania	m	8,80
wydajność dmuchawy dla reaktora 06	m ³ /h	600
wydajność dmuchawy dla reaktora 07	m ³ /h	1.200
rodzaj dyfuzorów	dyskowe	
materiał membrany	EPDM	

minimalne obciążenie dyfuzora	Nm ³ /h	2
zakres nominalnego obciążenia dyfuzora	Nm ³ /h	2 - 8
maksymalne (krótkotrwałe) obciążenie dyfuzora	Nm ³ /h	12
maksymalna prędkość przepływu powietrza w projektowanych rurociągach	m/s	12
recykulacja wewnętrzna	%	Q _{m.} * 800%
recykulacja zewnętrzna		Q _{m.} * 150%

5.5. Wykaz gwarancji procesowych.

Parametr	Wartość	Uwagi
Wydajność pomp	Zgodnie z projektem	Dotyczy wszystkich pomp. Jeśli dla danej pompy podano w PFU minimalną wydajność, to wartość gwarantowana nie może być od niej niższa. Bezpośredni pomiar wydajności z wykorzystaniem przepływomierzy lub pośredni – poprzez np. pomiar zmiany poziomu zwierciadła cieczy w pompowni/ zbiorniku. <i>Uwaga:</i> <i>Nie dopuszcza się uzyskania wydajności obliczeniowej poprzez pracę pomp z częstotliwością większą niż 50 Hz.</i>
Sucha masa skratek	Nie mniej niż 50%	Pomiar czterokrotny w okresie Prób Eksploatacyjnych. Analizy akredytowane
Zdolność separacji piasku	nie mniej niż 95% dla ziaren o średnicy nie mniejszej niż 0,2 i przepływu 95 l/s	Wymagana krzywa separacji piasku
Sucha masa piasku	Nie mniej niż 80%	Pomiar czterokrotny w okresie Prób Eksploatacyjnych. Analizy akredytowane
Sucha masa organiczna w piasku	Nie więcej niż 3%	Pomiar czterokrotny w okresie Prób Eksploatacyjnych. Analizy akredytowane

6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

W poniższym opisie podano podstawowe parametry techniczno – technologiczne jakie muszą spełniać zastosowane urządzenia. Szczegółowa specyfikacja urządzeń została ujęta w punkcie 28.2.2, natomiast aparatury kontrolno – pomiarowej w punkcie 6.9.3.

UWAGA

Wszystkie podane wymiary obiektów są wymiarami technologicznymi i nie uwzględniają wymiarów konstrukcyjnych, które zostaną ustalone na etapie projektu budowlano – wykonawczego. Podane wymiary należy traktować jako minimalne, które według uznania projektanta i akceptacji Zamawiającego można zwiększyć. Nie dopuszcza się natomiast pomniejszenia wielkości obiektów technicznych, technologicznych i socjalnych.

6.1. Przepompownia pośrednia 03.

Pompownia pośrednia **03** powstanie w wyniku adaptacji istniejącego piaskownika. Zadaniem przepompowni będzie tłoczenie wstępnie, mechanicznie oczyszczonych ścieków na kracie rzadkiej do oczyszczalni mechanicznej, zlokalizowanej w sąsiednim budynku technicznym **03.1**.

W celu adaptacji piaskownika na przepompownię pośrednią należy wykonać następujące prace:

- demontaż istniejącego wyposażenia piaskownika,
- wyrównanie dna leja osadowego z rzędnej 58,75 do rzędnej 59,00 m n.p.m. co z jednej strony umożliwi montaż dwóch pomp zatapialnych, a z drugiej pozwoli zachować część skosów, które

zapobiegać będą tworzeniu się stref martwych w zbiorniku przepompowni. W przypadku braku, lub zniszczeniu skosy należy odtworzyć,

- wykonanie przelewu awaryjnego z rzędnej napływu ścieków, tj. 61,00 m n.p.m. np. w postaci pionowego odcinka rury DN300, włączonego na kolano 90° do dotychczasowej rury odpływowej DN300 kierującej ścieki do przepompowni lokalnej **04**, posadowionej na rzędnej 60,70. Przelew awaryjny zabezpieczy pracę oczyszczalni mechanicznej w przypadku ekstremalnie wysokich napływów, wykraczających poza jej maksymalną przepustowość,
- instalacja dwóch pomp zatapialnych wraz z armaturą i rurociągami tłocznymi do oczyszczalni mechanicznej – montaż zaworów zwrotnych i zasuw nożowych należy wykonać w sąsiednim budynku technicznym (nie dopuszcza się montażu armatury zaworowej w zbiorniku przepompowni). W tym celu z przepompowni należy wykonać dwa niezależne rurociągi tłoczne DN150, które połączą się w jeden rurociąg DN200 w pomieszczeniu oczyszczalni mechanicznej,
- wykonanie żelbetowego przykrycia przepompowni, wyposażonego w otwory rewizyjne, umożliwiające swobodne wyciągnięcie pomp,

PARAMETRY TECHNICZNE PRZEPOMPOWNI:

- średnica $d_w = 2,00$ m,
- rzędna dna 59,00 m n.p.m.
- rzędna terenu 64,30 m n.p.m.
- rzędna góry (bez płyty) 64,50 m n.p.m.
- rzędna dopływu ścieków 61,00 m n.p.m.
- rzędna przelewu awaryjnego 61,00 m n.p.m.
- rzędna suchobiegu 59,40 m n.p.m.
- rzędna poziomu maksymalnego 60,90 m n.p.m.
- głębokość całkowita $H_{całk.} = 5,50$ m.
- głębokość czynna $h_{cz} = 1,50$ m
- pojemność czynna $V_{cz} = 4,71$ m³

WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE:

- pompy zatapialne tłoczące ścieki do oczyszczalni mechanicznej wraz z przewodnicami i kompletnym osprzętem. Całość musi stanowić komplet pochodzący od jednego producenta

- ilość	2 kpl. + 1 szt. rezerwa magazynowa
- typ	zatapialna wirowa odśrodkowa monoblokowa do opuszczania po przewodnicach do montażu na stopie sprzęgającej DN150 wyposażona w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany 10m, współpracująca z falownikiem, przeznaczona do ścieków zanieczyszczonych dużą ilością cząstek włóknistych i stałych
- wirnik	dwułopatkowy, półotwarty, o podwyższonej odporności na zatykanie
- wydajność pojedynczej pompy	90,0 m ³ /h
- wysokość podnoszenia	~ 8,0 m (do weryfikacji na etapie przygotowania projektu)
- silnik elektryczny	P = 4,7 kW, prąd nominalny 9,90 A; IP68; 400 V
- wylot	kołnierzykowy DN150
- sprawność	nie mniej niż 63%
- masa	152 kg
- Stopa sprzęgająca DN 150 z owierconym wylotem	
- regulowana wydajność falownikiem	
- czujnik przecieku	
- przewodnice rurowe podwójne (nie dopuszcza się przewodnic pojedynczej lub linki)	
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych	

- żuraw z wciągarką wspólny dla dwóch pomp, montowany na płycie żelbetowej
 - ✓ typ słupowy, obrotowy
 - ✓ ilość i = 1 kpl.
 - ✓ udźwig dostosowany do ciężaru urządzeń
- czujnik poziomu
 - ✓ typ hydrostatyczny lub radarowy
 - ✓ ilość i = 1 kpl.
- czujnik poziomu
 - ✓ typ pływakowy (zabezpieczenie awaryjne)
 - ✓ ilość nie mniej niż i = 3 kpl.
- armatura montowana w pomieszczeniu oczyszczalni mechanicznej **03.1**
 - ✓ zawory zwrotne, kulowe – 2 kpl.
 - ✓ zasuwę nożowe odcinające, z napędem ręcznym – 2 kpl.

ROBOTY TECHNOLOGICZNE I SANITARNE

- demontaż istniejącego wyposażenia technologicznego piaskownika,
- czyszczenie piaskownika wraz z utylizacją odpadów,
- montaż nowego wyposażenia technologicznego,
- wykonanie nowej wentylacji grawitacyjnej nawiewno – wywiewnej zbiornika przepompowni,
- wykonanie rurociągów tłocznych od pomp do pomieszczenia oczyszczalni mechanicznej, o średnicy DN150, materiał stal kwasoodporna - 2 kpl.
- wykonanie wspólnego rurociągu tłoczego DN200 od armatury zaworowej do kratopiaskownika – 1 kpl. (w pomieszczeniu oczyszczalni mechanicznej).

ROBOTY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

- czyszczenie, piaskowanie, uzupełnienie ewentualnych ubytków oraz zabezpieczenie powierzchni wewnętrznych przepompowni systemem naprawczym, opisanym w dziele PFU dotyczącym zabezpieczeń elementów żelbetowych,
- wykonanie prac adaptacyjnych zgodnie z wytycznymi technologicznymi, w przypadku stwierdzenia braku lub uszkodzenia skosów jakie powinny znaleźć się na dnie istniejącego piaskownika, należy je odtworzyć,
- wykonanie przykrycia żelbetowego, wyposażonego w otwory rewizyjne umożliwiające swobodne wyciąganie pomp, otwory zabezpieczyć przykryciami pełnymi, ramki i przykrycia wykonane ze stali kwasoodpornej

ROBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA

- dostawa, montaż i doprowadzenie zasilania nowej szafy zasilająco – sterowniczej przepompowni pośredniej,
- montaż czujników poziomu,
- wykonanie algorytmów sterujących wg wytycznych technologicznych

ROBOTY DROGOWE

- wykonanie opasek chodnikowych wokół przepompowni, o szerokości nie mniejszej niż 1,0 m
- wykonanie ciągu komunikacyjnego z kostki betonowej, umożliwiającego dojście do najbliższego, głównego ciągu komunikacyjnego.

6.2. Oczyszczalnia mechaniczna 03.1.

Zblokowana oczyszczalnia mechaniczna umieszczona zostanie w projektowanym budynku technicznym.

W ujęciu ogólnym projektowany budynek stanowić będzie rozbudowę istniejących pomieszczeń technicznych **09** oraz części socjalnych **10** i składał się będzie z dwóch części, jedna z nich wyższa (nie mniej niż 5,0 m wewnątrz pomieszczenia), druga niższa (nie mniej niż 3,0 m). Część niższa powstanie w miejscu istniejącego zadaszenia pod którym zlokalizowany jest kontener odbierający osad odwodniony. Funkcja technologiczna nowego pomieszczenia się nie zmieni i w dalszym ciągu będzie to pomieszczenie odbioru osadu odwodnionego **09.12**. W części wyższej budynku zaplanowano pomieszczenie oczyszczalni mechanicznej **03.1** i stacji reagentów chemicznych **03.2**. Tylną ścianą budynku będą ściany reaktora biologicznego.

Szczegółowe, minimalne wymiary budynku i wytyczne do jego budowy zawarto w części rysunkowej.

Wykonawca zadania jest zobowiązany dostosować wielkość budynku do zaprojektowanych urządzeń i obowiązujących przepisów BHP, jednak ostateczne wymiary budynku i poszczególnych pomieszczeń nie mogą być mniejsze niż określono w niniejszym opracowaniu.

Minimalne parametry techniczne budynku technicznego:

- powierzchnia zabudowy - 97,30 m²
- powierzchnia użytkowa - 87,22 m²
- kubatura - 495 m³
- długość - 12,85 m
- szerokość - 8,41 m
- wysokość - bud. oczyszczalni mech. 6,10 m,
- bud. odbioru osadu. ~ 3,5m-3,70m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m ²
1	Pom. odbioru osadu	34,03
2	Pom. oczyszczalni mechanicznej	53,19
	Razem m ²	87,22

Bryła budynku będzie miała kształt prostopadłościanu o zróżnicowanych wysokościach. Stropodach płaski pokryty papą termozgrzewalną. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej.

Zblokowana oczyszczalnia mechaniczna umieszczona zostanie w wyższej części projektowanego budynku technicznego. Zadaniem oczyszczalni mechanicznej będzie wydzielanie ze ścieków skratek i piasku. Do tego celu projektuje się zastosowanie zblokowanego urządzenia do usuwania skratek i piasku typu kratopiaskownik, w wersji napowietrzanej z funkcją usuwania tłuszczu, zblokowane z płuczką piasku. Urządzenie wyposażone zostanie w zintegrowany kanał obejściowy z kratą czyszczoną ręcznie oraz komplet pomostów obsługowych umożliwiających swobodną obsługę urządzenia (nie dopuszcza się stosowania pomostów tymczasowych lub drabin obsługowych). Całość musi stanowić komplet dostarczony przez producenta urządzenia.

Ścieki do kratopiaskownika tłoczone będą z przepompowni pośredniej **03** i po oczyszczeniu mechanicznym odpływać będą grawitacyjnie do przepompowni lokalnej **04**. W pomieszczeniu oczyszczalni mechanicznej zlokalizowane będzie również prasopłuczka skratek.

WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE:

- zblokowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków, łączące funkcje:

- ✓ separacji i usuwania zanieczyszczeń stałych,
- ✓ separacji i usuwania zanieczyszczeń mineralnych,
- ✓ usuwania części organicznej z pulpy piaskowej – płuczka piasku zintegrowana z piaskownikiem.

Krata przeznaczona do mechanicznego oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych z zanieczyszczeń stałych. Separacja zanieczyszczeń ma miejsce na ruszcie zainstalowanym pod kątem w kanale. Elementy zgarniające mocowane są z każdej strony na łańcuchu napędowym. Koła łańcuchowe zainstalowane na wspólnym wale napędowym uruchamiane są silnikiem o napędzie bezpośrednim.

W przypadku zablokowania kraty, następuje zadziałanie elektromechanicznej kontroli momentu obrotowego zabezpieczającej przed uszkodzeniem kraty.

Urządzenie składa się z:

- kraty prętowej – przekrój prętów cedzących od strony napływu w kształcie trapezu/klina zapewniający najniższe straty hydrauliczne oraz zapobiegający zapychaniu kraty
- fartucha zrzutowego skratek zintegrowanego z rynną zrzutową usytuowaną nad kratą prętową, w strefie zrzutu wyposażonej w zdejmowalną osłonę ze stali nierdzewnej
- elementów zgarniających skratki, skręcanych, łatwych w wymianie
- łańcuchów napędowych z kompletem kół łańcuchowych, prowadzonych w bocznych profilach ochronnych
- silnika napędowego z zabezpieczeniem przeciążeniowym
- elektromechanicznej kontroli momentu obrotowego, zabezpieczającej kratę przed uszkodzeniem w chwili przeciążenia kraty
- łożysk kół łańcuchowych: górnego, bezobsługowego łożyska kołnierzonego oraz dolnego, odpornego na zużycie, bezobsługowego łożyska ceramicznego

Krata jest wyposażona w łatwo zdejmowalną pokrywę.

Wykonanie materiałowe:

Całe urządzenia oraz wyposażenie wykonane ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L), (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), wytrawianej w całości w kwaśnej kąpeli. Napędy: żywica syntetyczna RAL 5015. Inne komponenty (rolki, węże, itp.) wykonane z materiałów odpornych na korozję. Łańcuchy napędowe kraty wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L (DIN 1.4404)/ AISI 431 (DIN 1.4057), rolki łańcucha z tworzywa sztucznego – poliamid, zgrzebła z tworzywa sztucznego.

Opis działania:

Krata pracuje na zasadzie kraty grzebieniowej. Podczas przepływu ścieków przez kratę następuje zatrzymanie zanieczyszczeń stałych na prętach kraty i spiętrzenie ścieków przed kratą. W określonych odstępach czasu następuje zgarnianie skratek za pomocą elementów zgarniających kraty.

W chwili rejestracji przez system pomiaru poziomu spiętrzenia ścieków przed kratą na poziomie L1 załącza się system zgarniania skratek. Napęd kraty działa tak długo jak utrzymuje się poziom L1 oraz ustawiony cykl czasu pracy. W tym czasie następuje usuwanie skratek z kraty. Cykl czasu pracy jest regulowany i dostosowywany do specyfiki oczyszczalni. Zaleca się ustawienie cyklu pracy kraty w sposób umożliwiający całkowite oczyszczenie kraty.

W przypadku niewielkich dopływów ścieków, przy których nie dochodzi do spiętrzenia ścieków do poziomu L1, może następować gromadzenie się skratek w dolnej części kraty. Aby zapobiec nadmiernemu nagromadzeniu skratek, istnieje możliwość opcjonalnego wymuszonego włączenia kraty w określonych maks. odstępach czasu.

Po załączeniu krata będzie pracowała w zdefiniowanym czasowo cyklu pracy.

W celu ochrony kraty przed przeciążeniem jednostka napędowa kraty wyposażona jest w układ kontroli momentu obrotowego. W przypadku nadmiernego obciążenia kraty następuje zadziałanie czujnika momentu obrotowego co powoduje automatyczne natychmiastowe zatrzymanie kraty a następnie

uruchomienie kraty na czas ok. 5 s w odwrotnym kierunku. Po upływie 5 s krata zaczyna pracować ponownie w prawidłowym kierunku. Dzięki pracy rewersyjnej kraty istnieje możliwość usunięcia elementu blokującego kratę (np. kamienia). W przypadku ponownego zablokowania kraty uruchamiany jest znowu tryb pracy rewersyjnej. Po 2 cyklach pracy rewersyjnej i ciągłym blokowaniu kraty następuje zatrzymanie kraty. Ponowne włączenie kraty jest możliwe dopiero po ręcznym usunięciu blokujących elementów i skasowaniu przycisku awarii w szafie sterowniczej. Tryb pracy rewersyjnej kraty jest aktywny zarówno przy normalnym jak i odwrotnym kierunku ruchu.

- ilość	- 1 kpl.
- typ	- krata zgrzeblowa
- prześwit	- s = 2 mm
- prześwit obejścia awaryjnego	- s = 20 mm
- szerokość rusztu kraty	- B = 575 mm
- przepływ ścieków	- Q = 150 m ³ /h
- silnik napędowy	- P = 1,1 kW; 400V; IP 65
- piaskownik podłużny - wysoka zdolność separacji zapewniona jest dzięki wydzieleniu dwóch stref piaskownika: napowietrzanej i nienapowietrzanej oraz zastosowaniu w części nienapowietrzanej kanału doprowadzającego typu „hydro – duct” wraz z odbiorem sklarowanych ścieków przelewem umieszczonym na całej szerokości urządzenia. Zatrzymane w piaskowniku części mineralne są transportowane za pomocą transportera ślimakowego poziomego do zintegrowanej płuczki piasku	- efektywność usuwania piasku dla przepływu maksymalnego urządzenia wynosi 90 % dla ziaren, o średnicy > 0,2 mm. - wykonanie materiałowe – stal nierdzewna AISI304 - wałowy przenośnik ślimakowy poziomy - moc napędu: 0,37 kW - stopień ochrony: IP55
- zintegrowana płuczka piasku stanowi zintegrowane, monolityczne urządzenie wraz z budową sito piaskownika. Instalacja do optymalnego wypłukiwania części organicznych zawartych w zanieczyszczonym piasku. Po doprowadzeniu piasku do zbiornika następuje wypłukiwanie z piasku zanieczyszczeń organicznych w dolnej strefie zbiornika w strefie fluidyzacyjnej. Proces płukania piasku jest wspomagany wolnoobrotowym mieszadłem. W strefie płukania piasku dochodzi do rozdziału części organicznych i mineralnych na zasadzie różnicy gęstości. Odseparowany piasek odprowadzany jest za pomocą transportera ślimakowego ze stali nierdzewnej. Odprowadzany transporterem piasek jest jednocześnie odwadniany grawitacyjnie. Odprowadzanie piasku z płuczki jest sterowane czasowo i zależy od ilości odseparowanego piasku mierzonej sondą ciśnienia.	- wykonanie materiałowe – stal nierdzewna AISI316 - maksymalne obciążenie piaskiem – 100 kg/h - redukcja części organicznych ≤ 3% strat przy prażeniu - stopień odwodnienia: ≥ 80 % s.m. - stopień separacji: 95% (dla uziarnienia: ≥ 0,2 mm) - zużycie wody – 1 m ³ /h (> 2 bar) - rodzaj transportera: ślimakowo – wałowy - mieszadło – 1 szt.
- rodzaj transporterów piasku (poziomego i wynoszącego)	- ślimakowo – wałowe
- wyposażenie części do usuwania tłuszczu	- rozdzielacz powietrza wraz z armaturą - instalacja połączeniowa - rury napowietrzające PVC - kompresor - komora tłuszczownika - zgarniacz tłuszczu
- parametry kompresora	- Wydajność: 8,5 m ³ /h - Moc silnika: 0,37 kW - Napięcie: 400 V - Częstotliwość: 50 Hz - Stopień ochrony: IP 54 - Ciężar: ok. 16 kg
- kieszeń tłuszczowa	- cały zespół składa się z kieszeni wraz z automatycznym zgarniaczem i odprowadzaniem do zbiornika, skąd wyfletowany

	<p>tłuszcz zostaje usunięty pompą. W dostawie znajduje się kompletna instalacja sterowania zgarniaczem i pompą.</p>
- parametry techniczne pompy tłuszczu	<p>- Wydajność: 5,5 m³/h - Moc silnika: 1,5 kW IE3 - Napięcie: 400 V - Częstotliwość: 50 Hz - Typ ochrony IP55</p>
- parametry techniczne zgarniacza tłuszczu	<p>- Ilość: 1 szt. - Moc znamionowa: 0,12 kW IE1 - Napięcie: 400 V - Częstotliwość: 50Hz - Typ ochrony IP65</p>
- szafa zasilająca – sterownicza	

- prasopłuczka skratek

Skratki transportowane są do urządzenia bezpośrednio z kraty poprzez lej zasypowy. System gwarantuje wysoki stopień wymywania rozpuszczalnych części organicznych. Wypłukane skratki są transportowane i odwadniane, dzięki czemu następuje znaczna redukcja ich masy. Skratki transportowane są poprzez przenośnik spiralny do rury wyrzutowej, wynoszącej skratki na odpowiedni poziom.

Praso-płuczka składa się z następujących elementów i zapewnia następujące procesy:

- długość prasopłuczki zapewnia odbiór skratek z kraty (posadowienie pod wylotem z kraty)
- zabezpieczenie elektrozaworów: IP65
- rozdzielacz wyposażony w dwa elektrozawory przystosowane do wody o dopuszczalnej wielkości cząstek do < 800 µm, przed elektrozaworami zawory ręczne
- prasowanie skratek przez praskę spiralną
- płukanie skratek przez układ dysz minimum w strefie płukania i prasowania
- automatyczne płukanie strefy prasowania
- perforacja strefy załadunku: RV 5/10, perforacja strefy załadunku tylko na połowie długości
- szczotki na obwodzie ślimaka w strefie płukania ponad perforacją
- rozszerzająca się rura wynosząca skratki w kierunku wylotu,
- średnica ślimaka: 205 mm,
- materiał spirali ślimaka: stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L) częściowo utwardzana, elementy ostatniego zwoju ślimaka w strefie prasowania dodatkowo utwardzona: Hardface CNV - 65 HRC,
- średnica wału ślimaka 80,0 mm o grubości ścianki 5 mm,
- grubość łopatek ślimaka: w strefie załadunku: 10 mm, w strefie prasowania: 20 mm
- perforacja strefy prasowania 5 mm
- perforacja w strefie płukania: RV 5/10
- prowadnice w strefie prasowania o grubości 6 mm dodatkowo utwardzone Hardox 400-48 HRC

Grubości stosowanych materiałów:

- lej zasypowy, rynna prowadząca ślimak minimum 3 mm
- rura wynoszącej skratki: minimum 2,5 mm
- kołnierze: minimum 8 mm
- stopy/podpory praso-płuczki: minimum 8 mm

- ilość	1 kpl.
- parametry techniczne prasopłuczki	<p>- Wydajność maksymalna: 2 m³/h - Wydajność nominalna: 1,0 – 1,5 m³/h - Sucha masa skratek po płukaniu i prasowaniu: nie mniej niż 50% sm - Redukcja masy skratek po płukaniu i prasowaniu: ok. 60 – 70%</p>

- napęd prasopłuczki	- Ilość: 1 szt. - Moc 2,2 kW IE3 - Napięcie 400 V - Częstotliwość 50 Hz - Typ ochrony IP 65
- woda płuczająca	- Zapotrzebowanie na wodę: 0,8 l/s - Na cykl >>50 l - Maksymalne zużycie: 600 l/h - Jakość wody płuczającej: pozbawiona zanieczyszczeń >0,8 mm - Przyłącze wody: złączka Geka 1” - Ciśnienie wody: 4 – 5 bar (źródłem wody pompa podnosząca ciśnienie kratopiaskownika)
- rozdzielacz wody	Montowany w układzie prasopłuczki, zapewniający automatyczne płukanie skratek i strefy prasowania. - W skład rozdzielacza wchodzi: - elektroawory IP 65, 24V – 2 szt. - armatura połączeniowa, zawór kulowy ręczny

- zasuwka nożowa z napędem ręcznym – 3 szt.
- pompa podnosząca ciśnienie wody wodociągowej do płukania skratek i pulpy piaskowej do 5 – 6 bar – kpl.
- komplet pomostów obsługowych do obsługi zainstalowanych urządzeń, wykonanych ze stali kwasoodpornej – 1 kpl.
- pojemniki asenizacyjne na piasek i skratki o pojemności 1 m³ – 6 szt.

ROBOTY TECHNOLOGICZNE I SANITARNE

- dostawa i montaż nowego wyposażenia technologicznego,
- wykonanie kolektora grawitacyjnego D315 PVC-U SDR 34 SN 8, ścieków oczyszczonych mechanicznie od kratopiaskownika do przepompowni lokalnej **04**, (wpięcie do istniejącego kolektora biegnącego między obecnym piaskownikiem, a przepompownią lokalną 04),
- wykonanie wentylacji mechanicznej pomieszczenia kratopiaskownika sterowanej m.in. od czujników metanu i siarkowodoru,
- wykonanie wentylacji mechanicznej zhermetyzowanej komory piaskownika, wyprowadzenie wylotu odciągów miejscowych bezpośrednio na zewnątrz budynku,
- wykonanie instalacji grzewczej (elektrycznej) pomieszczenia zapewniającej utrzymanie temperatury min. +5°C,
- doprowadzenie wody wodociągowej, pomieszczenie wyposażać w umywalkę (stalową) oraz co najmniej dwa punkty czerpalne ze złączką do węża,
- wykonanie instalacji odprowadzania ścieków z umywalki i odwodnienia posadzki,
- zasilenie kratopiaskownika i prasopłuczki wodą wodociągową do płukania sita, piasku i skratek,
- wykonanie odwodnienia liniowego w osi posadowienia kontenerów na skratki i piasek oraz w osi kratopiaskownika.

ROBOTY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

Wykonać budynek spełniający wszystkie wymagania określone w aktualnie obowiązujących przepisach ale o parametrach technicznych nie gorszych niż:

- fundamenty żelbetowe
- ściany konstrukcyjne fundamentowe gr 25 cm z bloczków betonowych
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne gr 25 cm z pustaków ceramicznych
- ściany działowe gr 12 cm z cegły ceramicznej
- strop – żelbetowy krzyżowo zbrojony
- wieńce i rdzenie żelbetowe

- okna i drzwi: okna PCV dwuszybowe, parapet wewnętrzny PCV, drzwi wejściowe zewnętrzne stalowe jedno i dwuskrzydłowe, pełne, ocieplone z ościeżnicą stalową,
- izolacje przeciwwilgociowe pionowa, pozioma, izolacja przeciwwilgociowa w stropodachu,
- izolacje termiczne zgodne z obowiązującymi warunkami technicznymi ale nie gorsze niż
 - ściany fundamentowe – styrodur gr. 12cm
 - ściany zewnętrzne – styropian samogasnący min gr.15cm, min. $\lambda=0,04$ W/m²K
 - posadzka – styropian twardy min. gr. 8,0cm, min. $\lambda=0,037$ W/m²K
 - stropodach ocieplenie: wełna mineralna twarda gr min. 27 cm
 - docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem gr. min. 3 cm zgodnie z systemem ociepleń
 - ocieplenie gzymsu styropian min. 3 cm i ścian attyki – styropian gr. min. 5cm
- do ocieplenia ścian należy stosować materiały odpowiadające wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom podanym w aprobatkach wydanych przez ITB,
- należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną na cały system ocieplenia,
- odprowadzenie wód deszczowych z połaci dachowej systemem rynien,
- wody opadowe odprowadzić powierzchniowo w teren,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr min 0,55mm. Szerokość obróbek blacharskich: zapewnienie nie mniej niż 6,0 cm okapu poza lico wyprawianej ściany i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewacje przed zaciekami wody deszczowej.
- drabina stalowa zewnętrzna umożliwiająca wejście na dach,
- wykończenie wewnętrzne
 - ściany – tynk cementowo – wapienny kat. III, malowany farbą emulsyjną akrylową w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym
 - ściany wewnętrzne we wszystkich pomieszczeniach wyłożyć płytkami ceramicznymi do wys. 3,0 m
 - sufity tynk cementowo – wapienny kat III malowany 2 x farbą emulsyjną akrylową
 - posadzki żywiczne epoksydowe we wszystkich pomieszczeniach
 - parapety PCV
- wykończenie zewnętrzne
 - dach – papa termozgrzewalna wierzchniego krycia z posypką
 - ściany – tynk cienkowarstwowy mineralny o fakturze „baranka” (uziarnienie wypełniacza 1,5 - 2 mm) ściany malowane farbą silikonową
 - cokół – tynk mozaikowy
 - okna – PCV
 - drzwi i bramy garażowe – zewnętrzne, rolowane, stalowe, otwierane elektrycznie o wymiarach umożliwiających demontaż zainstalowanych urządzeń. Minimalne wymiary wg części rysunkowej
 - opierzenia, parapety – z blachy stalowej powlekanej gr min 0,55mm
 - rynny, rury spustowe z PCV
- wykonanie belki montażowo – serwisowej sita wg wytycznych producenta urządzenia
- wykonanie podpór rurociągów technologicznych

RPBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA

- zasilenie zainstalowanych urządzeń,
- przesłanie informacji o stanach praca / awaria z szafy sterowniczej kratopiaskownika do centralnego systemu sterowania SCADA,
- zasilenie urządzeń grzewczych,
- wykonanie instalacji elektrycznych i ledowego oświetlenia pomieszczeń,

ROBOTY DROGOWE

- wykonanie opaski chodnikowej wokół stacji zlewczej o szerokości nie mniejszej niż 1,00 m,
- wykonanie ciągu komunikacyjnego z kostki, nawiązującego do istniejących ciągów komunikacyjnych.

6.3. Stacja reagentów chemicznych 03.2.

Zakłada się wykonanie nowej stacji dozowania środków chemicznych **03.2**, która zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu oczyszczalni mechanicznej **03.1**. Zespół pomp dozujących wraz z wymaganą armaturą zostanie umieszczony w wiszącej szafie wykonanej z tworzywa sztucznego, zainstalowanej na ścianie pomieszczenia. Zbiornik na reagenty chemiczne zostanie zlokalizowany w pomieszczeniu lub na zewnątrz budynku.

Stacja umożliwi dozowanie:

- koagulantu na koniec komór nityfikacji KN, w okolice odpływu do osadników wtórnych (w celu chemicznego strącania fosforu)
- koagulantów do komory denityfikacji KDN (w celu poprawy kondycji osadu czynnego)

Stacja wyposażona zostanie w dwa niezależne układy dozujące – po jednym na ciąg technologiczny.

WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE:

- zespół dozowania pomp
 - ✓ ilość pomp dozujących 2 kpl. (po jednej na dany ciąg technologiczny)
 - ✓ typ membranowa, membrana PTFE
 - ✓ wydajność nie mniej niż 30 [dm³/h]
 - ✓ materiał głowicy PP
 - ✓ stopień ochrony IP65
 - ✓ temperatura otoczenia -15 °C...+40 °C
 - ✓ zasilanie – 1- faz.230V; 50Hz; 30W.
 - ✓ przekaźnik alarmowy 3-polowy 230V, 8A
 - ✓ ręczna zmiana wydajności pompy – ręczna regulacja długości skoku membrany i częstotliwości dozowania,
 - ✓ automatyczna zmiana wydajności pompy sygnałem analogowym 0/4-20 mA
 - ✓ profile dozowania
 - ✓ minimalne wyposażenie dodatkowe zespołu dozującego:
 - zawór wielofunkcyjny: zawór stałego ciśnienia (ciśnienie otwarcia) 1,5 bar, zawór utrzymuje stałe ciśnienie po stronie tłoczenia, niweluje napływ ze zbiorników, zwiększa dokładność dozowania, zawór odpowietrzający, zawór przeciążeniowy (ciśnienie otwarcia 10 bar), zawór zabezpiecza pompę i instalację przed przeciążeniem – 3 szt.
 - tłumik pulsacji strona ssąca – 1 szt.
 - ręczna pompa próżniowa – 1 szt.
 - cylinder kalibracyjny – 1 szt.
 - filtr siatkowy z zaworami odcinającymi po stronie ssania, cylinder kalibracyjny -3 kpl.
 - rurociągi, armatura – zawory odcinające i kształtki w szafie obiektowej i w obrębie pomp dozujących wykonane z PVC – 1 kpl.
 - zawór dozujący – 3 szt.
 - kasetka zasilająca
 - grzałka z termoregulatorem.
 - szafa obiektowa z PE z wentylacją do zabudowy pomp i wyposażenia
 - sterowanie sygnałem zewnętrznym z możliwością rozbudowania do systemu nadrzędnego SCADA, Profibus
- rurociągi tłoczne materiał PE, średnica nie mniej niż DN25, prowadzone w rurze osłonowej

- zawory kulowe DN25, PE – 4 szt.
- zbiornik na środek chemiczny
 - ✓ ilość: $i = 1$ [kpl]
 - ✓ typ: dwupłaszczowy bez konieczności stosowania wanny wychwytywającej, przystosowany do magazynowania środków chemicznych typu PIX, PAX
 - ✓ pojemność: nie mniej niż $V = 2,5$ [m³]
 - ✓ certyfikat UDT
 - ✓ wskaźnik poziomu cieczy (pomiar radarowy lub ultradźwiękowy), zdalny przekaz informacji do systemu SCADA
 - ✓ dwupłaszczowy z systemem detekcji przecieków między płaszczami
 - ✓ materiał: PE100
 - ✓ przyłącze camlock do załadunku koagulantu
 - ✓ właz rewizyjny
 - ✓ możliwość magazynowania środków chemicznych o pH w przedziale od 1 do 12 oraz gęstości do 1,60 [kg/dm³].

ROBOTY TECHNOLOGICZNE I SANITARNE

- dostawa i montaż nowego wyposażenia technologicznego
- zainstalowanie natrysku bezpieczeństwa i oczomyjki,
- wykonanie przyłącza wyposażonego w szybkozłącze, wyprowadzonego na zewnątrz budynku służącego do załadunku zbiornika reagentów chemicznych, wykonanego z materiału odpornego na działania silnie żrącego medium

RPBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA

- zasilenie zainstalowanych urządzeń
- wykonanie algorytmów sterujących pompkami dozującymi wg wytycznych technologicznych:
 - ✓ w funkcji czasu poprzez zadawanie czasów pracy i postoju
 - ✓ w funkcji przepływu poprzez zadawanie dawki na m³ ścieków liczonych od przepływomierzy ścieków oczyszczonych każdego reaktora biologicznego. Przepływ koagulantu wyliczany na podstawie wirtualnego pomiaru przepływu, stanowiącego iloczyn zadawanej wydajności pompki dozującej i czasu jej pracy

RPBOTY ROGOWE

- wykonanie kratki ociekowej w miejscu załadunku zbiornika reagentów chemicznych (pod krótcem przyłączeniowym do budynku).

6.4. Reaktory biologiczne 06 i 07.

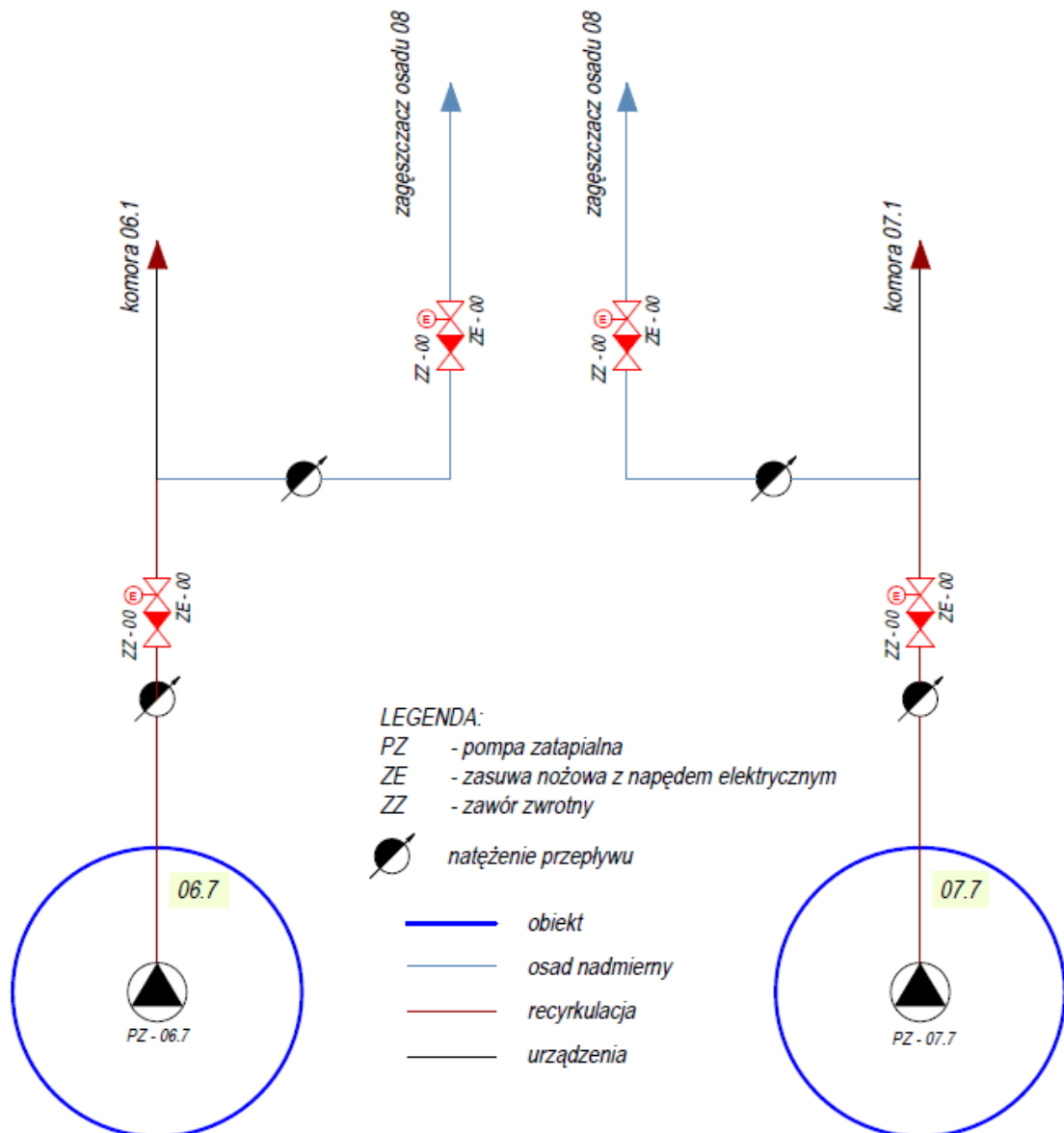
Minimalny zakres robót koniecznych do wykonania na reaktorach biologicznych, zablokowanych z osadnikami wtórnymi **06** i **07**:

- 1) Likwidacja wszystkich podnośników powietrznych (mamutowych) odpowiedzialnych zarówno za recyrkulację osadu jak i mieszanie komór procesowych,
- 2) Montaż mieszadeł mechanicznych w komorach beztlenowych **06.1** i **07.1** oraz komorach anoksycznych **06.2** i **07.2**,
- 3) Montaż mieszadeł pompujących recyrkulacji wewnętrznej oraz wykonanie odpowiednich rurociągów tłocznych osadu recyrkulowanego,
- 4) Montaż w osadnikach wtórnych pomp recyrkulacji zewnętrznej osadu oraz wykonanie odpowiednich rurociągów tłocznych wyposażonych w przepływomierze i zasuwy z napędem elektrycznym,

- 5) Wykonanie odpowiednich rurociągów tłocznych osadu nadmiernego, wyposażonych w przepływomierze i zasuwę z napędem elektrycznym,
- 6) Wymiana na nowy istniejącego systemu napowietrzania każdego z reaktorów (dyfuzory + ruszty + rurociągi zasilające ruszty oraz w przypadku reaktora 06 dodatkowy system rozdziału powietrza na poszczególne poziomy).

W celu zapewnienia ciągłości pracy oczyszczalni wszystkie prace modernizacyjne należy wykonać najpierw na jednym reaktorze i dopiero po jego uruchomieniu i zakończonym rozruchu technologicznym można przystąpić do modernizacji drugiego ciągu technologicznego.

Poniżej przedstawiono schemat technologiczny systemu recyrkulacji zewnętrznej i odprowadzania osadu nadmiernego.



W ramach zadania należy dostarczyć nowe technologiczne w następującym minimalnym zakresie:

WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE:

- mieszadło komory beztlenowej **06.1** wraz z osprzętem (prowadnica, żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

ilość	1 kpl.
typ	średniobrotowe
wirnik	śmigłowy, trzyłopatowy, o średnicy 368 mm, materiał stal kwasoodporna ASTM316L
obroty	n = 705 obr./min
nominalna siła mieszania wg ISO21630:2007.	F = 660 N
silnik elektryczny	P = 2,5 kW, prąd nominalny 7,0 A; 400 V
masa	75 kg
żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl
uchwyt kabla	6 szt.
kabel	4G2,5+2x1,5 mm ² , L=20 m
czujnik przecieku montowany w komorze stojana	
prowadnica rurowa, kwadratowa 50x50 mm, dolne, pośrednie i górne mocowanie z głowicą obrotową, obrót w płaszczyźnie poziomej 85° co 5°, materiał stal nierdzewna AISI304	
podpora mieszadła i prowadnicy, materiał stal nierdzewna AISI304	
przełącznik MiniCAS II do monitorowania czujników mieszadła, do montowania w szafach sterowniczych	

- mieszadło komory anoksydacyjnej **06.2** wraz z osprzętem (prowadnica, żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

ilość	1 kpl.
typ	średniobrotowe
wirnik	śmigłowy, trzyłopatowy, o średnicy 368 mm, materiał stal kwasoodporna ASTM316L
obroty	n = 705 obr./min
nominalna siła mieszania wg ISO21630:2007.	F = 750 N
silnik elektryczny	P = 2,5 kW, prąd nominalny 7,0 A; 400 V
masa	80 kg
żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl
kabel	4G2,5+2x1,5 mm ² , L=20 m;
uchwyt kabla	6 szt.
czujnik przecieku montowany w komorze stojana	
mieszadło ze zwężką strumieniową	
prowadnica rurowa, kwadratowa 50x50 mm, dolne, pośrednie i górne mocowanie z głowicą obrotową, obrót w płaszczyźnie poziomej 85° co 5°, materiał stal nierdzewna AISI304	
podpora mieszadła i prowadnicy, materiał stal nierdzewna AISI304	
przełącznik MiniCAS II do monitorowania czujników mieszadła, do montowania w szafach sterowniczych	

- mieszadło komory beztlenowej **07.1** wraz z osprzętem (prowadnica, żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

ilość	1 kpl.
typ	średniobrotowe
wirnik	śmigłowy, trzyłopatowy, o średnicy 368 mm, materiał stal kwasoodporna ASTM316L
obroty	n = 705 obr./min
nominalna siła mieszania wg ISO21630:2007.	F = 430 N
silnik elektryczny	P = 1,5 kW, prąd nominalny 4,20 A; 400 V
masa	70 kg
żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl
uchwyt kabla	6 szt.
kabel	4G2,5+2x1,5 mm ² , L=20 m
czujnik przecieku montowany w komorze stojana	
mieszadło ze zwężką strumieniową	
prowadnica rurowa, kwadratowa 50x50 mm, dolne, pośrednie i górne mocowanie z głowicą obrotową, obrót w płaszczyźnie poziomej 85° co 5°, materiał stal nierdzewna AISI304	

- podpora mieszadła i prowadnicy, materiał stal nierdzewna AISI304
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników mieszadła, do montowania w szafach sterowniczych

- mieszadło komory anoksydacyjnej **07.2** wraz z osprzętem (prowadnica, żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

- ilość	2 kpl. + 1 rezerwa magazynowa, która stanowić będzie rezerwę dla wszystkich mieszadeł zamontowanych w reaktorach 06 i 07 (najsilniejsze mieszadło)
- typ	średniobrotowe
- wirnik	śmigłowy, trzyłopatowy, o średnicy 368 mm, materiał stal kwasoodporna ASTM316L
- obroty	n = 705 obr./min
- nominalna siła mieszania wg ISO21630:2007.	F = 750 N
- silnik elektryczny	P = 2,5 kW, prąd nominalny 7,0 A; 400 V
- masa	80 kg
- żurawik obrotowy, słupowy	2 kpl
- uchwyt kabla	12 szt.
- kabel	4G2,5+2x1,5 mm ² , L=20 m
- czujnik przecieku montowany w komorze stojana	
- mieszadło ze zwężką strumieniową	
- prowadnica rurowa, kwadratowa 50x50 mm, dolne, pośrednie i górne mocowanie z głowicą obrotową, obrót w płaszczyźnie poziomej 85° co 5°, materiał stal nierdzewna AISI304	
- podpora mieszadła i prowadnicy, materiał stal nierdzewna AISI304	
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników mieszadła, do montowania w szafach sterowniczych	

- system napowietrzania drobnopęcherzykowego reaktora **06**

- ilość	1 kpl.
- typ dyfuzorów	membranowe, talerzowe o średnicy 327 mm
- liczba dyfuzorów	nie mniej niż 72 szt. łącznie dla 3 poziomów
- ruszty	nie mniej niż 3 segmenty, każdy zasilany z głównego rurociągu z możliwością odcięcia dopływu powietrza, materiał stal nierdzewna 304 wraz z instalacją odwadniającą z poziomu pomostów obsługowych. Zasilanie rusztów rurą pionową - stal nierdzewna 304
- materiał membrany dyfuzora	materiał EPDM, grubość 2,0 mm +/- 0,15 mm
- minimalne obciążenie powietrzem	2 Nm ³ /h
- normalne obciążenie powietrzem (zakres pracy)	6 - 8 Nm ³ /h
- maksymalne obciążenie powietrzem (do 15 min.)	12 Nm ³ /h

- system napowietrzania drobnopęcherzykowego reaktora **07**

- ilość	1 kpl.
- typ dyfuzorów	membranowe, talerzowe o średnicy 327 mm
- liczba dyfuzorów	nie mniej niż 144 szt.
- ruszty	nie mniej niż 5 segmentów, każdy zasilany z głównego rurociągu z możliwością odcięcia dopływu powietrza, materiał stal nierdzewna 304 wraz z instalacją odwadniającą z poziomu pomostów obsługowych. Zasilanie rusztów rurą pionową - stal nierdzewna 304
- materiał membrany dyfuzora	materiał EPDM, grubość 2,0 mm +/- 0,15 mm
- minimalne obciążenie powietrzem	2 Nm ³ /h
- normalne obciążenie powietrzem (zakres pracy)	6 - 8 Nm ³ /h
- maksymalne obciążenie powietrzem (do 15 min.)	12 Nm ³ /h

- pompa recyrkulacji wewnętrznej reaktora **06** wraz z osprzętem (prowadnica, żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

- ilość	1 kpl. + 1 kpl rezerwa magazynowa
---------	-----------------------------------

- typ	mieszadło pompujące, zatapialne, przystosowane do montażu na rurociągu DN400
- wirnik	śmigłowy o średnicy 368 mm, trzyłopatowy z piastą oraz obudowa silnika ze stali kwasoodpornej AISI316L.
- wydajność pojedynczej pompy	400 m ³ /h
- wysokość podnoszenia	~ 0,5 m (do weryfikacji na etapie przygotowania projektu)
- silnik elektryczny	P = 1,50 kW, prąd nominalny 4,20 A; IP68; 400 V; n = 710 obr./min.
- uchwyt na kabel	6 szt.
- masa	90,0 kg
- żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl
- przyłączy tłoczne DN400 do przyspawania do rury tłocznej, wykonanie: stal nierdzewna AISI316	
- Wyposażenie: kabel ekranowany S3x2,5+3x2,5/3+S(4x0,5) mm ² , L=20 m;	
- regulowana wydajność falownikiem	
- przewodnice rurowe	
- czujnik przecieku FLS w komorze stojana;	
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych	

- pompa recyrkulacji wewnętrznej reaktora **07** wraz z osprzętem (przewodnica, żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

- ilość	1 kpl. + 1 kpl rezerwa magazynowa
- typ	mieszadło pompujące, zatapialne, przystosowane do montażu na rurociągu DN500
- wirnik	śmigłowy o średnicy 368 mm, trzyłopatowy z piastą oraz obudowa silnika ze stali kwasoodpornej AISI316L.
- wydajność pojedynczej pompy	800 m ³ /h
- wysokość podnoszenia	~ 0,5 m (do weryfikacji na etapie przygotowania projektu)
- silnik elektryczny	P = 2,50 kW, prąd nominalny 7,00 A; IP68; 400 V; n = 705 obr./min.
- uchwyt na kabel	6 szt.
- Wyposażenie: kabel ekranowany S3x2,5+3x2,5/3+S(4x0,5) mm ² , L=20 m;	
- masa	90,0 kg
- żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl
- przyłączy tłoczne DN500 do przyspawania do rury tłocznej, wykonanie: stal nierdzewna AISI316	
- regulowana wydajność falownikiem	
- przewodnice rurowe	
- czujnik przecieku FLS w komorze stojana;	
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych	

- pompa recyrkulacji zewnętrznej osadnika **06.7** wraz z osprzętem (żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

- ilość	1 kpl. + 1 kpl rezerwa magazynowa
- typ	Pompa zatapialna wirowa odśrodkowa monoblokowa w wersji przenośnej, wolnostojąca na podstawie z wylotem 3" wyposażona w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany 20m.
- wirnik	dwułopatkowy, półotwarty, o podwyższonej odporności na zatykanie, adaptacyjny z możliwością osiowego przemieszczenia się
- wydajność pojedynczej pompy	88 m ³ /h
- wysokość podnoszenia	~ 5,30 m (do weryfikacji na etapie przygotowania projektu)
- silnik elektryczny	P ₂ = 2,20 kW, prąd nominalny 4,80 A; IP68; 400 V
- masa	71,0 kg
- żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl
- wylot z pompy	kołnierzyowy, kolano z króćcem gwintowanym 3";
- regulowana wydajność falownikiem	

- korpus pompy z adaptacją do zaworu płuczącego
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych

- pompa recyrkulacji zewnętrznej osadnika **07.7** wraz z osprzętem (żurawik obrotowy, słupowy z wciągarką ręczną)

- ilość	1 kpl. + 1 kpl rezerwa magazynowa
- typ	Pompa zatapialna wirowa odśrodkowa monoblokowa w wersji przenośnej, wolnostojąca na podstawie z wylotem DN150 6" wyposażona w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany 20m.
- wirnik	dwułopatkowy, półotwarty, o podwyższonej odporności na zatykanie, adaptacyjny z możliwością osiowego przemieszczenia się
- wydajność pojedynczej pompy	160 m ³ /h
- wysokość podnoszenia	~ 5,10 m (do weryfikacji na etapie przygotowania projektu)
- silnik elektryczny	P ₂ = 3,10 kW, prąd nominalny 6,80 A; IP68; 400 V
- masa	138,0 kg
- żurawik obrotowy, słupowy	1 kpl.
- wylot z pompy	kołnierzowy , kolano z króćcem gwintowanym 6";
- regulowana wydajność falownikiem	
- korpus pompy z adaptacją do zaworu płuczącego	
- przekaźnik MiniCAS II do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych	

- zasuwę nożowe z napędem elektrycznym ON-OFF montowane na rurociągu recyrkulacji zewnętrznej – 2 kpl.
- zasuwę nożowe z napędem elektrycznym ON-OFF montowane na rurociągu osadu nadmiernego – 2 kpl.
- przepływomierz elektromagnetyczny montowany na rurociągu recyrkulacji zewnętrznej – 2 kpl.
- przepływomierz elektromagnetyczny montowany na rurociągu osadu nadmiernego – 2 kpl.
- zasuwę nożowe z napędem ręcznym – nie mniej niż 4 kpl.
- przepustnice powietrza z napędem ręcznym – nie mniej niż 8 kpl.
- zawory kulowe – nie mniej niż 8 kpl.

ROBOTY TECHNOLOGICZNE I SANITARNE

- opróżnienie wszystkich komór procesowych i osadników wtórnych każdego z reaktorów biologicznych, wyczyszczenie z zalegających osadów wraz z ich utylizacją,
- demontaż istniejącego wyposażenia technologicznego,
- dostawa i montaż nowego wyposażenia technologicznego,
- montaż armatury w miejscach dostępnych z pomostu obsługowego,
- ocieplenie rurociągów z zastosowaniem otuliny i kabli grzejnych,
- wykonanie rurociągu recyrkulacji wewnętrznej reaktora **06** z końca komory nityfikacji **06.5** na początek komory denityfikacji **06.2**, DN400 materiał stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie rurociągu recyrkulacji wewnętrznej reaktora **07** z końca komory nityfikacji **07.5** na początek komory denityfikacji **07.2**, DN500 około 1,0 m i dalej przejście dyfuzorem na DN400 materiał stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie rurociągu recyrkulacji zewnętrznej reaktora **06** z osadnika wtórnego **06.7** na początek komory defosfatacji **06.1**, DN100, za armaturą i przepływomierzem przejście na DN150 materiał stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie rurociągu recyrkulacji zewnętrznej reaktora **07** z osadnika wtórnego **07.7** na początek komory defosfatacji **07.1**, DN150 materiał stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie rurociągu osadu nadmiernego reaktora **06** do zagęszczacza osadu **08**, DN100 materiał stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl

- wykonanie rurociągu osadu nadmiernego reaktora **07** do zagęszczacza osadu **08**, DN150 materiał stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl,
- ponowny montaż istniejącej aparatury kontrolno - pomiarowej

ROBOTY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

- wykonanie konstrukcji wsporczych rurociągów tłocznych,
- przebudowa istniejących pomostów obsługowych umożliwiającą montaż i wyciąganie montowanych pomp i mieszadeł,

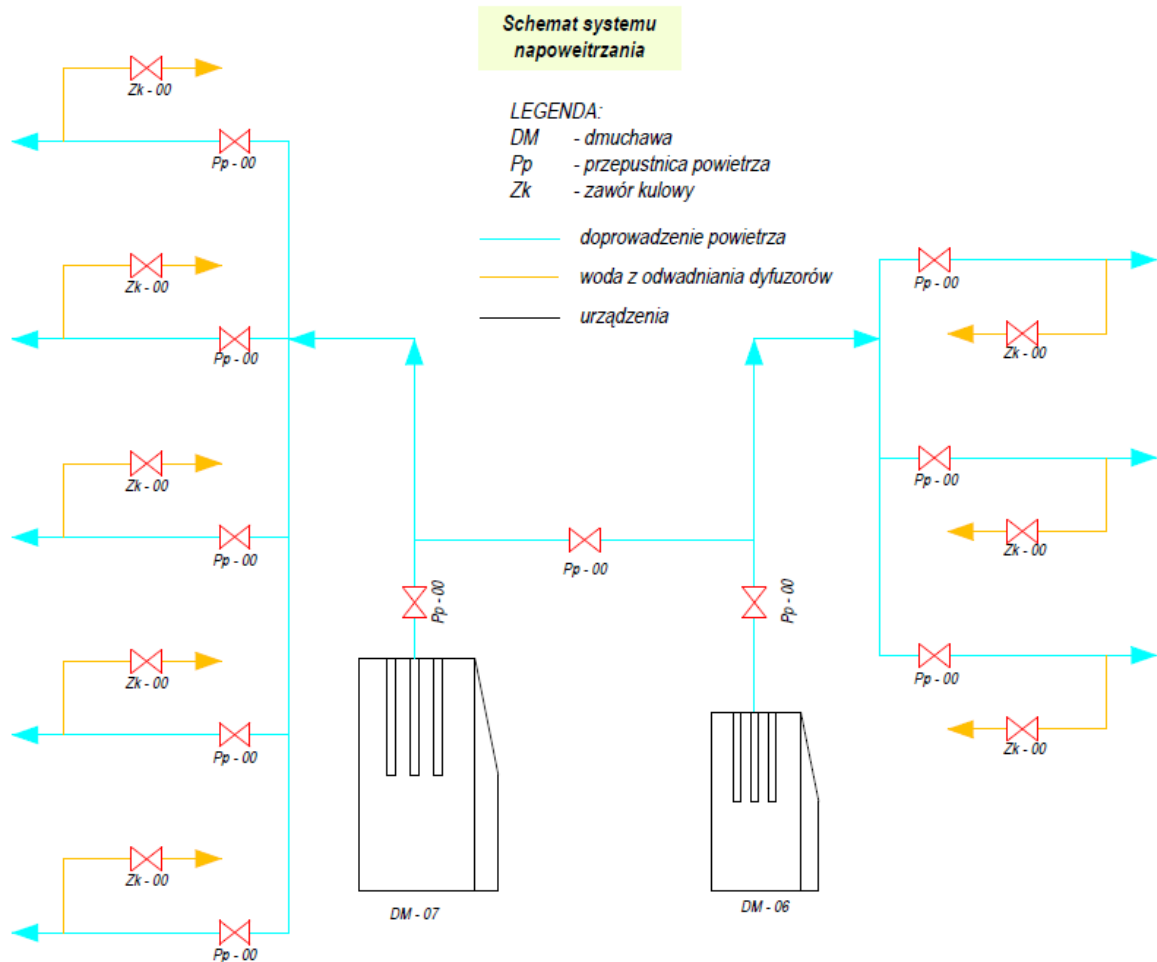
ROBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA

- wykonanie algorytmów sterujących mieszadeł i pomp wg wytycznych technologicznych
- wykonanie zasilania wszystkich urządzeń technologicznych i aparatury kontrolno-pomiarowej.
- zasilenie kabli grzejnych ocieplenia rurociągów.

6.5. Stacja dmuchaw 09.8.

Stacja dmuchaw zlokalizowana będzie w tym samym pomieszczeniu co obecnie **09.8**. Istniejące dmuchawy i rurociągi sprężonego powietrza zostaną zdemontowane, a w ich miejsce wykonany zostanie nowy system produkcji i dystrybucji sprężonego powietrza, dostosowany do wydajności systemu napowietrzania, montowanego w poszczególnych reaktorach biologicznych. Obecne rurociągi sprężonego powietrza posiadają zbyt małe średnice, dlatego zostaną wymienione na większe, o średnicach zapewniających osiągnięcie zakładanych prędkości przepływu powietrza. Rezygnuje się również z funkcji „ogrzewania” rurociągiem sprężonego powietrza pomieszczenia stacji odwadniania osadu. Rurociągi przesyłowe należy prowadzić możliwie najprostszą drogą, ograniczając do minimum liczbę zakrętów.

Poniżej przedstawiono schemat technologiczny systemu napowietrzania:



WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE:

- dmuchawa napowietrzająca reaktor biologiczny **06**

ilość	1 kpl.
typ	śrubowa
przepływ objętościowy	Q = 600 - 125 m ³ /h
różnica ciśnień	ΔP = 1.000 mbar
moc na wale	P _w = 19,4 kW
moc silnika	P _s = 22,0 kW
moc pobierana	P _p = 22,3 kW
zakres częstotliwości pracy silnika	50 – 18 Hz
obroty silnika	n = 2.871 rpm
wydajność regulowana falownikiem	
obudowa dźwiękochłonna	

- dmuchawa napowietrzająca reaktor biologiczny **07**

ilość	1 kpl.
typ	śrubowa
przepływ objętościowy	Q = 1.200 - 341 m ³ /h
różnica ciśnień	ΔP = 1.000 mbar
moc na wale	P _w = 37,0 kW
moc silnika	P _s = 45,0 kW
moc pobierana	P _p = 41,7 kW
zakres częstotliwości pracy silnika	50 – 19 Hz
obroty silnika	n = 2.931 rpm
wydajność regulowana falownikiem	

- obudowa dźwiękochłonna

- zawory zwrotne – 2 szt.
- przepustnice powietrza z napędem ręcznym – nie mniej niż 3 szt.

ROBOTY TECHNOLOGICZNE I SANITARNE

- demontaż istniejących dmuchaw i rurociągów,
- demontaż istniejącej stacji dozowania PIX-u
- dostawa i montaż nowego wyposażenia technologicznego,
- wykonanie rurociągu przesyłowego sprężonego powietrza do reaktora **06**, o średnicy nie mniejszej niż DN140 stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie rurociągu przesyłowego sprężonego powietrza do reaktora **07**, o średnicy nie mniejszej niż DN200 stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie połączenia rurociągów za dmuchawami wg schematu, o średnicy nie mniejszej niż DN200 stal nierdzewna AISI304 – 1 kpl.
- wykonanie czerpni powietrza zapewniającej prawidłową pracę dmuchaw.

ROBOTY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

- wykonanie fundamentów pod posadowienie nowych dmuchaw,
- dostosowanie i wykończenie przejść rurociągów przez ściany budynku,
- zlikwidowanie i wykończenie otworów po zdemontowanych rurociągach, nie przewidzianych do dalszego wykorzystania.

ROBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA

- zasilenie zainstalowanych urządzeń,
- wykonanie algorytmów sterujących dmuchaw wg wytycznych technologicznych

6.6. Wylot do odbiornika i rów melioracyjny R-D.

W ramach zadania należy wykonać następujący zakres prac:

- modernizacja wylotu do odbiornika polegająca na rozbiórce istniejącego i dostawie nowego wylotu DN400, wykonanego jego prefabrykat żelbetowy. Nie przewiduje zmiany lokalizacji i parametrów technicznych, istniejącego wylotu ścieków do odbiornika
- wykonanie umocnienia dna rowu, skarpy i przeciwskarpy, gabionami w odległości 5 m za i przed wylotem,
- modernizacja rowu melioracyjnego na długości od wylotu do ujścia do rzeki Bolszewki (około 150 mb) polegająca na:
 - usunięciu pozostałości poprzedniego umocnienia,
 - wyczyszczenia rowu, usunięcie krzaków,
 - uzupełnienie ubytków terenu,
 - wbicie palików sosnowych L 1,0 m Ø5-7cm, paliki wbijane co 0,3 m oraz ułożenie pojedynczego walca faszynowego (1 x 0/20 cm),
 - uporządkowanie terenu po zakończeniu prac
 - zastosowane materiały:

kiszka faszynowa 0/15 cm zgodnie z normą	BN-69/8952-27
kołek melioracyjny L-1,0 m zgodnie z normą	BN-78/9224-04

6.7. Budynek socjalny 13.

W ramach zadania należy wybudować zupełnie nowy budynek socjalny, który stanowić będzie wydłużenie istniejących garaży 12. Szczegółowe minimalne wymiary budynku, poszczególnych pomieszczeń oraz lokalizację budynku w terenie przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

6.7.1. Charakterystyczne parametry techniczne.

Charakterystyczne parametry techniczne omawianego obiektu nie powinny być mniejsze niż:

- powierzchnia zabudowy - 123,51 m²
- powierzchnia użytkowa - 185,90 m²
- kubatura - 926 m³
- długość - 12,05 m
- szerokość - 10,25 m
- wysokość - 7,50 m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Parter:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m ²
1	Wiatrołap	2,56
2	Korytarz	14,22
3	Pokój socjalny	13,51
4	Pom. porządkowe	3,90
5	Klatka schodowa	5,84
6	Schówek	4,69
7	WC	4,40
8	Magazyn	7,40
9	Szatnia czysta	10,67
10	Łazienka - wc, natrysk	15,66
11	Szatnia brudna	10,27
12	Śluza	2,55
	Razem m²	95,66

Piętro:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m ²
101	Klatka schodowa	5,84
102	Korytarz	16,06
103	Biuro	13,51
104	Biuro	14,95
105	Laboratorium	13,59
106	Biuro	14,79
107	Magazyn	7,10
108	WC	4,39
	Razem m²	90,24

6.7.2. Forma architektoniczna.

Budynek socjalny powinien zostać zaprojektowany w taki sposób, aby nawiązywał do architektury otaczającej zabudowy.

Projektowane rozwiązania architektoniczne powinny zapewnić zachowanie harmonii z obiektami już istniejącymi i otaczającym krajobrazem, nawiązując do architektury regionalnej otaczającej inwestycji, jednocześnie łącząc ze sobą nowe rozwiązania technologiczne i elewacyjne.

Budynek socjalny na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków zależy zaprojektować jako obiekt wolnostojący piętrowy, niepodpiwniczony na planie prostokąta o bokach 12,05 m x 10,25 m, z dachem płaskim o nachyleniu połaci wynoszącym 2%. Budynek został dostawiony do istniejącego budynku garażowego od strony południowo – wschodniej zachowując dylatację między nimi. Nad wejściami przewidziano zadaszenie.

Forma architektoniczna, gabaryty, użyte materiały, kolorystyka, nachylenie dachu i kierunek odwodnienia dopasowano do istniejącej zabudowy.

Na parterze znajduje się wiatrołap dalej z korytarza pokój socjalny z aneksem kuchennym do spożywania posiłków. Z korytarza dostępne jest również pomieszczenie porządkowe, magazyn oraz toaleta. Po lewej stronie korytarza zaprojektowano wejście do szatni czystej odzieży własnej z której przechodzi się do części higieniczno – sanitarnej tzn. łazienki z natryskiem i toaletą oraz pisuarem, jest to pomieszczenie przechodnie do szatni brudnej.

Z szatni odzieży roboczej brudnej jest dodatkowe wyjście, poprzez służbę, w celu uniemożliwienia kolizji personelu wyposażonego w odzież własną czystą z personelem wyposażonym w odzież roboczą brudną. Z parteru na piętro prowadzą schody żelbetowe.

Na piętrze znajduje się sanitariat analogicznie jak na parterze, laboratorium, magazyn oraz 3 pomieszczenia biurowe dla pracowników oczyszczalni.

6.7.3. Układ konstrukcyjno – materiałowy.

Założenia konstrukcyjne

Budynek socjalny na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków - piętrowy, niepodpiwniczony, na planie prostokąta, przyległy do istniejącego budynku garażowego przykryty dachem płaskim o nachyleniu połaci wynoszącym 2%.

Dach budynku i zadaszenie nad wejściami pokryty jest papą termozgrzewalną.

Budynek należy zaprojektować w technologii tradycyjnej murowanej w systemie ścian dwuwarstwowych:

- ściany zewnętrzne fundamentowe murowane z bloczków betonowych o grubości 25cm, wykonanych z betonu klasy B15 na zaprawie cementowej, ocieplonych warstwą polistyrenu ekstrudowanego XPS o grubości 15 cm.
- ściany kondygnacji nadziemnej z pustaków ceramicznych klasy wytrzymałości minimum 15,0 MPa i grubości 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, ocieplonych styropianem EPS 70 – 040 Fasada o grubości 20 cm.

a) Ławy fundamentowe

Żelbetowe monolityczne, na podbudowie z chudego betonu klasy B10 o gr.10 cm - wg projektu wykonawczego konstrukcji.

b) Ściany fundamentowe - zewnętrzne

Murowane z bloczków betonowych o grubości 25 cm, wykonanych z betonu klasy B15 na zaprawie cementowej. Dodatkowo ściany fundamentowe docieplono warstwą płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS o grubości 15cm, $\lambda=0,034W/(m^2\cdot K)$ lub równoważne.

c) Ściany fundamentowe – wewnętrzne

Murowane z bloczków betonowych grubości 25 cm na zaprawie cementowej.

d) Posadzka na gruncie

- warstwa wykończeniowa, (gres) gr. 2,0 cm
- samopoziomujący, płynny jastrych gr. ok. 6,0 cm
- 1 x folia polietylenowa (2 x w pomieszczeniach mokrych)
- izolacja termiczna - styropian twardy EPS 100-038
- Dach/Podłoga gr. 16 cm (10+6cm)
- 2x folia PE zgrzewana na zakład lub 2x papa na lepiku
- chudy beton C8/10 (B10), zatarty na gładko gr. 15cm
- podsypka piaskowa ubijana warstwami 20cm (zagęścić go do wskaźnika zagęszczenia min. $I_s=0,97$)

Posadzka na gruncie w tym systemie ma współczynnik przenikalności cieplnej spełniający wymogi naszych norm tj. $U=0,18 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

e) Posadzka na stropie

- warstwa wykończeniowa (gres) gr. 2,0cm
- samopoziomujący, płynny jastrych gr. 4,0 cm
- 1 x folia polietylenowa (2x w pom. mokrych)
- płyty styropianowe EPS 100-038 Dach/Podłoga gr.3,0cm + styroflex 3,3 cm
- strop żelbetowy
- tynk wewnętrzny

f) Ściany nadziemne zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykonano jako dwuwarstwowe o grubości 45 cm, z pustaków ceramicznych P+W o grubości 25 cm i wytrzymałości na ściskanie minimum 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej, docieplonych z zewnątrz styropianem EPS 70 – 040 Fasada o grubości 20cm.

Listwy do boniowania elewacyjne systemowe szer. 3 cm i głęb. 2 cm lub alternatywnie ze styropianu EPS 200 pokrytego żywiczną, elastyczną odporną na warunki atmosferyczne masą utwardzającą na bazie żywicy akrylowej całkowicie odpornej na mikropęknięcia poprzeczne oraz warunki atmosferyczne, gotowe do malowania.

Ściana zewnętrzna w tym systemie o grubości 45cm ma współczynnik przenikalności cieplnej spełniający wymogi naszych norm tj. $U=0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

g) Ściany nadziemne wewnętrzne

Murowane, jednowarstwowe o grubości 25 cm z pustaków ceramicznych P+W o wytrzymałości na ściskanie minimum 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej oraz ścianki działowe z pustaków ceramicznych o wytrzymałości na ściskanie minimum 10 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 11,5 cm. Zamiennie ścianki działowe można wykonać jako lekkie o grubości 12,5 cm z płyt gipsowo-kartonowych grubości 12,5 mm na podkonstrukcji z profili ocynkowanych. Ścianki należy wówczas wypełnić płytą z wełny mineralnej w celu zapewnienia komfortu akustycznego i cieplnego, a poszycie ścian wykonać z płyt GK. W przypadku zastosowania płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach sanitarnych mokrych oraz pomieszczeniach o wysokiej wilgotności należy zastosować dodatkowo płyty wodoodporne zielone.

Przy zastosowaniu ścian z płyt g-k należy zapewnić komfort akustyczny porównywalny z zastosowaniem ścian murowanych.

h) Schody

Biegi schodowe żelbetowe monolityczne. Szczegóły wg projektu wykonawczego konstrukcji.

i) Nadproża i belki

Prefabrykowane typu L-19 lub systemowe prefabrykowane wybranego producenta pustaków ceramicznych o długości dostosowanej do szerokości otworów.

j) Stropy i wieńce

Stropy i wieńce zaprojektowano jako żelbetowe wg projektu wykonawczego konstrukcji.

k) Dach

Dach jednospadowy w konstrukcji żelbetowej o kącie nachylenia połaci 2% wg projektu wykonawczego konstrukcji. Dach należy ocieplić wełną mineralną twardą o grubości 30 cm (2 x 15 cm) i pokryć papą termozgrzewalną, obróbki blacharskie atyki powinny być wykonane z blachy stalowej powlekanej. Zadaszenie nad wejściami w konstrukcji żelbetowej ze spadkiem 2% ocieplonej styropianem gr 5cm i pokryty papą termozgrzewalną z obróbkami blacharskimi.

Dach w tym systemie ma współczynnik przenikalności cieplnej spełniający wymogi naszych norm tj. $U=0,16 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

l) Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

- Na ławach – 2x papa izolacyjna termozgrzewalna.
- Ściany fundamentowe – 2x Dysperbit
- Podłoga na gruncie – 2x papa asfaltowa izolacyjna na lepiku łączone na zakład (lepik nierozpuszczający styropianu) i 1x folia polietylenowa na zakład

Pomieszczenia mokre (toalety, umywalnia, kabina natryskowa, pom. porządkowe) 2x folia polietylenowa lub – 3x folia w płynie np. WODER E firmy Atlas lub równoważne.

- Podłoga na stropie – 1x folia polietylenowa a w pom mokrych 2 x folia polietylenowa
- Cokół – izolacja cokołu do wysokości 30cm ponad poziom terenu – Dysperbit 2x
- Dach – paroizolacja z folii PVC, PE lub folii paroizolacyjnej na stropie i papa termozgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia
- Zadaszenie nad wejściami – papa termozgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia.

ł) Izolacje cieplne i akustyczne

- Ściany fundamentowe zewnętrzne – płyty polistyrenu ekstrudowanego XPS o grubości 15 cm $\lambda=0,034 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Ściany nadziemne zewnętrzne – płyta styropianowa EPS 70 - 040 Fasada gr. 20cm
- Podłoga na gruncie – styropian twardy EPS100 – 038 Dach/Podłoga o grubości 10 cm i 6 cm (łącznie 16cm) układany na zakład o wytrzymałości na ściskanie minimum 100 kPa $\lambda=0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Izolacja akustyczna - stropy - styropian EPS 100-038 Dach/Podłoga gr.3,0 cm + styroflex gr. 3,3cm.
UWAGA: W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki bez wypełniaczy nie powodujące rozpuszczania styropianu.
- Dach - wełna mineralna twarda grubości 30 cm (2x15 cm) $\lambda=0,035\text{W/(m}^2\text{K)}$.
- Zadaszenie nad wejściami – płytę żelbetową zadaszenia ocieplić styropianem gr. 5cm

m) Wentylacja grawitacyjna

Kominy wentylacyjne z pustaków ceramicznych o wymiarach 188 x 188 x 300 mm obmurowane cegłą ceramiczną gr 6,5 cm lub blokami wap.-piasek. Silikat gr. 8 cm na zaprawie klejowej (klej w spoinach poziomych i pionowych) postawiane na piętze i wyprowadzone ponad dach. Omurowania kominów ponad dachem - z cegły pełnej klasy 10 MPa gr 12 cm na zaprawie cem.-wap. M5. Wyloty przewodów wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą wylot przed zadmuchiwaniem przez wiatr i

otwarte na przestrzał, zabezpieczone siatką ocynkowaną. Nad parterem otwory w stropie do których podłączono rury wentylacyjne.

W następujących pomieszczeniach należy zainstalować klimatyzatory składające się z jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, o wydajności dostosowanej do wielkości danego pomieszczenia:

- 103 Biuro
- 104 Biuro
- 105 Laboratorium
- 106 Biuro
- 3 Pokój socjalny

n) Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach budynku przewidziano płytki podłogowe gresowe o podwyższonej antypoślizgowości oraz o antypoślizgowości w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i klatce schodowej. Cokoły $h = 10\text{cm}$

o) Tynki i okładziny

Wykonać jako gipsowe agregatowe o grubości 1,5 cm, alternatywnie mokre cementowo-wapienne o grubości 1,5 cm lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ściany za pomocą placków gipsowych lub rusztu mocowanego do ściany stosując rozwiązania systemowe wybranego producenta. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności należy zastosować płyty wodoodporne (zielone). W pomieszczeniach mokrych np. WC, przedsionek izolacyjny (śluza), szatnia, pomieszczenie porządkowe, umywalnia i kabina natryskowa, zaleca się wykończenie ścian glazurą do wysokości 200cm lub innym materiałem odpornym na wilgoć. W pomieszczeniu socjalnym w miejscu lokalizacji aneksu kuchennego przewidziano wykonanie tzw. fartucha kuchennego wokół blatów kuchennych i umywalki.

p) Sufity

Wykonać jako gipsowe agregatowe o grubości 1,5cm, alternatywnie mokre cementowo-wapienne o grubości 1,5cm.

r) Sufity podwieszane – obudowy kanałów wentylacyjnych systemowe GK wg wskazań projektanta w projekcie wykonawczym architektury.

s) Stolarka wewnętrzna

W budynku zaprojektowano stolarkę drzwiową wewnętrzną drewnianą lub z PCV spełniającą wymagania normowe o wymiarach typowych. Drzwi z rdzeniem z płyty wiórowej pełnej lub otworowanej, z okleiną PVC/CPL drewnopodobną, naturalną lub drewno lite - gładkie, pełne, z ościeżnicami drewnianymi w okleinie w kolorze drzwi, do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (w toaletach, pomieszczeniu porządkowym – dokładne umiejscowienie nawiewu wg proj. wykonawczego wentylacji) z kratkami wentylacyjnymi o powierzchni minimalnej 0,022 m². Szczegółowe informacje dotyczące stolarki drzwiowej wg projektu wykonawczego architektury.

t) Powłoki malarskie i zabezpieczające

Do malowania ścian wewnętrznych otynkowanych farby emulsyjne do ścian i sufitów umożliwiające mycie oraz zapobiegające kondensacji pary wodnej.

u) Tynki zewnętrzne

Tynk cienkowarstwowy mineralny o fakturze „baranka” (uziarnienie wypełniacza 1,5-2 mm), ocieplanie ścian metodą lekką mokrą w systemie ATLAS STOPTER, ściany malowane farbą silikonową wg palety „ATLAS” lub równoważne wg przykładowej kolorystyki elewacji.

Ostateczna kolorystyka elewacji zostanie ustalona na budowie przez Inwestora w porozumieniu z Projektantem.

Cokół - tynk mozaikowy wodoodporny z palety tynków firmy „ATLAS” nr 117 lub równoważne w kolorze grafitowym.

w) Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna

Zaprojektowano stolarkę okienną z PCV, alternatywnie można zastosować aluminiową lub drewnianą według technologii wybranego producenta. Stolarka w kolorze grafitowym.

Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń o odpowiednim współczynniku infiltracji.

Szyby w zewnętrznej stolarce okiennej minimum o współczynniku $U_{max}=0,67$ W/m² K. Współczynnik całych okien powinien wynosić $U_{max}=0,9$ W/m² K. Współczynnik drzwi zewnętrznych wejściowych izolowanych z wkładką antywłamaniową powinien wynosić $U_{max}=1,3$ W/m² K.

Ostateczny rodzaj, producent oraz kolorystyka stolarki zostanie ustalona przez Inwestora w porozumieniu z Projektantem.

y) Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej lub PCV wystawić min 4cm poza lico ściany zewnętrznej. Kolorystyka parapetów ścian zewnętrznych dostosowana do obróbek blacharskich.

Parapety wewnętrzne z PCV komorowego według technologii wybranego producenta, wystające 4 cm przed lico ściany, grubość min 3 cm. Rodzaj i kolor według wyboru Inwestora.

z) Obróbki blacharskie i orynnowanie

Obróbka attyki, kosz odwadniający, rura spustowa fi 120mm, kominy wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym.

x) Wycieraczki zewnętrzne i opaska wokół budynku

Wycieraczki systemowe np. ACO lub równoważne wg projektu wykonawczego architektury

Wokół budynku utwardzenia z kostki betonowej o szerokości min. 1,0 m

6.7.4. Zatrudnienie, wymagania sanitarne i BHP.

W projektowanym budynku socjalnym prowadzona będzie działalność związana z oczyszczaniem ścieków. Na jednej najliczniejszej zmianie zatrudnionych będzie maksymalnie 6 osób. Szczegółowy harmonogram czasu pracy zostanie ustalony przez Inwestora. Na parterze budynku znajduje się pomieszczenie socjalne z aneksem kuchennym ze zlewozmywakiem jednokomorowym, lodówką, mikrofalą i szafkami oraz miejscem do spożywania posiłków. Dodatkowo w ww. pomieszczeniu zaprojektowano umywalkę.

Zaprojektować należy szatnię przepustową, wydzieloną dla odzieży własnej – czystej oraz roboczej – brudnej, z przechodnią łaźnią wyposażoną w umywalkę oraz natrysk. Każdy pracownik techniczny będzie posiadał własną szafkę ubraniową typu na odzież własną w szatni czystej i roboczą w szatni brudnej. Pomiędzy szatniami zaprojektować należy przepustowy zespół sanitarny łączący obie te części, uniemożliwiający kontaktowanie się pracowników ubranych w odzież roboczą z pracownikami ubranymi w odzież własną. Dodatkowo z szatni odzieży roboczej jest wydzielone osobne wyjście na zewnątrz poprzez służbę, w celu wyeliminowania zanieczyszczenia strefy czystej. Służba wyposażona została w brodzik ze złączką do węża, kratkę ściekową oraz wieszak z grzejnikiem do osuszania odzieży roboczej. Przepustowy zespół sanitarny składa się z umywalni wyposażonej w 2 umywalki ze środkami czystości pisuar oraz zawór czerpalny ze złączką umożliwiającą podłączenie węża, natrysk oraz wydzieloną toaletę z dostępem bezpośrednio z umywalni.

Ściany w łaźni i w pomieszczeniach WC wykończone będą płytkami ceramicznymi do wysokości minimum 2,0 m. W pozostałych pomieszczeniach ściany otynkowane są tynkiem cementowo – wapiennym lub gipsowym agregatowym i pomalowane farbami zmywalnymi w kolorach pastelowych. Pomieszczenia w których wykonywane będą prace biurowo-techniczne zaprojektowano jako oświetlone światłem dziennym, dodatkowo zaprojektowano oświetlenie sztuczne - ledowe.

Ze względu na rodzaj prowadzonej działalności nie przewiduje się przyjmowanie w budynku osób z zewnątrz. W związku z tym budynek nie wymaga dostosowania do poruszania się osób niepełnosprawnych.

Z korytarza dostępne wydzielone pomieszczenie porządkowe, w którym znajduje się szafka do przechowywania środków czystości oraz zlew gospodarczy stalowy lub ceramiczny z zamontowaną baterią z węzłem i słuchawką. Na parterze i piętrze przewidziano WC z umywalką dostępny z korytarza. Ze względu na charakter prowadzonej działalności i w związku z tym brakiem przyjmowania, osób z zewnątrz nie będących pracownikami zakładu, nie wymaga się zaprojektowania ustępów ogólnodostępnych.

6.7.5. Dostęp osób niepełnosprawnych.

W związku z tym, że przedmiotem opracowania jest budynek socjalny – budynek oczyszczalni ścieków, będącym zamkniętym zakładem z brakiem dostępu osób postronnych z zewnątrz, nie jest wymagane zapewnienie dostępu dla osób niepełnosprawnych.

UWAGA:

Wszelkie podane w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nazwy, znaki towarowe, należy traktować jako przykład.

Dopuszcza się „rozwiązania równoważne”. Przez „rozwiązania równoważne” rozumie się takie rozwiązania, które zapewnią wykonanie budowy budynku socjalnego na terenie istniejącej oczyszczalni o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

Przytoczenie nazw własnych materiałów ma charakter jedynie przykładowy i służy wyłącznie określeniu standardowej jakości materiałów, które mają być użyte do realizacji robót.

Materiały równoważne powinny spełniać wszelkie parametry opisane wyżej i nie powinny być gorsze.

6.8. Punkt zlewny ścieków dowożonych.

Punkt zlewny ścieków dowożonych zostanie zlokalizowany poza terenem oczyszczalni ścieków w innej części miejscowości Luzino. Teren przeznaczony pod inwestycje (działki nr 211/13; 211/14) jest zadrzewiony i charakteryzuje się znacznym nachyleniem terenu, sięgającym 15%.

Należy wykonać kontenerową, jednostanowiskową, automatyczną stację zlewną umieszczoną w izolowanym i ogrzewanym kontenerze o wymiarach L x B ~ 4,50 x 2,40 m, wyposażonym w oświetlenie, ogrzewanie i wentylację oraz zespolonym z obudową wiaty na skratki o wymiarach L x B x H ~ 3,50 x 2,50 x 3,50 m. Dojazd taboru asenizacyjnego drogą wewnętrzną do projektowanej płyty najazdowej w przekroju drogi z wyprofilowanym dnem do wpustu drogowego oraz studzienką osadnikową.

Technologicznie, stacja składa się z bębnowej kraty zgrzeblowej o prześwicie 6 mm, ślimakowego przenośnika transportującego i prasy odwadniającej skratki. Strefa prasowania wyposażona jest w system automatycznego płukania. Wypłukane i odwodnione zanieczyszczenia zostają kierowane do szczelnego pojemnika zlokalizowanego na zewnątrz pod wiatą. Elementy ślimaka na zewnątrz izolowana otuliną i kablem grzewczym.

Stacja dysponuje jednym stanowiskiem obsługi „beczek”, które podłączają się do rur giętkich PE, zakończonych złączem strażackim (momentalnym) DN100 stal 1.4401. Odbiór ścieków następuje do ciągu spustowego DN100 stal 1.4404, gdzie przewidziano pomiar ilości ścieków za pomocą

przepływomierza elektromagnetycznego DN100 oraz jakości ścieków poprzez wbudowane moduły pomiarowe do określania wartości pH, przewodności, i temperatury.

Przyjmowanie zrzutu ścieków kontrolowane jest zewnętrznym panelem sterującym, który w przypadku przekroczenia założonego kontyngentu lub dopuszczalnej jakości ścieków, automatycznie zamknie zasuwę odcinającą o napędzie pneumatycznym. Urządzenie wyposażone jest w własną szafę zasilającą – sterującą.

Odprowadzenie ścieków z instalacji rurociągiem DN300 PE do pierwszej studzienki istniejącego kolektora grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej KS200, który odprowadzał będzie ścieki dowożone do systemu kanalizacji, kierującego ścieki do oczyszczalni ścieków w Luzinie.

Do kontenera należy doprowadzić przyłącze wodociągowe Ø32PE100 z zaworem antyskażeniowym DN32, PN10 wewnątrz kontenera i zakończony zaworem czerpalnym ze złączką do węża (utrzymanie czystości).

Sito posadowione w zagłębieniu tak, aby dostosować wysokość przyłączy strażackich stacji zlewczej do wysokości wylotu ścieków z pojazdów asenizacyjnych (umożliwić grawitacyjny zrzut ścieków).

Dostawcy ścieków będą identyfikowani elektronicznie, co umożliwi wjazd na teren punktu zlewnego poprzez automatycznie otwierane bramy. W przypadku zrzutu ścieków nie spełniających dopuszczalnych warunków, nastąpi odcięcie dopływu poprzez zasuwę odcinającą DN100.

Punkt zlewny winien być przygotowany i wyposażony w sposób umożliwiający przyjmowanie ścieków bez udziału personelu obsługi przepompowni.

ROBOTY TECHNOLOGICZNE I SANITARNE

Dostawa i montaż automatycznej, stacji zlewnej w ocieplonej obudowie kontenerowej, czytnik identyfikatorów dostawców z pomiarem i rejestracją ilości i jakości ścieków oraz automatycznym pneumatycznym odcięciem spustów.

Podstawowe wymagania techniczne:

- przepustowość: $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$
- szafa zewnętrzna sterująca sterująco-identyfikująca ze stali kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301 – 1 szt. Minimalne parametry techniczne:
 - Kolorowy ekran dotykowy LCD 10"
 - System sterowania z archiwizacją danych oraz możliwością tworzenia bazy danych
 - Oprogramowanie oparte na systemie Windows Embedded
 - Pamięć wewnętrzna (miejsce, adres posesji)
 - Moduł komunikacyjny Ethernet lub Wi-Fi (opcja)
 - Wejście USB - do przenoszenia danych oraz manualnego programowania stacji
 - Protokół komunikacyjny MODBUS RTU/TCP lub Profibus (opcja)
 - Moduł identyfikujący przewoźników
 - Breloki RFID 20 szt.
 - Moduł identyfikujący rodzaj ścieków
 - Drukarka modułowa z obcinakiem papieru
 - Klawiatura przemysłowa wykonana ze stali nierdzewnej
- Kompresor olejowy 230V-50Hz 1,5 kW – 1 kpl.
- Układ automatycznego płukania czujników pomiarowych po każdorazowym spuszczeniu ścieków – 1 kpl.
- Ciąg pomiarowo-spustowy o średnicy DN 100 wykonany ze stali kwasoodpornej zg. z DIN 1.4404 o grubości ścianki 2 mm – 1 kpl.
- Przepływomierz elektromagnetyczny o średnicy DN 100 - 1 kpl.

- Naczynie pomiarowe z elementem chroniącym czujniki pomiarowe przed uszkodzeniami mechanicznymi – 1 kpl.
- Zasuwa nożowa o średnicy DN 100 wyposażona w napęd pneumatyczny – 1 kpl.
- Wąż spustowy o długości 3,5 m – 1 kpl.
- Stojak na wąż spustowy wykonany ze stali kwasoodpornej zg. z DIN 1.4404 – 1 kpl.
- Oprogramowanie biurowe oraz serwerowe służące do zarządzania stacją zlewną – 1 kpl.
- moduł przewodności i pH – 1 kpl.
- krata bębnowo - zgrzebłowa o prześwicie 6 mm, D=1200mm zintegrowana z transporterem ślimakowym i prasą odwadniającą, skratki płukane i odwadniane, wykonanie stal 1.4404 wytrawianej w kąpeli kwaśnej, szafa zasilająca – sterująca, komunikacja PROFIBUS DP – 1 kpl.
- kontener INOX wyposażony:
 - Instalację elektryczną oświetleniową
 - Instalację elektryczną grzewczą
 - Ściany wykonane z płyt warstwowych typu Sandwich o grubości 100 mm pokryte obustronnie blachą ze stali kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301
 - Drzwi dwuskrzydłowe o wymiarach 1600x2100 mm ze stali kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301
 - Wymiary kontenera: 4800 x 2400 x 2500 mm
- plus kable przyłączeniowe – 1 kpl.
- próbopobierak ścieków – automatyczny pobór ścieków w przypadku przekroczenia zadanych parametrów lub dla każdego zrzutu ścieków – 1 kpl.
- wykonanie rurociągu grawitacyjnego DN300, odprowadzającego ścieki do istniejącego kolektora KS200,
- doprowadzenie wody wodociągowej do sita,
- wykonanie punktowego z odprowadzeniem ścieków do kanalizacji. Odwodnienie wykonać w osi płyty ociekowej, umożliwiając odprowadzenie ścieków z mycia miejsc szczególnie narażonych na zabrudzenia (miejsca podłączania węży pojazdów asenizacyjnych),
- wykonanie odprowadzenia odcieków z zagłębienia, w którym będzie zlokalizowane sito z odprowadzeniem ich do kanalizacji,
- wykonanie co najmniej jednego punktu czerpального wody wodociągowej umożliwiającego podłączenie węża i utrzymanie czystości w obrębie punktu zlewnego. Przyłącze musi być zabezpieczone przed zamrożeniem poprzez zastosowanie otuliny i kabla grzejnego. Dodatkowo należy zapewnić możliwość spustu wody z przyłącza wodociągowego

ROBOTY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

- wykonanie płyty fundamentowej pod posadowienie stacji zlewniczej oraz wiaty na skratki. Wymiary płyty powinny być dostosowane do wymiarów stacji zlewniczej oraz uwzględnić zadanie na skratki. Orientacyjne wymiary płyty 7,50 m x 3,50 m. Zagłębienie pod posadowienie sita wyposażone w możliwość odprowadzenia ścieków
- wykonanie szczelnej, żelbetowej płyt ociekowej o wymiarach w planie nie mniejszych niż 3,0 x 5,0 m., wyposażonej w spadki w kierunku odwodnienia punktowego,
- wykonanie wiaty technologicznej na pojemniki na skratki. Minimalne wymiary wiaty B x L x H = 3,50 x 2,50 x 3,50 m, konstrukcja stalowa, ocynkowana, dach jednospadowy z blachy ocynkowanej, trapezowej,

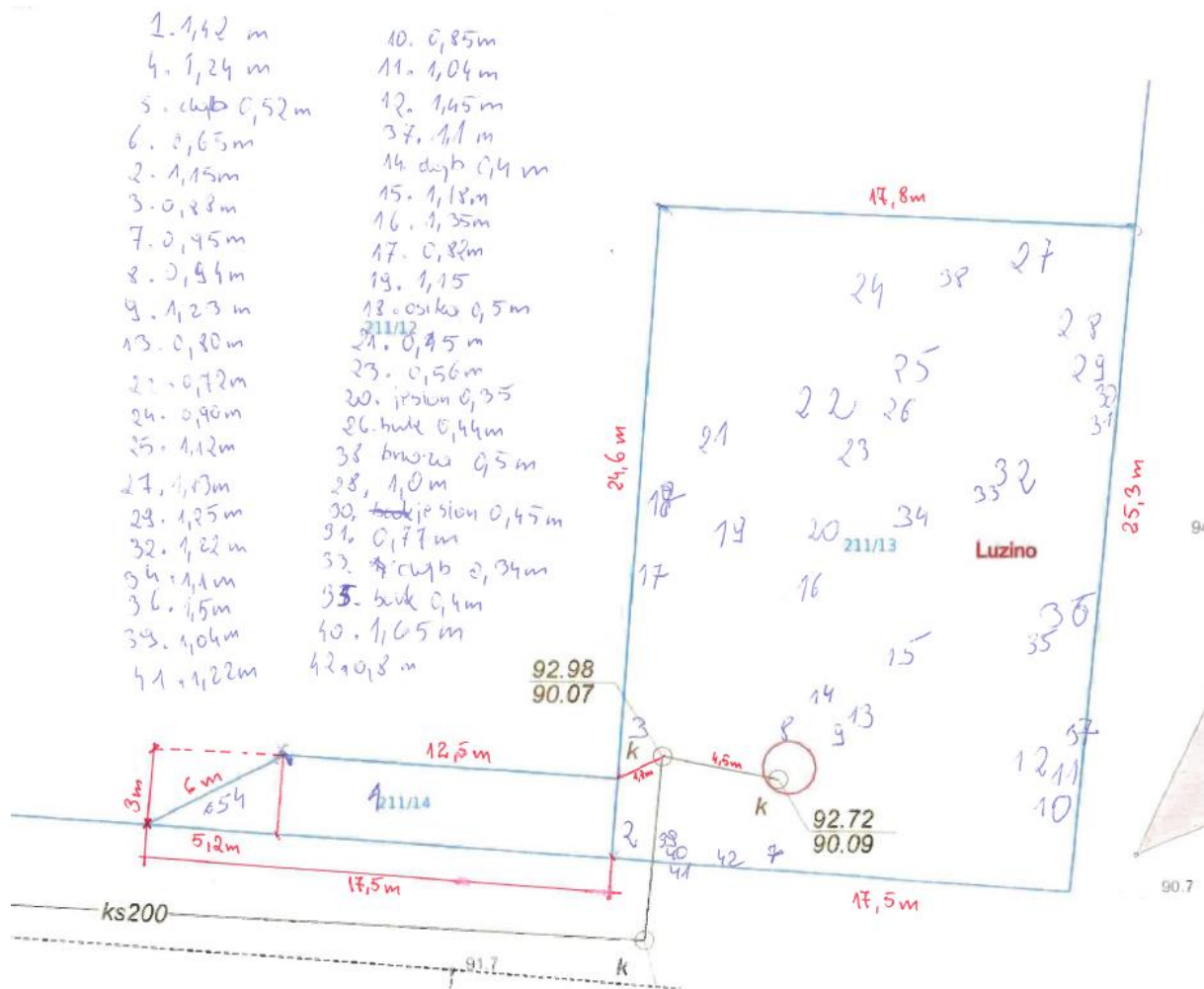
ROBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA

- wykonanie zasilania stacji zlewniczych
- wykonanie zasilania bram wjazdowych i szlabanu

- wykonanie zasilania systemu monitoringu (telewizji przemysłowej)
- wykonanie zasilania kabli grzejnych wody wodociągowej i przenośnika skratek
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego terenu stacji zlewczej – minimum 4 lampy led montowane na słupach,
- oprogramowanie i sterowanie pracą stacji zlewnych stanowią przedmiot dostawy producenta stacji, przy czym wymagana jest możliwość przesyłania do systemu SCADA oczyszczalni ścieków w Luzinie, następujących danych:
 - ✓ pomiar ilości ścieków zrzucanych: chwilowy i sumaryczny
 - ✓ ilość ścieków dowiezionych w ostatniej dobie
 - ✓ alarmy pH, przewodność,
 - ✓ stany awarii wszystkich urządzeń mechanicznych,
- Wykonanie systemu dostępu do punktu zlewnego:
 - ✓ wjazd z drogi poprzez bramy otwierane zdalnie za pomocą pilotów w które wyposażeni zostaną koncesjonowani dostawcy ścieków (ilość wymaganych pilotów do bram do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji inwestycji)
 - ✓ identyfikacja dostawcy, rejestracja ilości ścieków, rodzaju ścieków (bytowe, przemysłowe) raportowanie – w ramach dostawy producenta stacji
- Wykonanie systemu monitoringu punktu, obraz kamer przekazywany do dyspozytorni oczyszczalni ścieków w Luzinie i nagrywany. Wymagana jest instalacja co najmniej 3 kamer:
 - ✓ 2 kamery rejestrująca obraz stacji zlewnych (rejon zasuw i odłączenia węża)
 - ✓ 1 kamera rejestrująca obraz bramy wjazdowej do punktu zlewnego.

ROBOTY DROGOWE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- wycinka drzew zgodnie z przekazaną decyzją o wycince,



Rys. 4 Wstępny schemat rozmieszczenia drzew.

- niwelacja terenu i dostosowanie go do przyjętych rozwiązań projektowych,
- wykonanie ogrodzenie terenu stacji zlewczej wg wytycznych rysunkowych
- uzgodnienie i wykonanie zjazdu z drogi gminnej (dz. nr 211/18) na teren punktu zlewnego,
- wykonanie ręcznie otwieranych bram wjazdowych o szerokości min. 5,0 m i 3,0 m oraz wyposażonych dodatkowo w szlaban zintegrowany z systemem automatycznego wjazdu na teren stacji zlewczej,
- wykonanie układu dróg wewnętrznych na terenie działki wg wytycznych rysunkowych. Układ dróg zapewniać winien dogodny dojazd pojazdów asenizacyjnych do miejsc zrzutu ścieków. Wymagane jest stworzenie układu komunikacji dającego możliwości jednoczesnego zrzutu ścieków i wyjazdu z terenu punktu zlewnego. Podane w części rysunkowej wymiary należy traktować jako minimalne
- wykonanie nasadzeń krzewów iglastych, zimozielonych z gatunku thuji wzdłuż ogrodzenia od wszystkich stron,
- wykonanie nawierzchni drogowej z kostki betonowej, poza ogrodzeniem punktu zlewnego, na całym obszarze działki nr 211/14,
- w miejscach nieutwardzonych należy założyć trawnik.

6.9. Obiekty przewidziane do likwidacji

W ramach prac rozbiórkowych nie przewiduje się likwidacji istniejących obiektów. Pracą rozbiórkowym podlegać będą jedynie wszystkie istniejące rurociągi, studzienki i inne obiekty, nie przewidziane do dalszego wykorzystania, które kolidować będą z lokalizacją nowych obiektów i sieci.

6.10. Instalacje elektryczne i AKPiA.

6.10.1. Ogólne wymagania projektowe.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego (założeń bilansowych i jakościowych) i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w PFU.

Podstawą rozwiązań projektowych powinna być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności, tak aby urządzenia i wyposażenie elektryczne oraz AKPiA zapewniały długotrwałą, bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym.

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania robót i w okresie eksploatacji po ukończeniu robót, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe obciążenia eksploatacyjne oraz aktualne warunki klimatyczne.

Projektowana trwałość stałych elementów instalacji elektrycznej powinna wynosić min. 30 lat, instalacji AKPiA min. 10 lat.

Urządzenia i podzespoły wykonujące podobne zadania powinny być tego samego typu i marki oraz powinny być dobrane w sposób ograniczający do minimum ilość części zamiennych – zasada zamienności.

Podczas doboru aparatury pomiarowej AKPiA i wyboru dostawcy należy przeprowadzić analizę kosztów eksploatacji w okresie projektowanej trwałości urządzeń.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie doświadczenie zawodowe i uprawnienia.

Zakres i treść projektu oraz dostawy urządzeń, instalacji, itp. jak również wykonanie robót powinny być oparte o obowiązujące przepisy prawa polskiego, przepisy wydane przez władze miejscowe oraz inne przepisy i normy, które są w jakikolwiek sposób związane z przedmiotem zamówienia w szczególności:

- Projekt musi bazować na najnowszych rozwiązaniach technicznych.
- Projekt musi być wykonany z wykorzystaniem rozwiązań opierających się o zasady poszanowania energii i ekologii.
- Rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem oraz wzrostem kosztów eksploatacyjnych, nie będą zaakceptowane.
- Takiego zaprojektowania, a następnie wykonywania prac, aby możliwe było zachowanie ciągłości pracy oczyszczalni na warunkach nie gorszych od maksymalnie dopuszczalnych w pozwoleniu wodnoprawnym.

W ramach zamówienia Wykonawca zaprojektuje i wykona:

- Zasilanie oczyszczalni w pełni pokrywające zapotrzebowanie w energię elektryczną
- Zasilanie punktu zlewnego w pełni pokrywające zapotrzebowanie w energię elektryczną
- Na terenie całego obiektu oczyszczalni ścieków i punktu przyjmowania ścieków dowożonych należy przewidzieć monitoring wizyjny (CCTV) z nagrywarką i podglądem w sterowni budynku
- Rozdzielnie obiektowe zasilające poszczególne obiekty technologiczne
- Skrzynki sterowania lokalnego
- Podrozdzielnie pomocnicze np. oświetlenia i gniazd wtyczkowych 1- i 3-fazowych
- Sieci kablowe
- Oświetlenie terenu
- Instalacje elektryczne dla potrzeb ogólnych i technologicznych

- Instalację AKPiA
- Dostawę i konfigurację sprzętu pomiarowego AKPiA
- Oprogramowanie sterowników PLC, paneli HMI, stacji SCADA
- Szkolenie obsługi
- Dokumentację powykonawczą wraz z instrukcją obsługi wszystkich obiektów oraz oczyszczalni ścieków

6.10.2. Ogólne wymagania w zakresie instalacji elektrycznych

Instalacje elektryczne winny zapewnić ciągłą dostawę energii elektrycznej o właściwych parametrach, zarówno do zasilania urządzeń elektrycznych jak też oświetlenia. Instalacje powinny gwarantować bezpieczne użytkowanie tych urządzeń zapewniając ochronę przed porażeniem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, pożarem oraz innymi zagrożeniami spowodowanymi pracą urządzeń elektrycznych.

Z w/w wymagań wynika konieczność stosowania odpowiednich norm, przepisów i rozwiązań projektowych jak:

- należy zaprojektować osobne przewody neutralne N i ochronne PE dla instalacji odbiorczych i rozdzielnic obiektowe
- przewody winny być miedziane
- w obwodach odbiorczych należy zaprojektować wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe, bezpieczniki, wyłączniki silnikowe
- należy wykonać połączenia wyrównawcze, główne oraz miejscowe, łączące przewody ochronne z uziomami i konstrukcjami stalowymi ,
- wszystkie złącza należy zaprojektować w miejscach dostępnych dla kontroli i obsługi,
- trasy ułożenia przewodów winny przebiegać w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- w celu poprawy skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej, należy wykorzystać dostępne uziomy naturalne,
- Urządzenia i instalacje elektryczne jak również inne instalacje w budynku należy rozmieścić tak, aby wzajemnie nie oddziaływały niekorzystnie na siebie
- Należy zapewnić ciągły pomiar natężenia prądu z przesyłem do systemu SCADA oraz możliwością tworzenia wykresów dla następujących węzłów oczyszczalni ścieków:
 - stacja dmuchaw,
 - punkt przyjmowania ścieków dowożonych,
 - cały obiekt oczyszczalni ścieków.

Każdy obiekt projektowany powinien posiadać:

- ochronę odgromową jeśli analiza ryzyka wykaże taką konieczność;
- ochronę od przepięć atmosferycznych i łączeniowych z właściwym stopniowaniem i ze szczególną ochroną zastosowanej aparatury AKPiA. (ograniczniki i ochronniki);
- połączenia ekwipotencjalne;
- ochronę przeciwporażeniową realizowaną dla sieci TN-S poprzez stosowanie wyłączników różnicowoprądowych, bezpieczników, wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz układ połączeń wyrównawczych
- minimum jedno gniazdo 3-fazowe 400V~ 5x16A oraz dwa gniazda 1-fazowe 230V~
- instalację oświetleniową umożliwiającą obsługę obiektu po zmroku. Instalacja oświetleniowa wyposażona w oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony i rodzaju właściwym dla pomieszczenia, w którym są instalowane, min IP65 dla pomieszczeń technologicznych.

6.10.2.1. Wymagania w zakresie zasilania oczyszczalni ścieków i punktu przyjmowania ścieków dowożonych.

Ze względu na wzrost mocy przyłączeniowej należy przeanalizować czy istniejący system zasilania energetycznego będzie wystarczający do zasilania nowych urządzeń. Jeśli obecna moc przyłączeniowa okaże się zbyt mała należy wystąpić o nowe warunki przyłączeniowe i wykonać nowy system elektroenergetyczny oczyszczalni, pozwalający na zasilenie wszystkich urządzeń związanych z rozbudową oczyszczalni ścieków.

W przypadku punktu przyjmowania ścieków dowożonych należy wykonać nowy system elektroenergetyczny, pozwalający na zasilenie wszystkich zastosowanych urządzeń.

Układ zasilania należy dostosować do mocy odpowiedniej dla zwiększonych potrzeb wraz z podłączeniem do systemu energetycznego Energa Obrót S.A. Zakres prac dotyczy dostosowania układu pomiarowego pośredniego, ewentualnej wymiany przewodów i kabli zasilających, wymiany transformatorów, wymiany rozdzielnic głównej w stacji transformatorowej. Nowe transformatory powinny mieć taką moc, aby każdy z nich pokrywał całe zapotrzebowanie na zasilanie oczyszczalni ścieków w trybie podstawowym. Szczegółowy zakres zgodny z nowymi warunkami przyłączeniowymi uzyskanymi na etapie projektu budowlanego inwestycji.

W celu zabezpieczenia oczyszczalni na wypadek przerw w dostawie energii elektrycznej obiekt należy wyposażać w nowy agregat prądowórczy, który zlokalizowany zostanie w miejscu istniejącego agregatu, który jest za mały na obecne potrzeby oczyszczalni ścieków. Z agregatu należy zasilić rozdzielnicę obiektową obejmującą swoim zakresem następujące obszary oczyszczalni ścieków:

- kratę rzadką 02,
- przepompownię pośrednią 03,
- oczyszczalnię mechaniczną 03.1,
- pompownię lokalną 04,
- wyposażenie reaktorów biologicznych i osadników wtórnych 06 i 07,
- stację dmuchaw 09.8.

6.10.2.2. Wymagania w zakresie rozdzielnic elektrycznych.

Rozdzielnie obiektowe powinny być instalowane w obiektach technicznych kubaturowych. Ostatecznie, gdy nie ma innej możliwości, dopuszcza się montaż rozdzielnic pod wiatą. W takim przypadku rozdzielnica powinna mieć podwójne drzwi wewnętrzne z przełącznikami sterującymi. Drzwi zewnętrzne z szybą rewizyjną. Obudowa rozdzielnic metalowa, IP55, wyposażona w wentylację i ewentualnie ogrzewanie oraz oświetlenie wewnętrzne z zasilaniem awaryjnym akumulatorowym. W zależności od wielkości rozdzielnic dopuszcza się obudowy wiszące lub stojące modułowe. Obudowy stojące na cokołach. W przypadku rozdzielnic obiektowych zasilających urządzenia technologiczne, rozdzielnica powinna mieć wydzieloną część energetyczną a oraz AKPiA. W części AKPiA należy zamontować sterownik PLC lub rozproszone moduły we/wy PLC, przekaźniki, zabezpieczenia urządzeń pomiarowych, zasilacz, separatory/zabezpieczenia przeciwprzepięciowe dla kanałów pomiarowych. Każda rozdzielnica obiektowa powinna mieć rezerwę miejsca w ilości 20% zarówno dla części energetycznej jak i AKPiA.

Układy wykonawcze będą wyposażone w aparaturę sterowniczą (styczniki, wyłączniki silnikowe lub bezpieczniki) dobraną odpowiednio do mocy zasilanych odbiorów.

W przypadku odbiorów z regulacją obrotów za pomocą przemienników częstotliwości, zaleca się aby przemienniki częstotliwości były montowane poza rozdzielnicami w obudowach min. IP55 – dotyczy tylko rozdzielnic ustawionych w pomieszczeniach. Dla rozdzielnic wolnostojących, zewnętrznych należy przemienniki częstotliwości montować w rozdzielnicach oraz zapewnić odpowiednią wentylację i odprowadzenie ciepła.

Preferuje się, aby rozdzielnice stojące ustawiać na kanale kablowym. Należy koordynować projektowanie i budowanie kanałów kablowych z branżą konstrukcyjną.

6.10.2.3. Wymagania w zakresie skrzynek sterowania lokalnego.

Każdy napęd musi posiadać skrzynkę sterowania lokalnego. W przypadku zgrupowania kilku napędów obok siebie można w jednej skrzynce umieścić elementy sterownicze dla dwóch lub więcej napędów powiązanych funkcjonalnie.

Skrzynki sterowania lokalnego montować na płycie stalowej nierdzewnej z zadaszeniem: do barierek pomostów technologicznych lub na dedykowanej konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej, wys. ok.1m, wyrób warsztatowy.

Konstrukcja skrzynek powinna być poliestrowa a stopień ochrony co najmniej IP65. Listwy zaciskowe powinny być wykonane z zastosowaniem zacisków śrubowych gwarantujących zachowanie poprawnego połączenia przez długi okres czasu. Listwy zaciskowe powinny obejmować wszystkie żyły kabli wprowadzanych do skrzynki.

Skrzynki powinny być wyposażone w:

- Przełącznik: Zdalne - Lokalne - Wyłączony
- Przyciski: Start/Stop bądź Otwórz/Zamknij
- Lampki sterownicze Praca, Awaria i ewentualnie Otwarty(a), Zakmnięty(a)

Skrzynek nie należy montować przy napędach fabrycznie wyposażonych w powyższe przełączniki i sygnalizację.

6.10.2.4. Wymagania w zakresie sieci kablowych.

Wszystkie sieci kablowe do urządzeń technologicznych wykonywać kablami typu YKY o izolacji roboczej 1kV, o żyłach miedzianych i przekrojach dostosowanych do obciążenia.

Dla urządzeń zasilanych poprzez przemienniki częstotliwości kable elektroenergetyczne z ekranem z oplotem miedzianym, przekrój minimalny 2,5 mm².

Dla żyły neutralnej wymagany jest kolor izolacji jasnoniebieski natomiast dla żyły ochronnej kombinacja barw żółtej i zielonej.

Kable sterownicze typu YKSLY z żyłami miedzianymi na napięcie 750 V z żyłami oznaczonymi numerami lub kolorami. Minimalny przekrój żyły 1mm². Kable sterownicze powinny mieć 20 % żył rezerwowych.

Kable sterownicze dla sygnałów analogowych i komunikacyjnych powinny być ekranowane. Dla kabli do zasilania napędów z przemienników częstotliwości należy stosować ekran w postaci oplotu z drutów miedzianych ocynkowanych lub miedzianych.

Izolacja kabli energetycznych i sterowniczych wzmacniana, do ułożenia bezpośrednio w ziemi, odporna na promieniowanie UV.

Kable układać bezpośrednio na dnie wykopu na głębokości 0,7m w stosunku do docelowej rzędnej terenu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie piasku o grubości 10cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie warstwę rodzimego gruntu o grubości 15cm przykryć folią koloru niebieskiego grubości min. 0,5mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie lecz nie mniejsza niż 20cm.

Stosować minimalny odstęp 0,25m w rowie kablowym pomiędzy równolegle prowadzonymi kablami elektrycznymi, a kablami AKPiA.

Pod drogami i ciągami komunikacyjnymi kable układać w rurach osłonowych z HDPE grubościennym o liczbie i średnicy dopasowanej do ilości i przekroju wprowadzanych kabli. Stosować oddzielne rury osłonowe na kable zasilające i AKPiA. Pod drogami pozostawić po jednej rurze osłonowej pustej (jako rezerwa) zarówno dla instalacji elektrycznej jak i AKPiA.

W przypadku kolizji i zbliżeń z uzbrojeniem terenu kable układać w rurach typu HDPE.

Razem z kablami zasilającymi układać bednarę FeZn 30x4.

Przy wejściu kabli do obiektów wykorzystać przepusty z rur osłonowych. Po wprowadzeniu kabli przepusty należy uszczelnić. Należy koordynować projektowanie i budowanie przepustów z branżą konstrukcyjną.

6.10.2.5. Wymagania w zakresie instalacji kablowych.

Instalacje kablowe do urządzeń technologicznych wykonywać kablami typu YKY o izolacji roboczej 1kV, o żyłach miedzianych i przekrojach dostosowanych do obciążenia.

Dla urządzeń zasilanych poprzez przemienniki częstotliwości kable elektroenergetyczne z ekranem z oplotem miedzianym, przekrój minimalny 2,5 mm².

Dla żyły neutralnej wymagany jest kolor izolacji jasnoniebieski natomiast dla żyły ochronnej kombinacja barw żółtej i zielonej.

Kable sterownicze typu YKSLY z żyłami miedzianymi na napięcie 750 V z żyłami oznaczonymi numerami lub kolorami. Minimalny przekrój żyły 1mm². Kable sterownicze powinny mieć 20 % żył rezerwowych.

Kable sterownicze dla sygnałów analogowych i komunikacyjnych powinny być ekranowane. Dla kabli do zasilania napędów z przemienników częstotliwości należy stosować ekran w postaci oplotu z drutów miedzianych ocynkowanych lub miedzianych.

Izolacja kabli odporna na promieniowanie UV.

Do zasilania obwodów potrzeb ogólnych (oświetlenie, gniazda wtyczkowe, wentylacja, ogrzewanie) stosować przewody kabelkowe typu YDY z żyłami miedzianymi, w izolacji polinitowej na napięcie 750 V. Dla żyły neutralnej wymagany jest kolor izolacji jasnoniebieski natomiast dla żyły ochronnej kombinacja barw żółtej i zielonej. Minimalny przekrój żyły 2,5 mm² do zasilania odbiorów wentylacji, ogrzewania i gniazd remontowych, a 1,5 mm² dla instalacji oświetleniowej.

Instalacje elektryczne i AKPiA prowadzić, uwzględniając normatywne odległości od instalacji sanitarnych.

Instalacje AKPiA prowadzić, uwzględniając normatywne odległości od instalacji elektrycznych.

Wszystkie konstrukcje wsporcze na obiektach technologicznych oraz na zewnątrz należy wykonać ze stali nierdzewnej.

Wiązki kabli na zewnątrz układać w korytkach kablowych ze stali nierdzewnej, w pomieszczeniach kubaturowych w korytkach ze stali ocynkowanej ogniowo. Pojedyncze kable do urządzeń oraz podejścia pod gniazda i łączniki w rurkach lub korytkach z tworzywa sztucznego. Na zew. stosować materiały odporne na promieniowanie UV. Dla obiektów technologicznych jako konstrukcje wsporcze koryt kablowych wykorzystać pomosty technologiczne.

Wszystkie aparaty i osprzęt instalacyjny pomieszczeń technologicznych projektuje się jako szczelny nt. Kable fabryczne czujników i pomp łączyć z kablami projektowanymi w puszkach połączeniowych PP z tworzywa sztucznego, wyposażonych w zaciski kablowe, stopień ochrony IP66. Ilość i typ dławnic oraz wielkość puszek dostosować do typu i ilości wprowadzanych kabli. Puszek połączeniowych wyposażonych w rozłącznik remontowy (nie dotyczy puszek połączeniowych dla przyrządów pomiarowych) z możliwością kłódkowania, o prądzie znamionowym dostosowanym do prądu roboczego, jednak nie mniejszym niż 25A, 400V~, ze stykiem pomocniczym.

Instalację elektryczną oświetleniową i gniazd w pomieszczeniu łazienki i WC o stopniu ochrony min. IP44.

6.10.2.6. Wymagania w zakresie instalacji oświetlenia terenu.

Na terenie punktu przyjmowania ścieków dowożonych należy wykonać oświetlenie terenu spełniające poniższe wymagania:

- linie kablowe wykonywać kablem typu YKY i przekroju nie mniejszym niż 5x10mm²;

- słupy oświetleniowe przewidzieć stalowe, z głębokim ocynkiem i dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym posiadającym odpowiednie atesty o wysokości nie mniejszej niż 5 metrów, przystosowane do posadowienia na fundamentach prefabrykowanych;
- fundamenty prefabrykowane powinny wystawać 10 cm ponad poziom gruntu i na całej głębokości powinny być zabezpieczone przeciwwilgociowo;
- słupy powinny posiadać tabliczki zaciskowe i zabezpieczenia umieszczone wewnątrz słupa za szczelną pokrywą oraz powinny być trwale ponumerowane;
- oprawy oświetleniowe ze źródłami światła LED;
- kabel zasilający oświetlenie winien posiadać 3 zabezpieczenia jednofazowe;
- oświetlenie powinno przebiegać wzdłuż wszystkich dróg wewnętrznych i obejmować place manewrowe i podjazdy do obiektów technologicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz oświetlać obiekty technologiczne i chodniki prowadzące do tych obiektów;
- sterowanie oświetleniem winno odbywać się automatycznie (wyłącznik zmierny lub zegar astronomiczny) z możliwością jego zdalnego załączania i wyłączania z dyspozytorni, również w opcji oszczędnej (świeci co trzeci słup), lub za pomocą przełącznika sterowania na drzwiach rozdzielnic;
- miejsca umieszczenia opraw i źródeł światła muszą umożliwiać ich łatwą bieżącą konserwację.

Na terenie oczyszczalni ścieków nie przewiduje się ingerencji w istniejący system oświetlenia terenu.

6.10.2.7. Wymagania w zakresie instalacji odgromowej.

Instalację odgromową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującą normą zgodnie z wyliczonym poziomem ochrony LPS.

Ochrona odgromowa z wykorzystaniem zwodów pionowych oraz poziomych niskich połączonych z uziomem fundamentowym sztucznym dla budynków nowych oraz uziomem otokowym dla budynków istniejących.

W przypadku zastosowania ocieplenia obiektu kubaturowego wyposażonego w ochronę odgromową, zwody pionowe zamontować w rurkach z tworzywa, grubościennych w ociepleniu.

Połączenia zwodów pionowych z uziomem poprzez złącza kontrolne. Dopuszcza się następujące złącza kontrolne:

- w złączach kontrolnych z tworzywa, zlicowane z ociepleniem budynku
- w skrzynkach rewizyjnych w chodnikach
- bez obudowy w przypadku wykorzystania jako zwodu pionowego konstrukcji stalowej np. słupa wiaty.

Na dachu do ochrony instalacji wentylacji należy wykorzystać iglice i maszty odgromowe. Pole powierzchni elementów ochrony odgromowej wg wymagań aktualnych norm. Materiał stal ocynkowana. Rezystancja uziemienia instalacji odgromowej nie może przekraczać 10Ω. W przypadku niezyskania wymaganej rezystancji uziemienia należy dodatkowo wykonać uziom szpilkowy z prętów pomiedziowanych.

6.10.2.8. Wymagania w zakresie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych.

Instalacje elektryczne należy wyposażyć w układ połączeń wyrównawczych połączonych do głównej szyny wyrównawczej GSW w rozdzielnicie głównej RGnn-0,4kV. GSW rozdzielnicie głównej oraz rozdzielnic obiektowych połączyć w uziomem.

Na obiektach zaprojektowano miejscowe szyny wyrównawcze MSW połączone z GSW płaskownikiem FeZn 30x4 lub FeZn 25x4.

Do MSW podłączyć elementy metalowe pomieszczeń i urządzeń technologicznych przewodami min. LgYžo1x6 lub FeZn 25x4. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszystkie elementy metalowe konstrukcji mechanicznych i technologicznych obiektów.

6.10.2.9. Wymagania w zakresie ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwporażeniowej.

Ochronę przeciwprzepięciową od przepięć atmosferycznych i sieciowych łączeniowych należy zrealizować przez zabudowanie w rozdzielnicach ochronników klasy II+III (B+C) ograniczających przepięcia do poziomu poniżej 1,5kV. Zabezpieczenia urządzeń pomiarowych zrealizować poprzez separację galwaniczną obwodów i zastosowanie ograniczników przepięć klasy IV (D). Wszystkie kable komunikacyjne należy zabezpieczyć przeciwprzepięciowo przy we/wy z budynków, obiektów oraz w przyrządach pomiarowych montowanych na zewnątrz.

Ochronę przeciwporażeniową zrealizować przez samoczynne wyłączenie zasilania (przełącznik różnicowoprądowy główny, wyłączniki zwarciovowe, a dla gniazd wtyczkowych różnicowo-prądowe).

Dodatkowo instalację wyposażyć w układ połączeń wyrównawczych połączonych do głównej szyny wyrównawczej GSW w rozdzielnic głównej i obiektowych oraz miejscowych szyn wyrównawczych MSW – wg opisu wyżej.

Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej należy wykonać w sposób pewny, trwały w czasie i chroniący przed korozją. Całość prac związanych z ochroną przeciwporażeniową winna być wykonana zgodnie z wymogami obowiązujących norm.

6.10.3. Ogólne wymagania w zakresie aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki AKPiA.

Zaproponowane rozwiązanie technologii należy wyposażyć w niezbędne urządzenia pomiarowe i sterownicze gwarantujące utrzymanie i sterowalność parametrów oczyszczania ścieków. Stany procesów oraz pracy urządzeń muszą być monitorowane. Zastosowany system sterowania winien być tak zaprojektowany, aby gwarantować minimalny udział pracy obsługi.

6.10.3.1. Wymagania w zakresie urządzeń aparatury pomiarowej parametrów technologicznych oczyszczalni ścieków.

Podstawą rozwiązań projektowych powinna być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności, tak aby urządzenia AKPiA zapewniały długotrwałą, bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Projektowana trwałość stałych elementów instalacji AKPiA powinna wynosić min. 10 lat.

Urządzenia i podzespoły wykonujące podobne zadania powinny być tego samego typu i marki oraz powinny być dobrane w sposób ograniczający do minimum ilość części zamiennych – zasada zamienności.

Podczas doboru aparatury pomiarowej AKPiA i wyboru dostawcy należy przeprowadzić analizę kosztów eksploatacji w okresie projektowanej trwałości urządzeń.

Poniżej przedstawiono minimalne wymagania dotyczące aparatury pomiarowej.

Pomiar hydrostatyczny poziomu

- czujnik ceramiczny odporny na osady i przeciążenia
- średnica czujnika min. 42 mm
- dokładność ± 0.2 %
- komunikacja 4...20 mA

- wbudowany ochronnik przeciwprzepięciowy
- kalibracja fabryczna na wybrany zakres pomiarowy
- obudowa wykonana ze stali kwasoodpornej
- kabel nośny wykonany z polietylenu, dowolnie skracany
- w zestawie klamra montażowa oraz puszką łączeniową producenta
- zabezpieczenie przed wnikaniem wilgoci - filtr teflonowy lub Goretex

Pomiar poziomu - metoda ultradźwiękowa

- wersja kompaktowa
- maksymalny błąd $\pm 0,2\%$ zakresu pomiarowego czujnika
- komunikacja 4...20 mA HART
- stopień ochrony IP66 oraz IP68
- lokalny wyświetlacz graficzny 4 liniowy z prezentacją krzywej obwiedni echa,
- menu kontekstowe
- obsługa za pomocą przycisków wewnątrz obudowy przetwornika
- odporna mechanicznie i chemicznie obudowa przetwornika aluminiowa lub z k.o.
- materiał czujnika: PVDF
- zakres pomiarowy dostosowany warunków panujących w miejscu pomiarowym

Sygnalizator pływakowy

- materiał korpusu z polipropylenu
- materiał kabla PVC
- długość kabla 5 lub 20 m (w zależności od potrzeb)
- mikroprzełącznik 250VAC/150VDC

Pomiary ciśnienia

- maksymalny błąd: $\pm 0,2\%$ / stabilność długoterminowa 0,1% zakresu nominalnego / rok
- obsługa za pomocą przycisków wewnątrz obudowy przetwornika
- wyświetlacz LCD
- komunikacja 4...20 mA HART lub Profibus PA (zgodnie z projektem)
- suchy czujnik pojemnościowy
- odporna mechanicznie i chemicznie membrana ceramiczna
- zdolność zmiany zakresu 10:1 bez utraty dokładności
- odporna mechanicznie i chemicznie obudowa przetwornika aluminiowa lub z k.o.
- zakres pomiarowy dostosowany do warunków panujących w miejscu montażu
- przyłącze procesowe: gwint G1-1/2" lub G2" montaż czołowy (dla osadu/ścieku); G1/2" (dla wody, powietrza,)

Przepływomierz elektromagnetyczny

- 4-liniowy, podświetlany wyświetlacz LCD, z menu w języku polskim
- zmiana koloru wyświetlacza w przypadku błędu lub awarii
- obsługa za pomocą przycisków optycznych
- wbudowane narzędzie diagnostyczne czujnika oraz przetwornika
- wbudowany serwer www do konfiguracji (poprzez złącze RJ45)
- komunikacja: zgodnie z projektem wykonawczym (4..20 mA HART lub Profibus DP lub Modbus RTU lub EtherNet/IP)
- zasilanie: uniwersalne, umożliwiające podłączenie napięcia 100-240VAC lub 24VAC/DC
- obudowa przetwornika wykonana z aluminium lub k.o. o stopniu ochrony min. IP67

- rura pomiarowa czujnika wykonana z odpornej na wilgoć stali k.o.
- detekcja niepełnego przepływu elektrodą inną niż pomiarowa
- błąd pomiarowy $0,5\% \pm 1$ mm/s
- przepływomierz w wykonaniu do pomiaru cieczy z dużą zawartością suchej masy
- w miejscach trudnodostępnych, należy stosować przepływomierze do montażu rozłącznego z oryginalnym kablem producenta
- stopień ochrony czujnika co najmniej: IP67; tam gdzie może nastąpić zalanie czujnika przepływomierza z zewnątrz: wersja rozdzielna, oryginalny kabel producenta, obudowa czujnika ze stopniem ochrony IP68 (potwierdzone na tabliczce znamionowej)
- przyłącze procesowe: luźne kołnierze zgodne z EN1092-1
- odporna na długotrwałe oddziaływanie ścieków oraz osadów wykładzina z poliuretanu (lub PTFE)
- odporne na zabrudzanie tłuszczami elektrody stożkowe wykonane z k.o.

Pomiar odczynu pH

Materiały użyte oraz wykonanie urządzeń zapewnią możliwie największą ochronę przed agresywnym środowiskiem – wykonanie obudowy sondy stal kwasoodporna 1.4571.

Parametry techniczne sondy:

- Kombinowana elektroda szklana z wbudowanym czujnikiem temperatury,
- Elektroda z żelazem polimerowym, wolnym od AgCl,
- Zakres pracy pH: 2 - 12,
- Ciśnienie: do 10 bar abs,
- Temperatura pracy: 0°C do + 40°C
- Odporna na wilgoć poprzez złącze o IP67
- Gwarancja: 24 miesiące

Przetwornik: uniwersalny, opisany oddzielnie

Armatura: kompletny zestaw montażowy producenta.

Pomiar przewodności

Materiały użyte oraz wykonanie urządzeń zapewnią możliwie największą ochronę przed agresywnym środowiskiem – wykonanie korpusu sondy stal kwasoodporna 1.4571.

Parametry techniczne sondy:

- Zintegrowany pomiar temperatury
- 4-polowa celka pomiarowa
- Odporne na ścieranie elektrody węglowe
- Zakres pomiarowy:
10 μ S/cm – 500 mS/cm
Zasolenie 0 – 2000 mg/l TDS
- Zakres temperatury: 0 – 50 °C
- Materiał: stal szlachetna 1.4571, PVC
- Klasa ochrony IP68
- Zintegrowany system przeciwprzepięciowy
- Kabel czujnika dwużyłowy ekranowany z możliwością odpięcia od sondy
- Gwarancja: 24 miesiące.

Przetwornik pomiarowy uniwersalny

System kontrolno-pomiarowy ma bazować na przetworniku wielokanałowym, mogącym pomieścić do 20 sond pomiarowych z przenośnym wyświetlaczem. Panele operatorskie pełniące równocześnie funkcję kontrolera głównego i kontrolerów awaryjnych. Każdy przetwornik ma mieć zastosowany tzw.

„back up”, tak aby w razie awarii systemu kontrolę mógł przejąć kolejny element. W przypadku uszkodzenia przetwornika pozwoli to na ciągłe działanie układu pomiarowego. Wszystkie sondy pomiarowe mają być podłączone do przetwornika za pomocą kabla ekranowanego 2-żyłowego. System ten ma także posiadać jedno źródło zasilania. System ma mieć możliwość rozbudowy przy zastosowaniu odpowiednich modułów łączonych w sieć w dowolnej kombinacji (nie tylko szeregowo).

Parametry techniczne przetwornika uniwersalnego:

- Wielomodułowy system przetwornika do wpięcia do 20 sond pomiarowych z funkcją podtrzymania pracy systemu w momencie awarii głównego przetwornika (kontrolera),
- Możliwość podłączenie sond mierzących różne parametry,
- Przenośny wyświetlacz LCD z funkcją kontrolera systemu,
- Przystosowany do wymiennej konfiguracji sond cyfrowych,
- Zasilanie: 230 V,
- Wejście: maks. 20 czujników cyfrowych,
- Wyjście: możliwość komunikacji Profibus, Modbus, analogowo 4-20 mA, EtherNet/IP,
- Temperatura otoczenia: - 20°C do + 55°C,
- Stopień ochrony: IP66,
- Brak elementów zużywających się mechanicznie np. wentylator
- Menu w języku polskim.

6.10.3.2. Wymagania w zakresie sterowników PLC.

W każdej rozdzielnicy obiektowej dla oczyszczalni ścieków, obejmującej poniższe obszary:

- budynek oczyszczalni mechanicznej 03.1,
- reaktory biologiczne 06 i 07
- przepompownia pośrednia 03
- stacja dmuchaw 09.8
- budynek socjalny 13,
- punkt zlewny ścieków dowożonych ,

należy zainstalować lokalny sterownik PLC zbierający sygnały z danego obszaru, sterujący urządzeniami wykonawczymi oraz przekazujący dane do dyspozytorni oraz stacji SCADA w pomieszczeniu dyspozytorni.

Sterowniki powinny mieć budowę modułową umożliwiającą rozszerzenie o wymagane moduły we/wy dyskretnych i analogowych oraz odpowiednie moduły komunikacyjne.

Należy przewidzieć rezerwę we/wy w ilości min. 20%.

Połączenie z urządzeniami wykonawczymi takimi jak przemiennik częstotliwości oraz przetwornikami pomiarowymi pomiarów technologicznych poprzez protokół komunikacyjny Profibus DP.

Wszystkie sterowniki obiektowe powinny być połączone w sieć komunikacyjną protokołem Ethernet lub Profibus. Połączenie poprzez łącze światłowodowe.

Na terenie oczyszczalni ścieków połączenie ze stacją SCADA w Dyspozytorni budynku socjalnego poprzez światłowodowe łącze Ethernet.

6.10.3.3. Wymagania w zakresie paneli HMI.

Na elewacji rozdzielnic obiektowych oczyszczalni ścieków oraz rozdzielnicy głównej przepompowni ścieków należy zamontować panele operatorskie HMI (Human-Machine Interface - interfejs człowiek-maszyna).

Panele operatorskie HMI wykorzystywane będą do wizualizacji i sterowania pracą obiektów lub urządzeń oraz do udostępniania informacji procesowych do nadrzędnego systemu SCADA. Stanowić będą obiektowy interfejs pomiędzy operatorem a maszyną oraz będą wspierać użytkownika przy

obsłudze instalacji. Na ekranach Paneli HMI będą wyświetlone stany pracy urządzeń, wyniki pomiarów aparatury pomiarowej, wykresy, alarmy itp. Panele HMI mają za zadanie ułatwić integrację wszystkich urządzeń pracujących na instalacji w jeden spójny system.

Podstawowe cechy:

- funkcja View&Control
- panel dotykowy, pojemnościowy
- ekran kolorowy TFT,
- dla ekranu IP65
- matryca 15”
- rozdzielczość 1024x768
- łącze RS 232, RS485, 2x Ethernet, 2x USB, 1x SD

6.10.3.4. Wymagania w zakresie systemu SCADA.

Modernizowane obiekty oczyszczalni ścieków oraz nowego punktu przyjmowania ścieków dowożonych należy objąć systemem wizualizacyjnym SCADA (z języka angielskiego Supervisory Control And Data Acquisition – system informatyczny nadzorujący przebieg procesu technologicznego). Jego główne funkcje obejmują zbieranie aktualnych danych (pomiarów), ich wizualizację, sterowanie procesem, alarmowanie oraz archiwizację danych.

Oba obiekty należy włączyć do istniejącego u Zamawiającego systemu wizualizacji. W tym celu należy przenieść istniejącą aplikację wraz ze środowiskiem SCADA do nowego komputera PC i rozszerzyć aktualnie posiadaną licencję dla nowododawanych do systemu obiektów. Należy również rozszerzyć funkcjonalność systemu SCADA o dostęp do aplikacji dla minimum trzech operatorów zdalnych logujących się do systemu w tym samym czasie poprzez urządzenia mobilne i przeglądarkę www.

Nowy komputer należy doposażyć w dwa monitory o rozdzielczości 4K i przekątnej ekranu min. 55”. Wizualizację SCADA wykonać jako system wielomonitorowy. Na jednym z monitorów należy zapewnić wizualizację aktualnie monitorowanych obiektów. W tym celu należy dokonać „lifingu” warstwy graficznej ekranów synoptycznych dla istniejących i wizualizowanych w systemie obiektów i dostosować ekrany wizualizacyjne do nowej rozdzielczości monitorów. Należy zapewnić dostęp do danych archiwalnych monitorowanych dotychczas obiektów (przeniesienie archiwów danych do nowej jednostki komputerowej).

Drugi ekran wykorzystać do wizualizacji modernizowanej oczyszczalni ścieków i budowanego punktu przyjmowania ścieków dowożonych (rozbudowa istniejącego systemu SCADA).

Do nowego komputera należy przepiąć także bramkę telemetryczną, umożliwiającą komunikację z wizualizowanymi aktualnie obiektami rozproszonymi (punkt przyjmowania ścieków dowożonych).

Wymagania minimalne dot. zestawu komputerowego stacji SCADA:

- Komputer klasy PC zawierający komponenty (m. in. dyski) do pracy ciągłej
- Procesor: Intel Core i7
- Pamięć RAM: 16 GB
- Dysk twardy: SSD 250GB (system)
- Dysk twardy: 1TB (archiwum danych)
- Dwie karty sieciowe
- Karta graficzna: 2GB VRAM – obsługująca system wielomonitorowy i monitory 4K
- Napęd: DVD-RW
- Obudowa: Middle Tower z zasilaczem ok.500W
- Monitory: 2 szt. 55”, LCD, rozdzielczość 3840x2160 (4K), podświetlenie LED, złącza HDMI, DVI

- System operacyjny: Windows 10, w wersji Professional PL
- Oprogramowanie dodatkowe: Office 2019 Professional PL, oprogramowanie antywirusowe
- Klawiatura, mysz
- Drukarka: laserowa A4
- Dodatki: UPS 3000kVA

System komputerowy SCADA dla modernizowanej oczyszczalni i punktu przyjmowania ścieków dowożonych ma pełnić rolę nadrzędną w stosunku do sterowników PLC i innych urządzeń. Za pośrednictwem sterowników PLC dane trafiać mają do systemu komputerowego i tam być archiwizowane oraz przetwarzane na formę bardziej przyjazną dla użytkownika (plansze synoptyczne z uproszczoną technologią obiektów z barwnymi elementami graficznymi i tekstowymi do prezentacji aktualnej sytuacji technologicznej i stanu procesu/ów). Należy zapewnić funkcjonalności umożliwiające parametryzowanie obiektów z poziomu aplikacji SCADA oraz prowadzenie procesów w trybie zdalnym ręcznym.

Rozszerzoną aplikację monitorującą – sterującą należy zabezpieczyć poprzez hierarchiczny system haseł i uprawnień dla użytkowników i operatorów.

Zakłada się wykorzystanie paneli operatorskich HMI umieszczonych na elewacji rozdzielnic obiektowych do lokalnej wizualizacji procesu technologicznego oraz oprogramowanie SCADA w pom. dyspozytorskim do wizualizacji pracy oczyszczalni ścieków oraz przepompowni ścieków.

Komputer z programem wizualizacyjnym SCADA będzie znajdował się w pomieszczeniu dyspozytorskim, w istniejącym budynku socjalnym 10. Komunikacja między systemem wizualizacji w dyspozytorskim (komputerem PC), a sterownikami PLC w rozdzielnicach obiektowych modernizowanej oczyszczalni będzie odbywać się z wykorzystaniem standardu Ethernet i połączenia światłowodowego. Komunikacja z punktem przyjmowania ścieków dowożonych odbywać się będzie bezprzewodowo, poprzez modemy komunikacyjne i pakietowy protokół transmisji danych GPRS. Należy zastosować modemy komunikacyjne kompatybilne z urządzeniami stosowanymi do komunikacji z obiektami aktualnie wizualizowanymi w obrębie systemu SCADA. Do obsługi i nadzoru stacji zlewczej ścieków dostarczona powinna być fabryczna aplikacja zainstalowana na komputerze stacji SCADA wraz z ewentualnym konwerterem komunikacyjnym.

System SCADA musi realizować funkcje zbierania i przetwarzania danych procesowych, wizualizacji stanu procesu, sterowania nadrzędnego, alarmowania i rejestracji zdarzeń, archiwizacji danych, udostępniania informacji o procesie. Wywoływane alarmy będą informować o niepożądanych, bądź wręcz niebezpiecznych dla procesu sytuacjach. Alarmy zostaną wyświetlone na osobnej stronie alarmowej, a strona archiwum wyświetli historię alarmów. Operator będzie miał możliwość obsługi alarmów. Dostęp do wszystkich stron alarmowych będzie możliwy po przyciśnięciu odpowiednich przycisków na stronie menu. Skonfigurowane alarmy będą zapisywane w bazie danych. Każdy alarm będzie reprezentowany przez swoją nazwę, aktualny stan, moment zmiany stanu, moment powrotu do stanu normalnego. W aplikacji będą wykorzystane alarmy o charakterze analogowym i binarnym. Alarmy analogowe będą wywoływane w zależności od wartości zmiennych. W celu zwiększenia czytelności zbieranych danych i ich późniejszej analizy oraz porównywania zmian zachodzących w procesie technologicznym zastosowane będą wykresy. Program wizualizacyjny będzie generować raporty dzienne i miesięczne z wybranych parametrów.

System winien przekazywać informacje operatorowi o:

- stanie pracy każdego urządzenia,
- trybie pracy każdego urządzenia
- czasie pracy każdego urządzenia,

- nastawach technologicznych każdego urządzenia,
 - odczytach z aparatury pomiarowej AKPiA
- a ponadto być wyposażony w możliwość:
- tworzenia trendów i wykresów pomiarowych każdego urządzenia (kiedy nastąpiło załączenie, wyłączenie, itp.),
 - archiwizacji danych z możliwością natychmiastowego dostępu i odtworzenia na wykresie,
 - raportowania o alarmach i ich stanie z koniecznością potwierdzenia przez operatora,
 - archiwizacji alarmów z możliwością ich natychmiastowego odtworzenia,
 - drukowania komunikatów alarmowych, wykresów i raportów,
 - określenia poziomów dostępu w zależności od rodzaju operatora,
 - zdalnego sterowania,
 - dostępu zdalnego do aplikacji SCADA (monitoring WWW) – przeglądanie danych przez przeglądarkę stron internetowych.

6.10.3.5. Wymagania w zakresie zasilania PLC, HMI, SCADA

Sterowniki PLC oraz panele operatorskie HMI powinny być zasilane z napięcia gwarantowanego poprawną pracą przez co najmniej 30 min. Napięcie gwarantowane poprzez: buforowane zasilacze 24VDC lub poprzez UPS 230V~ - urządzenia montowane w rozdzielnicach obiektowych. Komputer PC ze stacją SCADA i monitorami zasilony poprzez UPS 230V~ gwarantujący zasilanie przez co najmniej 30 min.

6.10.3.6. Wymagania w zakresie sterowania

Zastosowany układ sterowania powinien zapewnić nadzór i prowadzenie procesu oczyszczania ścieków zgodnie z zaproponowanym układem technologicznym.

Zaprojektowany i wykonany system musi zagwarantować następujące tryby pracy urządzeń:

- sterowanie lokalne, miejscowe — urządzenia są uruchamiane z szafki sterowania miejscowego/lokalnego. Tryb sterowania głównie jako awaryjne lub remontowe
- sterowanie ręczne z elewacji rozdzielnic obiektowych lub rozdzielnicy głównej
- sterowanie zdalne automatyczne z dyspozytorni
- sterowanie zdalne ręczne z dyspozytorni przez operatora oczyszczalni ścieków i przy pomocy aplikacji SCADA

Program sterujący pracą oczyszczalni należy wykonać w oparciu o branżę technologiczną i wytyczne przedstawiciela użytkownika obiektu. Program powinien zapewniać automatyczną pracę obiektu.

W programie należy uwzględnić zabezpieczenie przed jednoczesnym rozruchem urządzeń, które może spowodować przeciążenie agregatu i zabezpieczenia

Program musi zapewnić alternację podczas pracy urządzeń technologicznych.

Wymagania sterowania stacji zlewczej

Szczegółowe wymagania sterowaniem stacji zlewczej opisano w punkcie dotyczącym specyfikacji technicznej stacji zlewczej.

6.11. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.

Elementy konstrukcji stalowych podzielono na trzy grupy pod względem rodzaju zabezpieczenia antykorozyjnego:

A/ konstrukcje stalowe wykonane ze stali S235 lub S355 takie jak belki pod wciągarki, istniejące konstrukcje stalowe dachów i wiaty, istniejące balustrady - zabezpieczenie tradycyjne poprzez malowanie;

B/ konstrukcja nośna wiaty technologicznej - zabezpieczenie przez cynkowanie;

C/ konstrukcje podestów obsługowych z balustradami – stal kwasoodporna, kratki pomostowe fabrycznie ocynkowane lub wykonane z tworzywa – te elementy nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń.

Elementy z grupy A:

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbą antykorozyjną.

Proponuje się zastosować system 2-warstwowy złożony z:

warstwa I- podkład dwuskładnikowy poliamidowo utwardzany na bazie fosforanu cynku SIGMACOVER CM PRIMER, grubość powłoki 90 µm; warstwa II - farba powierzchniowa poliuretanowa, dwuskładnikowa, utwardzana izocyjanianem alifatycznym SIGMADUR HB FINISH w kolorze szarym grubość powłoki 50 µm; Łączna grubość warstw min. 140 µm.

Przed pomalowaniem należy elementy stalowe oczyścić, zalecane przygotowanie powierzchni **SA2.5 wg ISO 8501-02 (nie dotyczy istniejących konstrukcji, gdzie dostęp jest utrudniony)!**

Po zmontowaniu konstrukcji należy pomalować elementy stalowe w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem.

Dopuszcza się zastosowanie innych alternatywnych rozwiązań zabezpieczenia antykorozyjnego i malowania po uzgodnieniu z projektantem konstrukcji.

Elementy z grupy B:

Zabezpieczenie przez cynkowanie - w tej sytuacji elementy można łączyć ze sobą tylko za pomocą śrub ocynkowanych. Jeśli wystąpi w trakcie montażu spawanie - miejsca spawów należy uzupełnić np. środkiem „ZINGA-METAL” (cynk w aerozolu).

6.12. Naprawa i zabezpieczenie elementów żelbetowych.

Wszystkie konstrukcje żelbetowe obiektów istniejących adaptowanych i modernizowanych oraz obiekty nowoprojektowane muszą być zabezpieczone systemem naprawczym integralno-kapilarny, głęboko penetrujący strukturę betonu (min. 30 cm), uszczelniający na zasadzie krystalizacji, integrujący się z betonem, dający zabezpieczenie przed dużym naporem wody (do 20 bar) oraz chemią agresywną (w zakresie pH pomiędzy 3 a 11 przy stałym kontakcie), jednocześnie posiadający atest PZH, typu PENETRON lub równoważny.

Wykonawca zobowiązany jest skontaktować się z Doradcą Technicznym celem doboru najwłaściwszego materiału, technologii przygotowania powierzchni i nanoszenia preparatów.

6.13. Sieci wod. – kan. na terenie oczyszczalni.

Doprowadzenie wody do celów p-poż, obiektów technologicznych: gdzie wymagane jest używanie wody z wodociągu:

- rury PE 100 PN 10 SDR 11; przewody układać w odwodnionym umocnionym wykopie na podsypce żwirowej grubości min 15 cm. Wykop zasypywać zagęszczając warstwami co 30 cm,
- nad rurą ułożyć taśmę koloru niebieskiego lokalizacyjną polietylenową DPE 10 z drutem,
- zasuwy kołnierzone klinowe o zabudowie krótkiej z żeliwa sferoidalnego z gładkim przelotem na ciśnienie PN 16 z otworami PN 10 z klinem ogumowanym (guma EPDM) z trzpieniem ze stali nierdzewnej, z zabezpieczeniem antykorozyjnym wewnątrz i na zewnątrz żywicą epoksydową,
- śruby do połączeń kołnierzowych ze stali nierdzewnej, 1.4301;
- hydranty nadziemne DN 80 PN 10;
- obudowy do zasuw teleskopowe L=1300-1800;
- skrzynki do zasuw z żeliwa szarego;
- rury, zasuwy i kształtki muszą posiadać atest PZH;

6.14. Sieci technologiczne międzyobiektywne.

Wykonanie sieci technologicznych międzyobiektywych, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektów i urządzeń służących do oczyszczania ścieków, recyrkulacji osadów, transportu sprężonego powietrza, osadów nadmiernych itp.

Szczegółowy zakres przebudowy sieci międzyobiektywych zostanie ustalony po opracowaniu aktualnej mapy do celów projektowych na etapie przygotowywania projektu sieci międzyobiektywych.

Orientacyjny zakres modernizacji sieci międzyobiektywych:

- wykonanie rurociągów przesyłowych sprężonego powietrza ze stacji dmuchaw **09.8** do poszczególnych reaktorów biologicznych **06** i **07**,
- wykonanie rurociągów tłocznych recyrkulacji zewnętrznej, wewnętrznej i osadu nadmiernego zlokalizowanych na reaktorach biologicznych **06** i **07**,
- wykonanie rurociągu grawitacyjnego ścieków oczyszczonych mechanicznie między oczyszczalnią mechaniczną **03.1**, a przepompownią lokalną **04**,
- podłączenie do wewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej nowych budynków: socjalnego **13**; oczyszczalni mechanicznej i pomieszczenia odbioru osadu **03.1**,
- wymiana istniejących rurociągów tłocznych KS 3 x 160, biegnących z przepompowni lokalnej **04** do komory rozdziału ścieków **05**, na odcinkach nad powierzchnią terenu,
- zmiana lokalizacji kolektora sanitarnego KS 300, który przebiega w miejscu planowej lokalizacji budynku socjalnego **13**,
- wykonanie kolektora grawitacyjnego ścieków dowożonych między stacją zlewcą, a istniejącym kolektorem sanitarnym.

UWAGA:

Istniejące rurociągi tłoczne KS 3 x 160, widoczne na palnie, których trasa biegnie pod planowaną lokalizacją nowego budynku oczyszczalni mechanicznej **03.1**, zostały przeniesione w inną lokalizację, która zgodnie z oświadczeniem Zamawiającego nie będzie kolidować z lokalizacją budynku (oświadczenie w załączeniu).

Wymagania materiałowe

Wszystkie rurociągi ściekowe, osadowe, powietrza w budynkach i na obiektach, jako narażone na działanie szkodliwych czynników należy wykonać ze stali 1.4301 lub PE100 SDR17. Kształtki wykonać jako elementy spawane, połączone kołnierzowo w miejscach umotywowanych potrzebami montażowymi. Przejścia rurociągów przez ściany budynków należy wykonać jako przejścia uszczelnione, beztulejowe typu PU. Przejścia rurociągów przez ściany zbiorników należy wykonać jako przejścia szczelne typu łańcuchowego.

Punkty podparć, podwieszeń należy określić w projekcie wykonawczym. Kolorystyka rurociągów oraz oznaczenie kierunków przepływu zgodne z PN-70/N-01270.

6.15. Drogi i zagospodarowanie terenu.

Zakres robót

W ramach zadania należy:

- a) na terenie oczyszczalni ścieków:
 - wykonać ciągi komunikacyjne dla nowych obiektów.
 - istniejące drogi, palce manewrowe i chodniki należy zastąpić nowymi, wykonanymi z kostki betonowej,

- istniejącą bramę wjazdową należy wymienić na nową, przesuwaną, o szerokości 6,0 m, otwieraną elektrycznie na pilota. Należy też zmienić lokalizację bramy, poprzez jej przesunięcie o około 2,0 m w głąb terenu oczyszczalni ścieków,
- dostosować ogrodzenie oczyszczalni do nowej lokalizacji bramy wjazdowej,
- b) na terenie punktu przyjmowania ścieków dowożonych:
 - wykonać makroniwelację terenu
 - wykonać układ dróg i placów manewrowych w zakresie nie mniejszym niż na wytycznych rysunkowych,
 - teren punktu zlewnego należy ogrodzić w granicy działki 211/13. Ogrodzenie przemysłowe, systemowe, panele kratowe ocynkowane, o wysokości 1,80 m na cokole systemowym, betonowym i słupkach systemowych,
 - wjazd na teren punktu ścieków dowożonych wyposażyć w dwie bramy wjazdowe, przesuwne o minimalnej szerokości 5,0 m i 3,0 m, otwierane ręcznie. Za bramami zlokalizować szlabany otwierane elektrycznie, sprzężone z systemem dostępu do stacji zlewniczej. Lokalizacja bram wg wytycznych rysunkowych,
 - dokonać nowych nasadzeń zieleni zgodnych z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
 - cały teren wzdłuż ogrodzenia projektowanego, po wewnętrznej jego stronie należy obsadzić krzewami iglastymi z rodziny tuji
 - istniejące drzewa, które kolidować będą z lokalizacją nowych obiektów należy wyciąć,
 - na terenach niezagospodarowanych należy założyć trawniki
 - wykonać oświetlenie terenu, zastosować nowe lampy wyposażone w żarówki ledowe
- c) nowoprojektowane drogi i place manewrowe należy wykonać z kostki betonowej. Istniejące powierzchnie kolidujące z nowym układem dróg należy poddać pracą rozbiórkowym.

Konstrukcja dróg

Nawierzchnie nowych dróg, parkingów, placów i chodników winny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami):

- drogi wewnętrzne i place manewrowe dla kategorii ruchu KR2, wykonane z kostki betonowej o minimalnych wymaganiach konstrukcyjnych:

- kostka betonowa wibroprasowana,	8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa (1:4)	3 cm
- podbudowa: chudy beton 7,5 – 9,0 MPa	15 cm
- podbudowa pomocnicza: tłuści betonowy z recyklingu frakcji 0/80mm	25 cm
- grunt rodzimy zakwalifikowany do G1, E2min ≥ 80MPa	

RAZEM: 51 cm

- Minimalna grubość konstrukcji ze względu na mrozoodporność:
 - G1 / G2 $0,45 \times hZ = 0,45 \times 0,8 = \mathbf{0,36m}$
 - G4 $0,65 \times hZ = 0,65 \times 0,8 = \mathbf{0,52m}$
- parking dla samochodów osobowych z kostki betonowej B35 wibroprasowanej, gr. min 8 cm,
- chodniki wewnętrzne z kostki betonowej B35 wibroprasowanej, gr. min 6 cm,
- opaski odbojowe wokół budynków o szerokości min 50 cm z kostki betonowej B35 wibroprasowanej, gr. min 6 cm,
- obramowanie jezdni i placów manewrowych krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 12 x 25 x 100 cm na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem,
- obramowanie chodników obrzeżem betonowym wibroprasowanym 8 x 30 x 100 cm na podsypce cementowo – piaskowej,

Technologia

Place utwardzone, parking, chodniki i ich systemy odwodnieniowe powinny być wykonane zgodnie z projektami opracowanymi przez Wykonawcę i przedłożonymi do zatwierdzenia przez Inspektora Wiodącego i Zamawiającego.

Odwodnienie winno odbywać się w miarę możliwości spływem powierzchniowym w tereny zielone. W przypadku braku miejsca należy wykonać drenaże rozsączające z wykorzystaniem tuneli systemowych zlokalizowanych pod terenami utwardzonymi.

Drogi wewnętrzne i chodniki winny być tak zaprojektowane aby zapewniały swobodny dostęp do każdego Obiektu Oczyszczalni.

Zieleń na terenie oczyszczalni

Ukształtowanie terenu i zieleni.

Całą powierzchnię terenu objętego opracowaniem poza utwardzeniami i powierzchnią zabudowaną przeznacza się na zieleni. Zakres projektowanych nasadzeń należy dostosować do postanowień decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wymagań określonych w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym.

Teren po budowie należy uporządkować. Na terenie znajduje się istniejące zadrzewienie, które częściowo zostanie zachowane i nie koliduje z procesem inwestycyjnym natomiast częściowo należy przesadzić w inne miejsce. Ziemię wokół drzew należy spulchnić lub ręcznie wymienić i wzbogacić. Zmiany w zakresie ukształtowania terenu, związane z przebudową oczyszczalni polegają na uformowaniu terenu w otoczenia nowych projektowanych obiektów. Przewiduje się obsianie trawą powierzchni terenu nowo ukształtowanego.

Dokładna powierzchnia trawników określona w trakcie realizacji inwestycji.

Dla podniesieni walorów estetycznych obiektu oczyszczalni należy wykonać sadzenie grup zieleni zorganizowanej ozdobnej o wysokich walorach estetycznych.

Urządzenie terenu i zieleni

- roboty ziemne polegają na dokładnym wyrównaniu uprzednio ukształtowanego terenu oraz dowiezieniu i rozścieleniu ziemi urodzajnej warstwą grubości 20cm
- uprawa i nawożenie z wybraniem zanieczyszczeń
- założenie trawnika siewem bez dodatkowego nawożenia gleby płytким spulchnianiem gleby, wysianiem, przykryciem, uwałowaniem nasion wg. powyższej propozycji,
- nasadzenia drzew i krzewów,

W czasie prac budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją wszystkie drzewa i krzewy istniejące należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Nie wolno w obrębie systemu korzeniowego składować materiałów fizycznie i chemicznie szkodliwych dla systemu korzeniowego i gleby.

6.16. Wymogi dodatkowe.

Roboty należy zaprojektować i wykonywać w sposób uwzględniający konieczność utrzymania ciągłości pracy oczyszczalni. Wszystkie przełączenia i wyłączenia z ruchu istniejących instalacji winny być ściśle uzgadniane z użytkownikiem.

Wykonawca jest zobowiązany na czas remontów, modernizacji, przepięć instalacji wymagających wyłączenia z ruchu funkcjonujących instalacji dostarczyć urządzenia zastępcze i utrzymywać pracę instalacji tymczasowych. Wszystkie prace winny być prowadzone pod stałym nadzorem technologicznym.

W szczególności w przypadku modernizacji reaktora należy zapewnić możliwość jego pracy w ograniczonym zakresie. Do prac modernizacyjnych reaktora przystąpić po wykonaniu układu osadników wtórnych i pompowni recyrkulacyjnej i komory stabilizacji osadu.

6.17. Wyposażenie dodatkowe.

W ramach zadania należy dostarczyć wyposażenie dodatkowe w zakresie nie mniejszym niż:

dla Biuro 104

- 1x biurko, 1400 x 800 x 750 mm
- 1x biurko, 1000 x 800 x 750 mm
- 1x narożnik biurka 800 x 800 x 750 mm
- 1x przegroda między biurkowa, 800 x 300 mm
 - blaty stołu wykonane z laminowanej płyty wiórowej grubości nie mniej niż 25 mm, zabezpieczonej nie mniej niż 2 mm obrzeżem ABS
 - dolny panel kryjący i nogi wykonane z płyty wiórowej grubości nie mniej niż 16 mm zabezpieczonej nie mniej niż 2 mm obrzeżem ABS
 - owalne przepustki kablowe w czarnym kolorze umożliwiające prowadzenie kabli pod blatem stołu
- 1x szafka pod biurko na kółkach, 4 szuflady, 400 x 480 x 650 mm
- 1x metalowy regał aktowy o wymiarach 1200x420x2000mm
 - Waga: do 48 kg.
 - Stabilna konstrukcja zgrzewana.
 - Blacha stalowa min 0,8 mm.
 - Maksymalne obciążenie półki co najmniej 50 kg.
 - Malowany proszkowo.
 - Regał dostarczany w całości, półki wymagają montażu.
 - 4 przestawne półki co 25 mm.
 - Możliwość zamontowania dodatkowych półek.
 - Stopki poziomujące.
- 2x szafa metalowa aktowa 1200x420x2000mm
 - Waga: do 68 kg.
 - Stabilna konstrukcja zgrzewana.
 - Blacha stalowa min 0,8 mm.
 - Malowana proszkowo.
 - Szafa dostarczana w całości, półki wymagają montażu.
 - Zamek z co najmniej 2 kluczami.
 - Ryglowanie w 3 punktach.
 - Drzwi skrzydłowe z wewnętrznymi zawiasami.
 - Wewnętrzny profil wzmacniający drzwi.
 - 4 przestawne półki co min 25 mm.
 - Możliwość zamontowania dodatkowych półek.
 - Maksymalne obciążenie półki min 50 kg.
 - Stopki poziomujące.
- 1x fotel biurowy
 - Wymiary: 1180x660x630mm (WxGxSz), wysokość maksymalna 1300 mm
 - Funkcje dodatkowe: regulacja wysokości siedziska, regulacja odchylenia, możliwość blokady oparcia, możliwość swobodnego kołysania się
 - Konstrukcja: wykonanie siedziska: pianka; tapicerka oparcia: mesh

Biuro 103

- 1x biurko, 1400 x 800 x 750 mm
 - blaty stołu wykonane z laminowanej płyty wiórowej grubości nie mniej niż 25 mm, zabezpieczonej nie mniej niż 2 mm obrzeżem ABS
 - dolny panel kryjący i nogi wykonane z płyty wiórowej grubości nie mniej niż 16 mm zabezpieczonej nie mniej niż 2 mm obrzeżem ABS
 - owalne przepustki kablowe w czarnym kolorze umożliwiające prowadzenie kabli pod blatem stołu
- 1x szafka pod biurko na kółkach, 4 szuflady, 400 x 480 x 650 mm
- 1x metalowy regał aktowy o wymiarach 1200x420x2000mm
 - Waga: do 48 kg.
 - Stabilna konstrukcja zgrzewana.
 - Blacha stalowa min 0,8 mm.
 - Maksymalne obciążenie półki co najmniej 50 kg.
 - Malowany proszkowo.
 - Regał dostarczany w całości, półki wymagają montażu.
 - 4 przestawne półki co 25 mm.
 - Możliwość zamontowania dodatkowych półek.
 - Stopki poziomujące.
- 2x szafa metalowa aktowa 1200x420x2000mm
 - Waga: do 68 kg.
 - Stabilna konstrukcja zgrzewana.
 - Blacha stalowa min 0,8 mm.
 - Malowana proszkowo.
 - Szafa dostarczana w całości, półki wymagają montażu.
 - Zamek z co najmniej 2 kluczami.
 - Ryglowanie w 3 punktach.
 - Drzwi skrzydłowe z wewnętrznymi zawiasami.
 - Wewnętrzny profil wzmacniający drzwi.
 - 4 przestawne półki co min 25 mm.
 - Możliwość zamontowania dodatkowych półek.
 - Maksymalne obciążenie półki min 50 kg.
 - Stopki poziomujące.
- 1x fotel biurowy
 - Wymiary: 1180x660x630mm (WxGxSz), wysokość maksymalna 1300 mm
 - Funkcje dodatkowe: regulacja wysokości siedziska, regulacja odchylenia, możliwość blokady oparcia, możliwość swobodnego kołysania się
 - Konstrukcja: wykonanie siedziska: pianka; tapicerka oparcia: mesh

Biuro 106

- 1x biurko, 1400 x 800 x 750 mm
 - blaty stołu wykonane z laminowanej płyty wiórowej grubości nie mniej niż 25 mm, zabezpieczonej nie mniej niż 2 mm obrzeżem ABS
 - dolny panel kryjący i nogi wykonane z płyty wiórowej grubości nie mniej niż 16 mm zabezpieczonej nie mniej niż 2 mm obrzeżem ABS
 - owalne przepustki kablowe w czarnym kolorze umożliwiające prowadzenie kabli pod blatem stołu
- 1x szafka pod biurko na kółkach, 4 szuflady, 400 x 480 x 650 mm
- 1x metalowy regał aktowy o wymiarach 1200x420x2000mm
 - Waga: do 48 kg.
 - Stabilna konstrukcja zgrzewana.

- Blacha stalowa min 0,8 mm.
- Maksymalne obciążenie półki co najmniej 50 kg.
- Malowany proszkowo.
- Regał dostarczany w całości, półki wymagają montażu.
- 4 przestawne półki co 25 mm.
- Możliwość zamontowania dodatkowych półek.
- Stopki poziomujące.
- 2x szafa metalowa aktowa 1200x420x2000mm
 - Waga: do 68 kg.
 - Stabilna konstrukcja zgrzewana.
 - Blacha stalowa min 0,8 mm.
 - Malowana proszkowo.
 - Szafa dostarczana w całości, półki wymagają montażu.
 - Zamek z co najmniej 2 kluczami.
 - Ryglowanie w 3 punktach.
 - Drzwi skrzydłowe z wewnętrznymi zawiasami.
 - Wewnętrzny profil wzmacniający drzwi.
 - 4 przestawne półki co min 25 mm.
 - Możliwość zamontowania dodatkowych półek.
 - Maksymalne obciążenie półki min 50 kg.
 - Stopki poziomujące.
- 1x fotel biurowy
 - Wymiary: 1180x660x630mm (WxGxSz), wysokość maksymalna 1300 mm
 - Funkcje dodatkowe: regulacja wysokości siedziska, regulacja odchylenia, możliwość blokady oparcia, możliwość swobodnego kołysania się
 - Konstrukcja: wykonanie siedziska: pianka; tapicerka oparcia: mesh

Ponadto w ramach niniejszego zadania należy dostarczyć wyposażenie laboratorium, sprzęt komputerowy i biurowy określony w odrębnym załączniku, który stanowi integralną część niniejszego PFU.

II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Ogólne wymagania projektowe.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego (założeń bilansowych i jakościowych) i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w PFU. Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania w tym ekspertyzy konstrukcyjno budowlane stanu istniejących, wykorzystywanych obiektów i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Ponadto Wykonawca podczas wykonywania projektu wstępnego dokona potwierdzenia bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz zweryfikuje wszystkie przekazane przez Zamawiającego informacje dotyczące problemów oczyszczalni ścieków i zrzutów.

Roboty i obiekty powinny być tak zaprojektowane, aby finalnie odpowiadały pod każdym względem najnowszemu aktualnym praktykom BAT. Podstawą rozwiązań projektowych powinna być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności, tak aby budynki, budowle, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą, bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym.

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania robót i w okresie eksploatacji po ukończeniu robót, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe obciążenia eksploatacyjne oraz aktualne warunki klimatyczne.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną Terenu Budowy, zatwierdzi ją i zdeponuje u Inspektora Wiodącego.

1.1. Projektowana trwałość.

Trwałość stałych elementów oczyszczalni powinna być zaprojektowana zgodnie z poniższymi danymi:

- | | |
|--|--------|
| • konstrukcje budowlane, rurociągi i budynki | 50 lat |
| • ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja | 20 lat |
| • maszyny i urządzenia | 25 lat |
| • zawory napędy | 20 lat |
| • rozdzielnice i transformatory NN | 40 lat |
| • Sterowanie NN | 20 lat |
| • Instalacje elektryczne | 20 lat |
| • oprzyrządowanie i systemy sterowania | 12 lat |
| • SCADA i systemy kontroli | 12 lat |
| • Komputery | 8 lat |
| • Przepływomierze | 12 lat |
| • Aparatura do pomiarów fizycznych | 12 lat |
| • różne przyrządy analityczne i procesowe | 12 lat |

Projekt winien uwzględniać skrajne warunki jakie mogą wystąpić podczas wykonywania robót budowlanych i w okresie eksploatacji.

1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe.

Oczyszczalnię należy zaprojektować z uwzględnieniem urządzeń mających jak najmniejsze oddziaływania zewnętrzne (hałas, emisje, itp.) przy jednoczesnym wysokim poziomie technicznym.

W sposób szczególny należy przygotować harmonogram realizacji modernizacji i rozbudowy oczyszczalni. Dotyczy to głównie zaplanowania sposobu eksploatacji oczyszczalni przy jednoczesnym prowadzeniu tam prac dostosowawczych służących docelowemu przejściu przez nią ścieków. Wszelkie czynności związane z likwidacją, wymianą, przebudową lub modernizacją obiektów, maszyn i urządzeń należy przeprowadzić z poszanowaniem środowiska. Przewidywana modernizacja i rozbudowa oczyszczalni musi zapewniać zminimalizowane oddziaływania na środowisko, w tym zwłaszcza na tereny sąsiadujące z oczyszczalnią.

Zakłada się, że zasadniczy proces biologicznego oczyszczania ścieków prowadzony będzie w nowoczesnym reaktorze, skutecznie natlenianym, w którym przy zastosowaniu wglębnego, drobnopęcherzykowego napowietrzania, zminimalizowana zostanie emisja aerozoli, zwłaszcza poza obrys komór. Zakłada się, że zasięg tego oddziaływania nie powinien przekroczyć 5 do 10 m, licząc od krawędzi konstrukcji.

Przewidziane do zastosowania dmuchawy muszą posiadać własne obudowy dźwiękochłonne. Musi to zapewnić bezpieczne ich działanie pod względem emisji hałasu.

Technologie oczyszczania ścieków wykorzystywane na oczyszczalni będą gwarantowały dotrzymanie wymagań zawartych w PFU, oraz nie gorszych niż zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) i Dyrektywy 91/271 z dnia 21.05.1991r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych wraz z uzupełnieniem nr 98/15/UE z dnia 27.02.1998.

Proponowane rozwiązania muszą ponadto uwzględniać istotne zagadnienia takie jak:

- Lokalne warunki
- Elastyczność działania przy zmiennej ilości i jakości dopływających ścieków;
- Funkcjonalność rozwiązań i łatwość pełnej kontroli przebiegu procesu oczyszczania;
- Wykonawca musi wykazać osiągnięcie podanych w ofercie parametrów pracy zaproponowanych rozwiązań na przykładzie wybudowanej przez niego co najmniej jednej oczyszczalni.
- Bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji;
- Ochronę środowiska.

1.3. Zamiennność.

Zaleca się, aby urządzenia i podzespoły wykonujące zadania o podobnym charakterze powinny być tego samego typu i producenta. Sposób ich doboru powinien ograniczyć do minimum ilość wymaganych do magazynowania części zamiennych. Dotyczy to w szczególności elementów takich jak:

- Silniki
- Przekładnie
- Siłowniki
- Falowniki
- Armatura
- Przyrządy pomiarowe
- Aparatura kontrolno- pomiarowa
- Osprzęt elektryczny
- Pompy

- Mieszadła.

1.4. Standaryzacja metryczna.

Wszystkie urządzenia i wyposażenie muszą być zaprojektowane w oparciu o system metryczny.

1.5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

Rozwiązania projektowe wszystkich obiektów, urządzeń i instalacji Oczyszczalni winny spełniać obowiązujące przepisy w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników. Wszystkie włązy i zamknięcia muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób uniemożliwiający ich samoczynne otwarcie.

Należy zachować zgodną z przepisami wysokość ponad platformami i pomostami komunikacyjnymi.

- **Bezpieczeństwo prowadzenia prac**

Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP).

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) podczas wykonywania Robót. BIOZ winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- ✓ rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn;
- ✓ warunków użytkowania Materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania Robót;
- ✓ utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia;
- ✓ sposobu przechowywania i przemieszczania Materiałów i substancji niebezpiecznych;
- ✓ przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości;
- ✓ organizacji pracy na budowie;
- ✓ sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- **Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający Teren Budowy i wszystkie znajdujące się na nim obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i Materiałów przez cały czas wykonywania Robót.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie urządzenia zabezpieczające Teren Budowy, takie jak: zapory, pomosty, kładki nad wykopami, słupki z taśmą ostrzegawczą, znaki informacyjne, światła ostrzegawcze oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla wygody i ochrony właścicieli i użytkowników terenów i obiektów przyległych do Terenu Budowy.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności zapór i znaków w dzień i w nocy ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa pojazdów i pieszych. Wszystkie urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające winny być zaakceptowane przez Inspektora.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace związane z budową.

- **Ochrona p.poż.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w niniejszym punkcie nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie Robót.

1.6. Łatwość utrzymania i konserwacji.

Tam gdzie wymagają tego prace konserwacyjne i przeglądy, wszystkie instalacje technologiczne i urządzenia muszą być wyposażone w dogodne ciągi komunikacyjne i pomosty konserwacyjne.

Przy projektowaniu rozmieszczenia instalacji i urządzeń technologicznych należy wziąć pod uwagę zapewnienie wystarczającego miejsca dla prac montażowych, konserwacyjnych i remontowych, a także niezbędnych powierzchni dla składowania części zamiennych lub zdemontowanych.

Punkty instalacji i urządzeń niedostępne bezpośrednio z poziomu posadzki, a które wymagają regularnej obsługi powinny być dostępne przez system przejść i podestów.

Wszystkie podesty, schody i przejścia muszą zostać wyposażone w bariery ochronne spełniające wymogi przepisów BHP.

2. Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy i formy Dokumentacji Projektowej.

2.1. Podstawowe wymagania odnośnie Dokumentów Wykonawcy.

Przedmiot zamówienia obejmuje w zakresie projektowania:

- wykonanie map do celów projektowych,
- wykonanie dokumentacji geologicznej,
- sporządzenie koncepcji, a na jej podstawie projektu budowlanego w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami i wszystkim aktami wykonawczymi oraz związanymi z ustawą nadrzędną,
- wykonanie projektu organizacji robót na czas prowadzenia robót budowlanych,
- sporządzenie projektu rozruchu technologicznego,
- sporządzenie dokumentacji wykonawczej dla celów realizacji inwestycji, która stanowić będzie uszczegółowienie projektu budowlanego dla potrzeb realizacji Inwestycji. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę,
- zapewnienie obsługi geodezyjnej.

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca zobowiązany jest do:

- zweryfikowania wszystkich danych niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu Zamówienia,
- wykonania badań geologicznych i dokumentacji geologicznej
- wykonanie pomiarów geodezyjnych i map do celów projektowych.

Wymagania ogólne jakie powinny spełniać Dokumenty Wykonawcy:

- Przy projektowaniu Robót, Wykonawca będzie przestrzegał obowiązkowych wymagań, określonych w Kontrakcie i PFU, jeśli nie jest podane inaczej;
- Wykonawca sporządzi odpowiednią dokumentację projektową obejmującą całość prac niezbędnych do prawidłowego działania oczyszczalni;
- Dane wejściowe do projektowania, przygotowane przez Zamawiającego, muszą zostać zweryfikowane przez Wykonawcę przed rozpoczęciem Robót. Wykonawca wykona na własny koszt wszystkie konieczne badania, ekspertyzy techniczne oraz analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy;
- Koncepcja programowo - przestrzenna, obejmująca obliczenia procesowe i technologiczne uwzględniająca zweryfikowane dane wejściowe, zostanie sporządzona przez Wykonawcę i uzgodniona z Inspektorem Wiodącym i Zamawiającym przed opracowaniem Projektu Budowlanego
- Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania dokumentacji projektowej i rozwiązań z Inspektorem Wiodącym i Zamawiającym. Zatwierdzenie przez Inspektora Wiodącego i Zamawiającego projektów budowlanych i wykonawczych nie zwalnia od odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania i materiały, ani w kontekście Prawa Budowlanego ani Kontraktu w sprawie niniejszego zamówienia
- W przypadku konieczności poddania weryfikacji lub uzgodnieniu niektórych opracowań Wykonawcy przez osoby uprawnione lub odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt. Inspektor Wiodący uzgadnia dokumentację w każdym przypadku niezależnie od uzyskanych uzgodnień/weryfikacji zewnętrznych. Inspektor Wiodący odmówi zatwierdzenia dokumentacji gdy stwierdzi, że nie spełnia ona wymagań Kontraktu
- Wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim:
 - ✓ Uzgodnienia
 - ✓ Opinie i decyzje administracyjne
 - ✓ Ekspertyzy niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i rozpoczęcia eksploatacji musi uzyskać Wykonawca.

Wykonawca powinien zapewnić spójność Dokumentów Wykonawcy pomiędzy poszczególnymi branżami, potwierdzoną w projekcie danej branży dla danego obiektu pisemnym uzgodnieniem Projektantów pozostałych branż.

2.2. Zakres Dokumentów Wykonawcy.

Wykonawca, w ramach realizacji Kontraktu, przygotowuje i przekazuje Inspektorowi Wiodącemu Dokumenty Wykonawcy niezbędne do zaprojektowania, wykonania i przekazania Oczyszczalni do eksploatacji. Dokumenty Wykonawcy będą obejmowały między innymi:

- Szczegółowy Program,
- System Zapewnienia Jakości
- Koncepcję Programowo-Przestrzenną Oczyszczalni;
- Opracowania niezbędne do zaprojektowania Oczyszczalni, między innymi: opinię geotechniczną sporządzoną zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. oraz, w oparciu o obowiązujące normy dotyczące badań właściwości gruntów, oświadczeniem uprawnionych rzeczoznawców o przydatności opinii dla celów zamierzonej inwestycji;
- Projekt Budowlany;
- Wszelkie inne opracowania, pozwolenia i opinie wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę Oczyszczalni;
- Pozwolenie na Budowę;

- Projekty Wykonawcze Robót dla celów realizacji;
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Dokumentację Powykonawczą, zgodnie z klauzulą, wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń międzyobiektowych;
- Projekt Prób Końcowych i Próby Eksploatacyjnej
- Pozwolenie na użytkowanie;
- Instrukcję obsługi, eksploatacji i konserwacji Oczyszczalni, instrukcje stanowiskowe;
- Dokumentacje techniczno - ruchowe (DTR) urządzeń oraz karty gwarancyjne w języku polskim;
- Oprogramowanie sterujące pracą Oczyszczalni wraz z licencją;
- Raport porealizacyjny opracowany po Okresie Zgłaszania Wad, w którym Wykonawca przedstawi wyniki przeprowadzonych prób w zakresie pozwalającym na sprawdzenie dotrzymania parametrów według Wykazu Gwarancji.

Personel Wykonawcy opracowujący dokumentację projektową powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia do projektowania i odpowiednie doświadczenie zawodowe. Roboty powinny zostać zaprojektowane zgodnie z polskim Prawem Budowlanym, odpowiednimi normami oraz sztuką i praktyką Inspektora Wiodącego.

Wszelkie modyfikacje Dokumentów Wykonawcy wymagane przez Inspektora Wiodącego bądź Zamawiającego Wykonawca zrealizuje bez dodatkowych opłat.

2.3. Format Dokumentów Wykonawcy.

A. Wydruki

Wszystkie rysunki i dokumentacja wchodząca w zakres dokumentacji projektowej zostanie dostarczona przez Wykonawcę w znormalizowanym rozmiarze A4 i jego wielokrotności.

Rysunki w formacie większym niż A0 mogą być przedstawione wyłącznie po uzgodnieniu z Inspektorem Wiodącym.

Obliczenia i opisy powinny być dostarczone przez Wykonawcę na papierze w rozmiarze A4.

B. Dokumentacja w formie elektronicznej

Dokumenty Wykonawcy w formie elektronicznej wykonane zostaną w formacie zapisu (CD-R i DVD):

- a) Forma zapisu plików : rrrr-mm-dd_(nr części)_tytuł pliku.xxx
- b) Pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc
- c) Arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: *.xls
- d) Pliki graficzne z rozszerzeniem: *.dxf, *.dwg, *.pdf
- e) Pliki kosztorysowe z rozszerzeniem: dxf *, dwg*, pdf *
- f) Harmonogramy: w formacie obsługiwanym przez aplikacje MS Project.

C. Liczba egzemplarzy

Inspektor Wiodący otrzyma od Wykonawcy wszystkie w/w dokumenty w 6 egzemplarzach w wersji papierowej i w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej. Tabela przekazania dokumentacji dla wszystkich jej stadiów, określająca odbiorców poszczególnych egzemplarzy, zostanie przygotowana przez Wykonawcę i uzgodniona z Inspektorem Wiodącym.

2.4. Forma Dokumentów Wykonawcy.

Zakres i forma dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr.120 poz. 1130).

Rozwiązania projektowe będą spełniały szczegółowo i kompletnie obowiązujące przepisy prawne.

Wykonawca prześle Inspektorowi Wiodącemu do zatwierdzenia dokumentację projektową w następujących etapach:

- a) Przed przystąpieniem do opracowania Projektu Budowlanego – Koncepcja Programowo-Przestrzenna
- b) W celu złożenia wniosku o pozwolenie na budowę - Projekt Budowlany
- c) Przed przystąpieniem do danego fragmentu prac- Projekty Wykonawcze.

2.5. Wymagania szczegółowe odnośnie poszczególnych Dokumentów Wykonawcy.

A. Koncepcja technologiczna.

1) Wykonawca winien przedstawić koncepcje technologiczną obejmującą minimum następujące elementy i zagadnienia:

- opis rozwiązań koncepcyjnych poszczególnych obiektów Oczyszczalni ścieków wraz z parametrami technicznymi i technologicznymi;
- obliczenia technologiczne
- opis systemu AKPiA,
- wykazu obiektów towarzyszących,
- opis rozwiązań materiałowych dla poszczególnych rodzajów obiektów (inżynierskich, budowlanych, sieci itp.),
- wykaz i specyfikację techniczną proponowanych urządzeń,
- opis proponowanych rozwiązań konstrukcyjnych z uzasadnieniem przyjętego sposobu posadowienia,
- procedury i kolejność prowadzenia Prób Końcowych.

2) Rysunki i obliczenia projektowe.

Rysunki, które mają być dostarczone, powinny obejmować minimum:

- a) plan zagospodarowania terenu,
- b) schemat technologiczny projektowanej części oczyszczalni,
- c) rysunki obiektów projektowanych i modernizowanych - rzuty,
- d) profil wysokościowy przepływu ścieków przez oczyszczalnię.

Schematy powinny zawierać m.in. przepływy, ładunki zanieczyszczeń, zainstalowane urządzenia technologiczne, lokalizację punktów kontrolno-pomiarowych i specyfikacje pomiarów.

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia wyników obliczeń dotyczących parametrów technologicznych procesu oczyszczania ścieków, przeróbki osadów i wyników podstawowych obliczeń hydraulicznych, gwarantujących osiągnięcie przez oczyszczalnię wyników jakościowych i ilościowych ustanowionych w Wykazie Gwarancji.

B. Projekt Budowlany.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu budowlanego oraz do uzyskania na jego podstawie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę dla całego zakresu robót dotyczących przedmiotu zamówienia.

Wszystkie dokumenty, opracowania i uzgodnienia wymagane prawem, w szczególności w zakresie:

- Uzyskania pozwolenia na budowę,
- Zgodności z przepisami ochrony przeciwpożarowej,
- Zgodności z warunkami planu zagospodarowania przestrzennego
- Zgodności z warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- Zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony sanitarno - epidemiologicznej

przygotuje Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany, przed wystąpieniem o wydanie Pozwolenia na Budowę, przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu i Inspektorowi Wiodącemu Projekt Budowlany, wszelkie uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. oraz dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania.

Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego projektu budowlanego Wykonawca winien sporządzić wniosek do pozwolenia na budowę, przekazać do podpisu do Zamawiającego i następnie złożyć z kompletem dokumentów do pozwolenia na budowę. Kopię projektu budowlanego składanego wraz z wnioskiem do pozwolenia na budowę Wykonawca przekaże Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach wraz z wersją elektroniczną (na nośniku CD lub DVD, pliki w wersji edytowalnej). Zakres projektu budowlanego powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133). Projekt budowlany opracowany musi być przez personel inżyniersko - techniczny o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych posiadających uprawnienia do projektowania budowlanego w odpowiedniej specjalności oraz będące członkiem właściwej izby samorządu zawodowego zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1409), lub spełniają warunki Art. 12. a lub 12 b ww. ustawy. Projekt budowlany musi być opracowany w języku polskim. Plany sytuacyjne Wykonawca wykona na zaktualizowanych wtórnikach mapowych (do celów projektowych). Zamawiający wymaga sporządzenia map do celów projektowych w wersji wektorowej (plik dwg). Koszt wykonania wtórnika musi być uwzględniony w cenie kontraktowej.

Do projektu budowlanego należy uzyskać i załączyć wymagane polskim prawem uzgodnienia i opinie oraz Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), Plan zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych (PZJ).

Wszelkie koszty związane z uzyskaniem uzgodnień i uzyskaniem pozwolenia na budowę poniesie Wykonawca.

Wraz z projektem budowlanym Wykonawca przekaże Zamawiającemu kosztorys (rzeczowo-finansowy). Kosztorys należy wykonać oddzielnie dla każdej pozycji (zadania), wyszczególnionej w wykazie cen, z podziałem na branże. Cena kosztorysowa dla każdej pozycji musi być zgodna z ceną ofertową wskazaną przez Wykonawcę w wykazie cen. Kosztorysy po zatwierdzeniu przez Zamawiającego będą stanowiły podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót i do wystawiania faktur za wykonanie robót potwierdzonych protokołami odbioru robót przez uczestników procesu budowlanego, w tym przez Zamawiającego.

C. Projekty Wykonawcze

Projekty wykonawcze będą przedstawiały szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów Robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) Urządzeń i Materiałów oraz będą uszczegóławiać rozwiązania Projektu Budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inspektorowi Wiodącemu i Zamawiającemu wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy i ukończenia elementów Robót. Zgodnie z Warunkami Kontraktu Dokumenty te będą podlegały przeglądowi i zatwierdzeniu przez Inspektora Wiodącego i Zamawiającego.

Projekt wykonawczy powinien składać się z :

1. Części technologicznej
2. Projektu zagospodarowania terenu
3. Wykonawczego projektu architektonicznego
4. Wykonawczego projektu konstrukcyjnego dla poszczególnych obiektów
5. Wykonawczych projektów instalacji wewnętrznych w budynkach i obiektach
6. Wykonawczych projektów wyposażenia mechanicznego dla poszczególnych obiektów
7. Wykonawczych projektów sieci zewnętrznych

8. Wykonawczego projektu dróg
9. Wykonawczego projektu ogrzewania i wentylacji.
10. Wykonawczego projektu elektrycznego
11. Wykonawczego projektu systemu kontrolno-pomiarowego automatyki oraz systemu sterowania oczyszczalni ścieków (AKPiA)
12. Wykonawczego projektu urządzenia zieleni i nasadzeń drzew
13. Projekty i harmonogramy rozruchu
14. Projekt oznakowania obiektów, napędów i instalacji oczyszczalni ścieków.

Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej:

- Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi chyba, że zostaną uzgodnione z Zamawiającym inne rozmiary,
- Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależy będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Wykonawca prześle 3 egzemplarze rysunków i obliczeń Zamawiającemu celem zatwierdzenia, a Zamawiający zwróci jedną kopię rysunków i obliczeń Wykonawcy ze swoimi komentarzami. Zmiany i/lub uwagi Zamawiającego do rysunków lub obliczeń będą natychmiast naniesione przez Wykonawcę, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone Zamawiającemu ponownie w trzech egzemplarzach do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia. Zatwierdzenie przez Zamawiającego rysunków i obliczeń Wykonawcy łącznie z jakimikolwiek zmianami wprowadzonymi przez Zamawiającego nie zwolni Wykonawcy z jego obowiązków wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z Kontraktem – warunkami umowy.

Rozpoczęcie jakiegokolwiek części robót będzie dozwolone jedynie po zatwierdzeniu przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej.

Wszystkie zmiany i modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez jakiegokolwiek dodatkowej opłaty. W wypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami czy modyfikacjami wymaganymi przez Zamawiającego, Wykonawca prześle pisemne zawiadomienie do Zamawiającego w terminie siedmiu dni od otrzymania zmienionego rysunku (rysunków). W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie przedłoży Zamawiającemu dany rysunek (rysunki) i obliczenia w trzech egzemplarzach. Projekt Wykonawczy powinien być sporządzony przez Wykonawcę w języku polskim.

D. Dokumentacja Powykonawcza

Dokumentację Powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami sporządzi Wykonawca. Treść tej dokumentacji przedstawiać będzie Roboty, tak jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane.

Inspektor Wiodący musi otrzymać do przeglądu Dokumentację Powykonawczą przed rozpoczęciem Prób Końcowych.

Jeżeli w zakresie Robót wprowadzone zostaną zmiany w trakcie Prób Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie, Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych tak, by ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wraz ze zgłoszeniem (pisemnym na wniosek Wykonawcy) o przeprowadzenie odbioru końcowego robót Wykonawca prześle Zamawiającemu 2 komplety (jeżeli nie wskazano innej ilości) – oryginał i kopię dokumentów powykonawczych, w szczególności:

- a) rysunki powykonawcze i dodatkowo zapisane w formacie dwg oraz pdf na płycie CD lub DVD - w 3 kopiach.
- b) dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie wbudowanych materiałów oraz ich dopuszczenie do stosowania w Polsce
- c) oryginał i kopię dziennika budowy

- d) oświadczenie kierownika budowy (oryginał i jedna kopia)
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu
- e) dokumentację z zakończonych testów m.in. protokoły badań i sprawdzeń (oryginał i 1 kopia)
- f) geodezyjne pomiary powykonawcze i mapę powykonawczą terenu Placu Budowy (2 kopie); współrzędne dodatkowo zapisane na CD jako plik tekstowy
- g) protokół zagęszczenia gruntu w strefie posadowienia przewodów kanalizacyjnych (oryginał lub kopia z klauzulą za zgodność z oryginałem)
- h) kopie rysunków projektu budowlanego z naniesionymi nieistotnymi zmianami, jakie nastąpiły podczas budowy
- i) dla każdego z urządzeń Podręcznik obsługi i konserwacji (2 kopie)
- j) protokół prób pomontażowych urządzeń mechanicznych i instalacji wykonany z udziałem producenta
- k) sprawozdanie z rozruchu technologicznego oczyszczalni z udziałem pracowników Zamawiającego wraz z protokołem z przeprowadzonego szkolenia pracowników Zamawiającego
- l) instrukcję obsługi i eksploatacji zawierającą : (2 kopie)
 - Instrukcja obsługi obiektu, zawierającą co najmniej (uwaga : instrukcja winna obejmować wszystkie obiekty oczyszczalni) :
 - ✓ Opis technologii
 - ✓ Plan oczyszczalni
 - ✓ Schemat technologiczny
 - ✓ Rysunki obiektów
 - ✓ Karty informacyjne dla wbudowanych komponentów, wraz z adresami dostawców,
 - ✓ Pojemności, dane eksploatacyjne, charakterystyki (wykresy, diagramy, certyfikaty itp.)
 - ✓ Dane techniczne
 - ✓ Instrukcję instalacji
 - ✓ Obecne ustawienia, parametry nastawne
 - ✓ Rysunki, listę części zamiennych, schematy połączeń elektrycznych, itp.
 - ✓ Program użytkowy wraz z licencją
 - ✓ Programy użytkowe
 - Prowadzenie konserwacji, możliwe problemy i ich usuwanie,
 - Plan przeglądów
- m) instrukcję obsługi systemu sterowania i SCADA
- n) instrukcje stanowiskowe
- o) instrukcja przeciwpożarowa
- p) Instrukcja udzielania pierwszej pomocy nagłych wypadkach
- q) instrukcję użytkownika sprzętu ochrony dróg oddechowych
- r) Instrukcję BHP oczyszczalni ścieków
- s) dziennik pracy oczyszczalni ścieków
- t) dziennik rozruchu
- u) ogólną dokumentację zapewnienia jakości (2 kopie)
- v) dokumentację oprogramowania,
- w) ostateczną decyzję pozwolenia na użytkowanie całego obiektu oczyszczalni ścieków zgodnie z obowiązującymi przepisami.

E. Instrukcje obsługi i konserwacji

Instrukcje obsługi i konserwacji Wykonawca dostarczy zgodnie z wymaganiami Kontraktu i poniższymi wymaganiami szczegółowymi.

Instrukcja obsługi i konserwacji Oczyszczalni powinna być na tyle szczegółowa, by Zamawiający mógł prawidłowo eksploatować, konserwować i regulować pracą urządzeń.

Instrukcja zostanie przekazana Inspektorowi Wiodącemu i Zamawiającemu do zatwierdzenia nie później niż 3 miesiące przed Przejęciem Robót przez Zamawiającego.

Inspektor Wiodący może zażądać wprowadzenia zmian do w/w instrukcji, wynikających z doświadczeń uzyskanych podczas trwania prób. Winny być one ujęte w postaci stron uzupełniających lub zastępczych.

Instrukcja obsługi i konserwacji powinna zawierać przede wszystkim:

- Wyczerpujący opis działania Oczyszczalni i wszystkich jej elementów składowych,
- Schemat technologiczny i AKP całej Oczyszczalni i poszczególnych obiektów,
- Instrukcje i procedury uruchamiania , eksploatacji i wyłączenia dla Oczyszczalni i poszczególnych obiektów i postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- Procedury lokalizowania awarii,
- Wykaz wszystkich urządzeń zawierający m.in.:
 - ✓ Nazwę i dane producenta i serwisu,
 - ✓ Model, typ, numer katalogowy,
 - ✓ Podstawowe parametry techniczne,
 - ✓ DTR w języku polskim oraz karty gwarancyjne.

Wykonawca wykona ponadto wszelkie pozostałe instrukcje i opracowania wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie i właściwej eksploatacji oczyszczalni, takie jak instrukcje stanowiskowe, bhp, p.poż, pierwszej pomocy, ewakuacji, itp.

F. Projekt Prób Końcowych

Projekt musi zawierać szczegółowy program (m.in. zakres, przebieg, wymagania) dla Prób Końcowych i Prób Eksploatacyjnych Oczyszczalni. Wykonawca przygotowuje i przedłoży Inspektorowi Wiodącemu do przeglądu i zatwierdzenia Projekt Rozruchu w 4 egzemplarzach w terminie 60 dni przed datą rozpoczęcia Prób Końcowych na podstawie aktualnego Programu.

W Projekcie muszą zostać szczegółowo opisane wszystkie czynności niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu Prób Końcowych Oczyszczalnia mogła zostać uznana za działającą niezawodnie i zgodnie z Kontraktem.

Wymagane jest by Projekt Prób Końcowych został pozytywnie zaopiniowany przez Inspektora Wiodącego i Zamawiającego.

G. Oprogramowanie sterujące pracą Oczyszczalni

W przypadku, gdy Dokumenty Wykonawcy mają postać wykonanych przez Wykonawcę programów komputerowych i innego oprogramowania sterującego pracą Oczyszczalni, Wykonawca będzie zobowiązany, w czasie trwania Okresu Zgłaszania Wad, do bezpłatnych konsultacji w zakresie eksploatacji i obsługi dostarczonych aplikacji poprzez HOT Line (telefon, modem, Internet) oraz utrzymywania kodów źródłowych aktualnych aplikacji.

Po wykonaniu Robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu licencje na wszystkie programy wykorzystane do sterowania pracą Oczyszczalni.

Właścicielem całego oprogramowania zastosowanego w projektowanej oczyszczalni zostaje Zamawiający. Dotyczy to również aplikacji (programów) utworzonych przez Wykonawcę.

W ramach dokumentacji należy przekazać wszystkie hasła dostępu, kody źródłowe (aplikacje programowe) w sterownikach, panelach sterowniczych, programach wizualizacyjnych i innych urządzeniach mikroprocesorowych.

2.6. Prawa autorskie.

Wykonawca w ramach ustalonego w kontrakcie wynagrodzenia, przeniesie na rzecz Zamawiającego ogół majątkowych praw autorskich do wykonanej dokumentacji w ramach realizacji kontraktu, na wszystkich polach eksploatacji wskazanych w ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych, w szczególności:

- a) utrwalenie,
- b) zwielokrotnienie techniką: drukarską, reprograficzną, cyfrową,
- c) wprowadzenie do obrotu (obrót oryginałem lub egzemplarzami, na których utwór utrwalono),
- d) wprowadzenie do pamięci komputera,
- e) rozpowszechnianie, wystawianie, wyświetlanie,
- f) użyczenie, najem, dzierżawa,
- g) przetwarzanie, a w szczególności zmiana, opracowanie i korzystanie z przetworzonej dokumentacji i opracowań (zwłaszcza prawo do zmiany dzieła w części lub w całości i umożliwienie tworzenia nowego dzieła – projekty, koncepcje, wizualizacje w oparciu o otrzymane dzieło), a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.

Wykonawca nie zachowa wyłącznego prawa zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego. Wraz z przeniesieniem praw autorskich Wykonawca przeniesie na Zamawiającego własność nośnika egzemplarza dokumentacji bez odrębnego wynagrodzenia. Przedmiot umowy będzie wydany w formie papierowej oraz elektronicznej.

Osobiste prawa autorskie, jako niezbywalne, pozostaną własnością projektantów – autorów dokumentacji projektowej.

Wykonawca udzieli bezwarunkowej zgody do dokonywania przez Zamawiającego, wszelkich zmian w dokumentacji oraz przekazania projektu jednostce eksploatującej zrealizowaną inwestycję będącej przedmiotem kontraktu. Uprawnienie to musi obejmować swym zakresem upoważnienie Zamawiającego do udzielania zgody innym podmiotom do modyfikacji, w zakresie w jakim będzie do tego uprawniony Zamawiający. Wykonawca musi oświadczyć, iż upoważnienie, to nie zostanie przez niego cofnięte.

Udzielone na mocy zawartego kontraktu uprawnienie do dokonywania zmian oraz modyfikacji w dokumentacji musi pozostać bez jakichkolwiek ograniczeń.

3. Wymagania dotyczące terenu budowy.

3.1. Usytuowanie Placu Budowy.

Plac Budowy znajdował się będzie na terenie Oczyszczalni Ścieków w Luzinie, która zlokalizowana przy ul. Polnej, na działce o numerze geodezyjnym 272/45, obręb Luzino. Wyjątkiem będą prace modernizacyjne samego wylotu do odbiornika i rowu melioracyjnego R-D. Wylot zlokalizowany jest na działce sąsiedniej, o nr geodezyjnym 272/46, natomiast rów melioracyjny przebiega przez działki nr 272/46 oraz 272/44 i dalej uchodzi do rzeki Bolszewki (działka nr 273). Prace modernizacyjne rowu melioracyjnego prowadzone będą na całej jego długości od wylotu do odbiornika do samego ujścia do rzeki. Orientacyjna długość tego odcinka wynosi około 140 m.

Plac budowy punktu zlewnego ścieków dowożonych zlokalizowany zostanie poza terenem oczyszczalni ścieków, w innej części miejscowości Luzino, na działce o numerze geodezyjnym 211/13. Działka sąsiednia o nr 211/14 zostanie wykorzystana na drogę dojazdową do terenu punktu zlewnego.

3.2. Zabezpieczenie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Wiodącemu do zatwierdzenia projekt zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy z uwzględnieniem sąsiednich posesji.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych w miejscach i ilościach oraz treści określonych przepisami.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do jego zakończenia i odbioru końcowego.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót w sposób uzgodniony z Inspektorem Wiodącym.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Wiodącym.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że włączony jest w ceną kontraktową.

3.3. Urządzenie Placu Budowy i zakres odpowiedzialności i prac Wykonawcy.

Planowana przebudowa oczyszczalni nie wykracza poza działki Oczyszczalni.

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót z uwzględnieniem konieczności zapewnienia ciągłości pracy istniejącej oczyszczalni.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pomieszczenia biurowe, salę konferencyjną (narad), pomieszczenia sanitarne, sprzęt, transport oraz inne urządzenia towarzyszące, potrzebne dla wykonania przedsięwzięcia.

Wykonawca, w ramach Kontraktu, jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, ochrony środowiska, prawa budowlanego, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Do obowiązków Wykonawcy należy doprowadzenie i przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do Zaplecza i Terenu Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków, itp. W w/w zakres obejmuje uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń, opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy po ukończeniu Kontraktu i jest ujęty w Cenie kontraktowej. Zamawiający umożliwi Wykonawcy odpłatne podłączenie do istniejącej sieci wodociągowej z i kanalizacyjnej na terenie oczyszczalni. Rozliczenie poboru wody i odprowadzenia ścieków następowaloby na podstawie wskazań wodomierza zamontowanego przez Wykonawcę.

Dla zapewnienia prawidłowej organizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu projektu zagospodarowania placu budowy oraz uzyskania jego akceptacji dotyczącej ustawienia, utrzymania i usunięcia urządzeń do zabezpieczenia komunikacji na budowie, np. ogrodzeń, rusztowań ochronnych, oświetlenia, utrzymania porządku na placu budowy, utrzymania w czystości dróg przy placu budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy łącznie z terenem pracujących obiektów oczyszczalni oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego ich odbioru.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe itp., żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Inspektora Wiodącego.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora Wiodącego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca, w porozumieniu z Inspektorem Wiodącym i Zamawiającym, tak zaplanuje prowadzenie budowy, aby możliwe było utrzymanie w ruchu istniejącej oczyszczalni ścieków. W tym celu powołany zostanie główny technolog, który odpowiadać będzie za funkcjonowanie istniejącej oczyszczalni ścieków, zaplanuje wszelkie przepięcia obiektów oraz dokona rozruchu nowej oczyszczalni ścieków potwierdzonego uzyskaniem efektu ekologicznego.

Wykonawca natychmiast poinformuje Inspektora Wiodącego i Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu istniejących urządzeń lub instalacji i usunie powstałą szkodę lub niezwłocznie uruchomi urządzenia zastępcze. Wykonawca pokryje ponadto wszelkie pozostałe szkody i koszty (np. podwyższone opłaty za korzystanie ze środowiska w przypadku pogorszenia jakości ścieków oczyszczonych).

Przewiduje się, że w początkowej fazie budowy cała istniejąca oczyszczalnia ścieków będzie eksploatowana przez eksploatatora obiektu. Natomiast w momencie rozpoczęcia ingerencji w istniejący reaktor biologiczny prowadzenie eksploatacji i związanych z nią prac rozruchowych i odbiorowych przejmie Wykonawca.

Podczas przebudowy istniejącego reaktora biologicznego, pompowni ścieków, zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych, komory oraz innych obiektów w których zalegają osady Wykonawca zapewni odbiór i utylizację osadów i zanieczyszczeń zalegających w danym obiekcie.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie eksploatacja nowych oraz modernizowanych obiektów, do momentu wykonania rozruchu obiektu przez Wykonawcę i przejęcia danego obiektu przez Zamawiającego.

Koszt wykonania rozruchu i Prób Końcowych leży po stronie Wykonawcy.

Zamawiający z zasady nie przewiduje przekazywania obiektów przez Wykonawcę Zamawiającemu w użytkowanie czasowe, przed ich Przejęciem. W sytuacji, gdyby jednak wystąpiła konieczność przekazania danego obiektu Zamawiającemu w użytkowanie czasowe, wynikająca z sytuacji niemożliwych wcześniej do przewidzenia (np. związana z awarią obecnie pracujących urządzeń), koszty energii elektrycznej oraz materiałów podlegających zużyciu, w tym chemikaliów, będą ponoszone przez Zamawiającego.

Do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie - przed złożeniem wniosku o wystawienie Świadectwa Przejęcia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu.

3.4. Tablice informacyjne i pamiątkowe.

Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia i utrzymania na własny koszt tablic informacyjnych o budowie, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., nr 108, poz. 953).

Wykonanie tablic z nazwami i numerami głównych obiektów na terenie Oczyszczalni, umożliwiających orientację i łatwość odszukiwania potrzebnego obiektu, a także tablic informacyjnych wymaganych z tytułu otrzymanego dofinansowania.

3.5. Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót.

Na Placu Budowy Wykonawca powinien przechowywać:

- Dziennik Budowy (uzyskany samodzielnie)
- Pozwolenie(a) na Budowę
- Projekt Budowlany
- Dokumentację Wykonawczą
- Protokół przekazania Placu Budowy
- Notatki ze spotkań organizacyjnych
- Notatki i instrukcje Inspektora Wiodącego
- Inne dokumenty zgodnie z wymaganiami Inspektora Wiodącego

Dokumenty należy trzymać/przechowywać na Placu Budowy, odpowiednio zabezpieczyć i strzec.

Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Inspektor Wiodący, Zamawiający i jednostki nadzoru budowlanego muszą mieć dostęp do wszystkich dokumentów dotyczących Placu Budowy.

3.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

3.7. Ochrona Środowiska.

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji do czasu zakończenia Robót Wykonawca będzie podejmował wszystkie możliwe kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na Placu Budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

W szczególności Wykonawca powinien dbać o:

- ograniczenia emisji hałasu
- ograniczenia wydzielania szkodliwych substancji do atmosfery

- nie dopuszczenia do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych i powierzchniowych
- ochrony zieleni
- gospodarki odpadami.

Za unieszkodliwienie i racjonalne gospodarowanie odpadami powstającymi na skutek prowadzonej budowy odpowiada Wykonawca.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - ✓ zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
 - ✓ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
 - ✓ możliwością powstania pożaru.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

3.8. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez kogoś z jego pracowników.

3.9. Zgodność z prawem.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami, normatywami i zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 7 lipca 1994 roku wraz z późn. zm.), wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) oraz innych ustaw i rozporządzeń wydanych zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz znać inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. W przypadku braku polskich norm w którejś dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich.

Niezależnie od w/w regulacji prawnych Wykonawca winien postępować zgodnie z:

1. Prawo budowlane,
2. Prawo geologiczne i górnicze,
3. Ustawa o odpadach,

4. Prawo ochrony środowiska,
5. Prawo wodne,
6. Kodeks Pracy i przepisy dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
7. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ppoż.,
8. Inne obowiązujące przepisy prawa polskiego.

Wszelkie Roboty, Dostawy, Urządzenia i Materiały oraz jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskim Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” , wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich, w przypadku braku odpowiednich norm z najlepszą praktyką.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Inspektora Wiodącego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

3.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiałów, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

3.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę budowli, za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Wiodącego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Wiodącego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców okolicznych budynków. Wszelkie koszty uszkodzenia budynków w trakcie prowadzonych robót budowlanych ponosi Wykonawca.

3.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Wiodącego.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Wiodącego.

3.13. Czasowe zajęcie terenu poza liniami rozgraniczającymi.

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów czasowego zajęcia terenu dla celów wykonania robót poza liniami rozgraniczającymi wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu, dokonaniem niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz do przywrócenia go do stanu pierwotnego.

4. Materiały.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę Materiały zastosowane do realizacji Robót powinny odpowiadać wymaganiom PFU.

W PFU mogą występować nazwy własne, znaki towarowe lub być podane niektóre charakterystyczne dla producenta wymiary. Nie są one wiążące i można dostarczyć elementy równoważne, spełniające wymagania opisane w PFU.

4.1. Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej na 21 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek Materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Wiodącemu do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych Materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki Materiałów.

Zatwierdzenie partii Materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie Materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że Materiały uzyskiwane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji Robót.

4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom PFU zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Wiodącego. Jeżeli Inspektor Wiodący zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora Wiodącego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane Materiały, do czasu, gdy będą wbudowane w Roboty, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Wiodącego.

Miejsca czasowego składowania Materiałów będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Wiodącym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Wiodącego.

4.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub PFU przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Wiodącego o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Wiodącego.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora Wiodącego.

4.5. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie Materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Wiodącemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Wiodącemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych Materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Eksploatacja źródeł Materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu Robót.

O ile Wykonawca nie uzyska pisemnej zgody Inspektora Wiodącego, nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej.

4.6. Inspekcja wytwórni Materiałów.

Wytwornie Materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Wiodącego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkki Materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor Wiodący będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inspektor Wiodący będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy w czasie przeprowadzania inspekcji;
- Inspektor Wiodący będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja Materiałów przeznaczonych do realizacji Robót;
- Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nienależącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora Wiodącego zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

5. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PFU lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Wiodącego.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Wiodącego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, PFU i wskazaniach Inspektora Wiodącego w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Wiodącemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeśli Dokumentacja Projektowa lub PFU przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Wiodącego o swoim zamiarze wyboru i uzyska akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Wiodącego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora Wiodącego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Inspektora Wiodącego, w terminie przewidzianym Kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu niespełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora Wiodącego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane zastosowanymi przez niego środkami transportu na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

7. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami PFU, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Wiodącego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inspektora Wiodącego. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną

usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Wiodącego.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Wiodącego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Wiodącego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, PFU, normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Wiodący uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważną decyzję.

Polecenia Inspektora Wiodącego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Do obowiązków Wykonawcy należy dokładne przestudiowanie PFU i dokładne zrozumienie zakresu Robót. Wykonawca winien zapewnić i wykonać wszystko, co niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia Robót zgodnie z Kontraktem. W przypadku niejednoznaczności lub jakichkolwiek wątpliwości dotyczących interpretacji PFU, Wykonawca winien natychmiast powiadomić Inspektora Wiodącego na piśmie w celu otrzymania niezbędnych wyjaśnień. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Wiodącego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wszystkie Urządzenia i Materiały wbudowane w Roboty muszą być nowe i o wymaganej jakości, a jakość wykonania Robót będzie odpowiadała najwyższym standardom i najbardziej optymalnym technikom budowlano-montażowym.

Informacje odnośnie do charakteru gruntu na Terenie Budowy oraz przybliżone lokalizacje istniejących instalacji podziemnych podano w PFU. Nie zwalnia to jednak Wykonawcy od obowiązku sprawdzenia tych danych oraz ich uaktualnienia o stwierdzone różnice. Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca uzyska informacje i zapozna się z rozplanowaniem napowietrznych linii telefonicznych i elektrycznych, oraz wszystkich części i wyposażenia z nimi związanego, a także podziemnych linii elektrycznych, telefonicznych, kanałów ściekowych, magistrali wodnej i rur przesyłu gazu i paliw na terenie przeznaczonym do prowadzenia Robót.

Wszelkie przekopy kontrolne i ewentualne dodatkowe badania gruntu Wykonawca uwzględni w cenach jednostkowych Robót i nie będzie oczekiwał za nie dodatkowej zapłaty.

Wszelkie prace realizowane w pobliżu istniejących instalacji nadziemnych i podziemnych winny być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności i odpowiednich zabezpieczeń. Zakres zabezpieczeń winien spełniać wszystkie istniejące w tym zakresie przepisy oraz uzyskać zgodę Inspektora Wiodącego.

W przypadku jednak jakiegokolwiek uszkodzenia bądź zniszczenia istniejących urządzeń naziemnych lub podziemnych, Wykonawca natychmiast naprawi szkody i/lub dokonana niezbędnej wymiany zgodnie z wymaganiami odnośnych władz.

Wykonawca zabezpieczy Zamawiającego przed koniecznością poniesienia wszelkich skutków finansowych z tytułu jakichkolwiek roszczeń podnoszonych przez właścicieli lub inne podmioty posiadające tytuł prawny do domagania się odszkodowań wynikłych z każdego niepotrzebnego lub nieprawidłowego zakłócenia zaistniałego w czasie lub w związku z wykonywaniem Robót zarówno na Terenie Budowy jak i na terenach sąsiadujących.

8. Kontrola jakości robót.

8.1. Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Wiodącego program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót zgodnie z dokumentacją projektową, PFU oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a). część ogólną opisową
 - organizację wykonania robót w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - sposób zapewnienia bhp,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (adres laboratorium własnego lub laboratorium któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań)
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Wiodącemu.
- b). część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

8.2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań Materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Wiodący może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i PFU. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Wiodący ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Wiodącemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Wiodący będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Wiodący będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Wiodący natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych Materiałów dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych Materiałów.

8.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Wiodącego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Wiodącego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Wiodącego.

8.4. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Wiodący będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w testach. Na zlecenie Inspektora Wiodącego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub naprawione z własnej woli.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Wiodącego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Wiodącego będą odpowiednio opisane i oznakowane w sposób zaakceptowany przez Inspektora Wiodącego.

8.5. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektor Wiodącemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Robót.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektor Wiodącemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

8.6. Badania prowadzone przez Inspektora Wiodącego.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Wiodący uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Wiodący, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Wiodący może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Wiodący poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i PFU.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę i w żadnym stopniu nie obciążą Zamawiającego.

8.7. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Wiodący może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą,
- lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt „a” i które spełniają wymogi PFU.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez PFU, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8.8. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do czasu zakończenia budowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Wiodącego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy;
- b) datę uzgodnienia przez Inspektora Wiodącego Programu Robót;
- c) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót;
- d) przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach;
- e) uwagi i polecenia Inspektora Wiodącego;
- f) daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu;
- g) zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót;
- h) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- i) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- j) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej;
- k) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót;
- l) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót;

- m) dane dotyczące jakości Materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- n) wyniki prób poszczególnych elementów budowlanej z podaniem, kto je przeprowadzał;
- o) inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Wiodącemu do ustosunkowania się.

Instrukcje Inspektora Wiodącego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Księga obmiaru.

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonywania robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym Kosztorysie i wpisuje się do Księgi Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Robót. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót.

Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Wiodącego.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy, oprócz zalicza się także następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego wraz załączonym projektem budowlanym
- protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy,
- pozwolenie wodnoprawne
- umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i polecenia Inspektora Wiodącego,
- korespondencje na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Wiodącego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. Obmiar robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i PFU.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Wiodącego o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisywane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w PFU lub gdzie indziej w nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Wiodącego na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymagana do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Wiodącego.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Podwykonawcy robót.

Wszystkie obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Wszystkie obmiary robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiarów.

10. Odbiór robót.

Wykonawca przeprowadzi wszystkie niezbędne próby w celu wykazania zgodności wykonanych prac z wymaganiami Zamawiającego określonymi w PFU, kryteriami sprawności oraz gwarancjami.

Podczas prób Wykonawca wykaże w sposób satysfakcjonujący Inspektora Wiodącego, że:

- Oczyszczalnia oczyszcza ścieki zgodnie ze standardami jakości ścieków na odpływie oraz osady spełniają wymagania określone w PFU;
- Wykonane Roboty są zgodne z Dokumentacją Projektową i PFU.

Wykonawca wykaże, że oczyszczalnia pracuje prawidłowo przy sterowaniu zarówno ręcznym jak i automatycznym.

Próby będą zawierać co najmniej:

- Inspekcje i próby w czasie budowy;
- Próby końcowe;
- Próby eksploatacyjne.

Wszystkie badania oraz pobieranie próbek materiałów i ścieków, a także archiwizację wyników należy wykonać zgodnie z przepisami obowiązującymi w Polsce, tak aby umożliwić przekazanie oczyszczalni do użytkowania.

Zamawiający uzgodni z Inspektorem Wiodącym czas i miejsce poszczególnych prób urządzeń, materiałów i innych części Robót.

Inspektor Wiodący oraz Zamawiający zostanie powiadomiony na piśmie na 21 dni przed rozpoczęciem wykonania Prób Końcowych i Eksploatacyjnych.

Wykonawca przygotowuje w okresie początkowym realizacji zwięzły program odbiorów i szczegółową procedurę prowadzenia inspekcji i prób. Program ten zostanie przedłożony Inspektorowi Wiodącemu do akceptacji w terminie 60 dni przed rozpoczęciem Prób Końcowych.

Procedury prowadzenia prób oraz archiwizowania wyników prób zostaną wprowadzone do Programu Robót przygotowanego przez Wykonawcę. W każdym przypadku rezultaty prób i testów muszą być przekazywane w formie pisemnej do Zamawiającego wraz z uwagami i poleceniami Inspektora Wiodącego.

W przypadku stosowania specjalistycznego wyposażenia do prowadzenia prób, Wykonawca opracuje uprzednio formularze Prowadzenia Prób, które przedłoży Inspektorowi Wiodącemu do zaopiniowania przed rozpoczęciem prób.

Wszystkie próby wyspecyfikowane w niniejszej dokumentacji będą wykonane na koszt i ryzyko Wykonawcy.

Inspekcje i próby podczas budowy.

Próby podczas budowy będą obejmować co najmniej:

- wszystkie wyspecyfikowane próby (testy) oraz badania materiałów,
- wszystkie elementy budowlane retencjonujące wodę i ścieki łącznie oraz dachy budynków będą poddane próbom wodoszczelności zgodnie z wymaganiami norm i PFU,
- wszystkie przewody będą poddane próbom ciśnieniowym zgodnie z wymaganiami norm i PFU.

Po ukończeniu robót montażowych, przed rozpoczęciem prób, wszystkie wewnętrzne powierzchnie zbiorników ciśnieniowych i otwartych, przewodów i studni będą dokładnie oczyszczone w taki sposób, aby usunąć zanieczyszczenia olejami, tłuszczami, piaskiem i inne.

Podczas wstępnego rozruchu, gdy zapewniona jest dostawa energii elektrycznej do pulpitu sterowniczego, powinny być przeprowadzone następujące próby:

- przetestowanie prędkości obrotowej odpowiednich urządzeń;
- przetestowanie każdego zaworu i zastawki pod kątem prawidłowej eksploatacji łącznie z
- pomiarem momentu obrotowego i wyłączników;
- przetestowanie każdego obwodu oprzyrządowania pod kątem sprawdzenia prawidłowej pracy;
- przetestowanie urządzeń alarmowych pod kątem sprawdzenia prawidłowości pracy.

W zależności od ustaleń odpowiednich PFU, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Wiodącego przy udziale Wykonawcy:

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót takich prac będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Wiodący. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Wiodącego. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni robocze od daty powiadomienia Inspektora Wiodącego o gotowości do odbioru. Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor Wiodący dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Wiodący na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót, który może być wcześniej oddany do eksploatacji. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiory częściowe powinny zawierać odpowiednie badania i próby mające na celu pokazanie, że każdy element czy sekcja oczyszczalni może być eksploatowana bezpiecznie i zgodnie ze specyfikacją.

Próby Końcowe

Próby końcowe obejmować będą:

- Próby przedodbiorowe na sucho, przeprowadzone dla wszystkich urządzeń i elementów konstrukcyjnych, mechanicznych, elektrycznych oraz systemów sterowania w celu otrzymania aprobaty Inspektora Wiodącego dotyczącej uruchomienia dopływu do nowych części O.Ś.;
- Próby odbiorowe urządzeń i elementów konstrukcyjnych, mechanicznych, elektrycznych oraz systemów sterowania po napełnieniu oczyszczalni ściekami w okresie poprzedzającym przekazanie oczyszczalni do pracy;
- Próbę eksploatacyjną

Próby przedodbiorowe będą wykonane w następujących etapach:

- praca na sucho w zakresie procesów technologicznych i wyposażenia;
- włączanie do pracy nowych podzespołów oczyszczalni;
- zademonstrowanie wymaganej sprawności hydraulicznej wykonanych elementów oczyszczalni.

Próba eksploatacyjna będzie przeprowadzona w okresie 14 dni i rozpocznie się w chwili zakończeniem rozruchu oczyszczalni ścieków oraz uzyskania jakości oczyszczonych ścieków zgodnych z Pozwoleniem Wodno – Prawnym., oraz wymaganiami PFU.

Uruchomienie i rozruch modernizowanej oczyszczalni ścieków jest złożonym procesem. Wykonawca powinien zapewnić pełny program rozruchu, przeszkolić załogę oraz zapewnić sprzęt i urządzenia niezbędne dla tego procesu oraz powołać Komisję Rozruchową

Wykonawca powiadomi Inspektora Wiodącego o gotowości do przystąpienia do Odbioru Robót w momencie gdy ustalone zostaną warunki pracy oczyszczalni a jakość ścieków oczyszczonych będzie zgodna z Wymaganiami Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót – polega na finalnej ocenie rzeczywistego zużycia materiałów i robocizny robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i kosztów.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Wiodącego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Wiodącego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Wiodącego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty wskazana przez Zamawiającego dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, PFU i przepisami prawa.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacji Projektowej i PFU z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań w dokumentach Umowy.

Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- b) Dokumentację powykonawczą,
- c) Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualne uzupełniające lub zamiennie),
- d) Recepty i ustalenia technologiczne,
- e) Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- f) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z PFU,
- g) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, zgodnie z PFU,
- h) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- i) Oryginały mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy roboty pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Świadczenie wykonania.

Wykonanie zobowiązań Wykonawcy w ramach Kontraktu zostanie potwierdzone w Świadczeniu Wykonania, wydany przez Inspektora Wiodącego, zgodnie ze stosownymi postanowieniami Kontraktu.

Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad zapisanych w części dotyczącej „Odbioru końcowego robót”.

11. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

11.1. Nazwy i kody.

CPV 45110000-1

11.2. Transport materiałów z rozbiórki.

Wywóz gruzu i odpadów zgodny z ustawą Dz. U. Nr 175, poz. 1457, 1458 z dnia, 29 lipca 2005r „o zmianie ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych innych ustaw”.

11.3. Wykonanie robót.

Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania. Rusztowania powinny być zabezpieczone siatkami ochronnymi. Rusztowania powinny posiadać certyfikaty. Roboty rozbiórkowe należy oprowadzić ręcznie przy użyciu narzędzi pneumatycznych przez rozkuwanie i zwalanie. Zwalanie ścian metodą podcinania lub podkopywania jest zabronione. Elementy zbrojeniowe należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym.

Elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym. Nie można prowadzić jednocześnie prac rozbiórkowych na kilku poziomach.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy odłączyć instalację elektryczną, wodociągową i inne. Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów.

Nie wolno spalać materiałów na miejscu budowy. Wykonawca rozdysponuje wszystkie materiały zgodnie z zaleceniami władz.

Znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykonawca zlokalizuje i zabezpieczy sieć instalacji znajdujących się w miejscu budowy przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych. Instalacje działające i mające pozostać czynne po zakończeniu budowy należy utrzymać w sprawności.

Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu. Jeżeli zajdzie taka potrzeba wykonawca powinien odłączyć i przykryć urządzenia mechaniczne i korzystać z energii elektrycznej według zasad i przepisów ustalonych przez władze lokalne.

Po zakończeniu dnia pracy wykonawca podejmie działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Należy chronić wszystkie urządzenia i materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania lub przekazania właścicielowi. O wszelkich uszkodzeniach należy natychmiast powiadomić Zamawiającego.

W przypadku zniszczenia, zniszczone materiały i urządzenia należy bezzwłocznie zastąpić lub naprawić w uzgodnieniu z Zamawiającym bez naliczania dodatkowych kosztów. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach. Odpady w kontenerach powinny być gromadzone selektywnie, tak, aby

możliwy był ich wywóz w jednorodnych partiach (w rozumieniu obowiązującej klasyfikacji odpadów). Przewoźnik powinien posiadać uprawnienia wymagane dla transportu odpadów. Odpady należy utylizować w sposób i w miejscu, zgodnymi z wymogami prawa.

Wykonawca będzie prowadził prace rozbiórkowe ściśle według przepisów BHP.

Wykonawca przejmie pełną odpowiedzialność w dopilnowaniu przestrzegania powyższych przepisów przez pracowników i podwykonawców.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją Wykonawcy będą wykonane wykopy, muszą być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów pod inne obiekty należy wypełnić warstwami odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z PN-S-02205:1998.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inspektorowi Wiodącemu i uzgodni z nim harmonogram prac rozbiórkowych.

Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji oraz, że dokonano właściwego wpisu do dziennika rozbiórki.

Rozbiórka okien i drzwi

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy ustalić, które z nich nadają się do dalszego wykorzystania, należy też sprawdzić czy w skutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku wyjmuje się je dopiero przy rozbiórce ściany.

Rozbiórka ścian działowych

Rozbiórki murowanych ścianek działowych nie można wykonać przez zwalanie ich na strop, gdyż może to spowodować zawalenie stropu. Ze ścianek tynkowych należy usunąć tynk, a następnie rozbiierać je kolejno warstwami. W podobny sposób należy rozbiierać ścianki wykonane z większych elementów jak pustaki, bloczki, itp.

Rozbiórka ścian

Ściany rozbiiera się ręcznie, zwalaniem za pomocą wciągników, spychaczy lub wciągarek. W miarę możliwości zaleca się stosowanie narzędzi pneumatycznych. Zwalanie ścian metodą podcinania lub podkopywania jest zabronione

Rozbiórka dróg

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania muszą być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością wykonawcy, musi on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inspektora Wiodącego.

Elementy i materiały, które stają się własnością wykonawcy muszą być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją będą wykonane wykopy drogowe, muszą być tymczasowo zabezpieczone.

W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych wypełnić warstwami odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z PN-S-02205:1998.

11.4. Kontrola jakości robót.

Kontroli podlega zgodność z dokumentacją techniczną, wygląd zewnętrzny i dokładność wykonania. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły po usuniętych elementach – według: PN-S-02205:1998.

11.5. Odbiór robót.

Odbiór robót następuje po sprawdzeniu przez Inspektora Wiodącego prawidłowości wykonanych robót. Odbiorowi podlega wykonanie kompletnego demontażu każdego z obiektów przewidzianych do rozbiórki.

12. Roboty ziemne (wykopy, nasypy, zasypki).

12.1. Nazwy i kody.

CPV 45111200-0

12.2. Wykonanie robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów i nasypów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych budynków i budowli,
- wynikami badań geotechnicznych gruntu,
- rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych.

Wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, zarówno wykopów jak i nasypów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, wysokości nasypów i głębokości wykopów, zarysy skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu. Do wyznaczania zarysów robót, ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator, jak i prostymi przyrządami -poziomica, łąką miernicza, taśmą itp.

Przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinkę drzew i krzewów, wykonanie robót rozbiórkowych, istniejących obiektów lub ich resztek, usunięcie ogrodzeń itp., osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych. Przygotować pochyle powierzchnie terenu pod podstawę nasypów.

Wykopy pod obiekty kubaturowe wykonywać metodą warstwową (podłużną) warstwami o niewielkiej grubości i dużej powierzchni. Profilowania skarp i nadawania im prawidłowych kształtów dokonywać od razu po przejściach maszyn. Po wykonaniu wykopu szerokoprzestrzennego jako całości w jego dnie wykonać wykopy pod stopy i ławy fundamentowe, a wydobytą z nich ziemię rozplantować i zagęścić.

Wymagania przy wykonaniu obudowy pionowych ścian wykopów zostały opisane w polskiej normie PN-90/M-47850.

Wykonawca robót przedstawi do akceptacji Inspektora Wiodącego projekt proponowanych metod zabezpieczenia wykopów na czas budowy zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

Nie można usuwać umocnień pionowych ścian wykopów po zagęszczeniu podsypki, nadsypki i zasypki, bowiem dojdzie wtedy do naruszenia uzyskanej struktury gruntu zagęszczonego (obniży się stopień zagęszczenia gruntu). Należy, zatem sukcesywnie usuwać szalunki, idąc od dołu wykopu, w miarę wykonywania zasypki wykopu wraz z zagęszczaniem gruntu.

Przy budowie w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji, mogą występować trzy metody odwodnienia:

- powierzchniowa,

- drenażu poziomego,
- depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Przy odwodnieniu powierzchniowym woda gruntowa z warstwy filtracyjnej zostanie odprowadzona grawitacyjnie do studzienek zbiorczych umieszczonych na dnie wykopu co ca' 50 m, skąd zostanie odpompowana poza zasięg robót względnie spłynie grawitacyjnie do odbiornika.

Przy odwodnieniu poprzez depresje statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości 5-6 m montowane za pomocą wplukiwanej rury obsadowej o średnicy 0,14 m. Igłofiltry wplukiwać w grunt po obu stronach co 1,5 m naprzemianlegle. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej. Zakresy robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót (czas pompowania określony może być wyłącznie kosztorysem powykonawczym po uprzednim potwierdzeniu Inspektora Wiodącego Kontraktu) lub w przypadku rozliczania budowy sposobem ryczałtowym – cena pompowania winna być wliczona w cenę oferenta. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu i krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/-5 cm.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy (przy udziale Inspektora Wiodącego) sprawdzić, czy charakter gruntu odpowiada wykonaniu posadowienia obiektu, wg. przekazanego Wykonawcy projektu.

Odspojenie gruntu w wykopie, mechaniczne lub ręczne, połączone z zastosowaniem urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku. Dno wykopu powinno być równe i wyprofilowane zgodnie ze spadkiem przewodu, ustalonym w Dokumentacji Projektowej. Okład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości, co najmniej 1,0 m od krawędzi klina odłamu.

Podłoże naturalne powinno stanowić nienaruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0,05MPa wg PN-86/B-02480, dający się wyprofilować wg kształtu spodu przewodu (w celu zapewnienia jego oparcia na dnie wzdłuż długości na 74 obwodu). Grubość warstwy zabezpieczającej naturalne podłoże przed naruszeniem struktury gruntu powinna wynosić u,2m. Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekraczać +/-3cm. Zdjęcie tej warstwy powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Do zasypywania fundamentów i ścian fundamentowych obiektów kubaturowych oraz formowania, nasypów należy wykorzystać grunty żwirowe i piaszczyste oraz grunty gliniasto piaszczyste pochodzące z wykopów na odkład lub dowiezione spoza strefy robót z wyłączeniem gruntów pylastych, gliniasto-piaszczystych, pyłowych, lessowych. Zasypkę należy wykonać warstwami metodą podłużną, boczną lub czołową z jednoczesnym zagęszczaniem. Grubość usypywanych warstw jest zależna od zastosowanych maszyn i środków transportowych i winna wynosić 25-35cm przy zastosowaniu spycharek i zgarniarek. Do zagęszczenia gruntów należy użyć maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej. Stopień zagęszczenia winien wynosić 0,95 -1,0.

Budowę nasypów należy wykonywać według następujących zasad:

- materiał w nasypie należy układać i zagęszczać warstwami,
- poszczególne warstwy materiału w nasypie powinny mieć stałą miąższość na całej szerokości, warstwy materiału powinny być w zasadzie układane poziomo, jednak w celu ułatwienia odprowadzenia wód opadowych grunty o małej przepuszczalności ($k_{10} = 10,5$ m/s) powinny mieć nachylenie górnej powierzchni w kierunku podłużnym do 10%, a w kierunku poprzecznym około 4 do 5 %. Miąższość warstw nasypu należy ustalać w zależności od rodzaju materiału, od wymaganego zagęszczenia oraz od rodzaju sprzętu zagęszczającego

- każda wykonana warstwa nasypu musi być poddana procedurze odbioru częściowego. Następna, wyżej położona warstwa może być układana dopiero po osiągnięciu wymaganego zagęszczenia warstwy poprzedniej, potwierdzonym w trakcie odbioru wynikiem
- w kształcie nasypu: nachyleniu i liniach skarp oraz szerokości korony, należy uwzględnić poprawki na osiadanie podłoża i korpusu nasypu
- grunty spoiste na skarpach i na koronie nasypu powinny być przykryte warstwą ochronną z gruntów sypkich o grubości nie mniejszej niż 0,5 m
- jeżeli w układanym materiale znajdują się głazy, kamienie albo bryły gruntu, to należy je tak umieścić w nasypie, aby nie spowodowały powstawania szkodliwych pustek
- nasypy należy zagęszczać od zewnątrz ku środkowi
- materiały, a szczególnie grunty spoiste należy zagęszczać bezpośrednio po ułożeniu warstwy; gdy po zagęszczaniu gruntów spoistych utrzymuje się gładka powierzchnia warstwy, należy ją na krótko przed ułożeniem warstwy następnej spulchnić na głębokość około 5cm i ewentualnie zrosić wodą, w celu lepszego połączenia warstw.

Należy zapobiegać przedostawaniu się wody w głąb nasypu przez wykonanie np. rowów bocznych, oddzielonych od podłoża nasypu ochronną odsadzką gruntu oraz przez odpowiednie ukształtowanie podłoża zagłębienia powierzchni terenu w miejscu posadowienia nasypu lub konstrukcji należy wypełnić odpowiednim gruntem tak, aby miał takie same właściwości jak grunt przyległy.

Odkład i zagospodarowanie gruntu:

- Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie zorganizować i utrzymać składowiska przeznaczone na odkład tymczasowy gruntu pochodzącego z robót ziemnych, a także zagospodarować nadmiar gruntu i grunt nienadający się do wykorzystania do robót w sposób zgodny z wymaganiami Ustawy o odpadach.
- Wszelkie koszty związane z usunięciem gruntu z Terenu Budowy, transportem gruntu, koszty składowania gruntu na składowiskach, koszty utrzymania składowisk, koszty wszelkich robót wykonywanych na składowiskach (np. załadunku, wyładunku, przemieszczania gruntu, formowania nasypów i inne), koszty zagospodarowania gruntu zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach i opłaty z tym związane, ponosi Wykonawca i należy je odpowiednio uwzględnić w cenie oferty Wykonawcy.
- W przypadku, gdy wykopywane są różne rodzaje materiału, winno się składować je oddzielnie, a najbardziej właściwy zachować do zasypiania wykopów. Tam gdzie naturalne odwodnienie podłoża jest uzależnione od względnego położenia warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych gruntu, ze szczególną uwagą należy oddzielić od siebie materiał, a po zakończeniu robót przywrócić go na właściwe miejsce.

Uzupełnienie gruntu

- Zapewnienie niezbędnego do wykonania Robót gruntu, o parametrach zgodnych w wymaganiami Kontraktu, należy do obowiązków Wykonawcy. Miejsce pozyskania materiału gruntowego podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Wiodącego.

Podłoże nośne

- Podłoże nośne nie może ulec uszkodzeniu w związku z prowadzeniem prac budowlanych. Tworzenie dna wykopu powinno być w zwykłych warunkach operacją przeprowadzaną od razu, bezpośrednio przed układaniem rur lub betonowaniem. Jeżeli podłoże zostanie uszkodzone, rów powinien być kopany głębiej, a miejsce to wypełnione betonem lub zagęszczone strukturalnym materiałem wypełniającym, zgodnie z zaleceniem Inspektora Wiodącego.
- Nie jest dozwolone rozpoczynanie Robót Stałych na podłożu nośnym bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody Inspektora Wiodącego.

- Jeżeli Wykonawca uzna dane podłoże za nieodpowiednie do jego potrzeb, ma wówczas obowiązek powiadomić o tym fakcie Inspektora Wiodącego i uzyskać od niego stosowne zalecenia przed wznowieniem prac.

12.3. Kontrola jakości robót.

Kontroli podlega zgodność z dokumentacją i dokładność wykonania. Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- zabezpieczenie ewentualnych przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopu,
- stan umocnienia wykopów lub nachylenia skarp wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników,
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopów w postaci drabin,
- wykonanie zasypu (rodzaj materiału),
- zagęszczenie,
- sprawdzenie oczyszczenia ziemi.

Szczególną uwagę zwrócić na:

- badania przydatności gruntów do budowy nasypów,
- badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu.
- badania zagęszczenia nasypu,
- pomiary kształtu nasypu.

Badania przydatności gruntów do budowy nasypów

Badania przydatności gruntów do budowy nasypu muszą być przeprowadzone na próbkach pobranych z każdej partii przeznaczonych do wbudowania w korpus ziemny jednak nie rzadziej niż jeden raz na 3000 m³.

W każdym badaniu określić następujące właściwości:

- skład granulometryczny według PN-B-04481,
- zawartość części organicznych, według PN-B-04481,
- wilgotność naturalną, według PN-B-04481,
- wilgotność optymalną i maksymalną gęstość objętościowa szkieletu gruntowego, według PN-B-04481,
- granicę płynności, według PN-B-04481,
- kاپilarność bierną, według PN-B-04493,
- wskaźnik piaskowy.

Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu

Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu polegają na sprawdzeniu:

- prawidłowości rozmieszczenia gruntów o różnych właściwościach w nasypie.
- odwodnienia każdej warstwy.
- grubości każdej warstwy i jej wilgotności przy zagęszczaniu: badania należy przeprowadzić nie rzadziej niż jeden raz na 500 m² warstwy.

Sprawdzenie zagęszczenia nasypu oraz podłoża nasypu

Sprawdzenie zagęszczenia nasypu oraz podłoża nasypu polega na skontrolowaniu zgodności wartości wskaźnika zagęszczenia ID.

Pomiary kształtu nasypu

Pomiary kształtu nasypu obejmują kontrolę: prawidłowości wykonania skarp - nachylenie nie może różnić się od projektowanego o:

- więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta.
- szerokości korony korpusu - nie może różnić się od szerokości projektowanej więcej niż 10 cm
- maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie może przekraczać 10 cm przy pomiarze łatą 3-metrową.

12.4. Odbiór robót.

Odbiór robót następuje po sprawdzeniu przez Inspektora Wiodącego prawidłowości wykonanych robót i po zaakceptowaniu przez Inspektora Wiodącego przedstawionych wyników badań zgodnych z PN-S-02205:1998.

13. Deskowania.

13.1. Nazwy i kody.

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie Inspektor Wiodącyii lądowej i wodnej

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

13.2. Wymagania ogólne.

Przy wykonywaniu deskowań należy przestrzegać następujących wymagań ogólnych:

- rusztowanie podtrzymujące deskowanie musi być wykonane zgodnie z dokumentacją w taki sposób, aby mogło przenosić obciążenia wywołane: masą własną oraz sprzętu do robót betonowych, masą układanej mieszanki betonowej, masą zbrojenia konstrukcji, masą robotników zatrudnionych przy robotach betonowych i żelbetowych;
- wykonane rusztowanie i deskowanie nie może odkształcać się pod działaniem obciążeń musi zachowywać sztywność oraz niezmienność konstrukcji zarówno w trakcie betonowania, jak i dojrzewania mieszanki betonowej;
- deskowania muszą być szczelne i zabezpieczone przed wyciekami zaprawy cementowej;
- deskowania belek, podciągów o rozpiętości powyżej 4.0 m należy wykonać ze strzałką „podniesioną” odwrotną do kierunku ugięcia konstrukcji, określoną w projekcie;
- prawidłowość wykonania deskowań i rusztowań należy dokładnie sprawdzić z dokumentacją techniczną oraz potwierdzić jego zgodność z wymaganiami technicznymi; dopuszczenie rusztowania do użytkowania musi być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

13.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót. robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

13.4. Wyszczególnienie robót towarzyszących.

Odwodnienie wykopów,

- Wykonanie i demontaż rusztowań,
- Umocnienie wykopów,
- Demontaż istniejących budowli i instalacji.

13.5. Odbiór robót.

Odbiór robót następuje po sprawdzeniu przez Inspektora Wiodącego prawidłowości wykonanych robót.

14. Roboty betonowe i żelbetowe.

14.1. Nazwy i kody.

CPV 45262311-4

14.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót betonowych i żelbetowych wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- beton B-10
- beton B-15
- beton B-25
- beton B-30
- nadproża prefabrykowane
- środek uszczelniający Penetron Admix lub równoważny
- preparat Penetron M lub równoważny
- przejścia szczelne wersja A2 odporne na korozję
- żywica
- kątownik stalowy
- właz typu lekkiego
- klamry włazowe.

Do wykonania elementów betonowych i żelbetowych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania betonu muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom (Dz. U. Nr 92 poz. 881). Wykonawca uzyskuje przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Wiodącego.

Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na węźle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzoną przez Inspektora Wiodącego nadzoru recepturą. Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą.. Wymagania, co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003. Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

14.3. Transport.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Transport betonu samochodami samowyladowczymi lub betonowozami z węzła betoniarskiego.

Masę betonową należy transportować środkami niepowodującymi: naruszenia jednorodności masy, zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego (bezpośrednio po wymieszaniu).

Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania masy betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczenia i rodzaju konstrukcji.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +15 °C
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +20 °C

- 30 minut przy temperaturze otoczenia +30 °C

Stosowanie środków transportu bez mieszalnika jest niedopuszczalne.

14.4. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania wykonania robót betonowych.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206- 1:2003 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Wiodącego potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Wykonanie deskowania.

Deskowanie powinno zostać wykonane zgodnie ze specyfikacją pracy deskowania dostarczoną przez dostawcę deskowania oraz zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową sprawdzić szczelność deskowania, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyień w wymiarach betonowej konstrukcji. Deskowania nieimpregnowane przed wypełnieniem ich masą betonową powinny być obficie polane wodą.

Wytwarzanie mieszanki betonowej.

Mieszankę betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem.

Podawanie i układanie mieszanki betonowej.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia: w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny, warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wgłębnymi, przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górną i dolną należy stosować belki wibracyjne.

Zagęszczanie betonu.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

Wibratory wgłębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund, po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.

Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o $1,4 R$, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi $0,35-0,7$ m.

Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.

Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.

Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak, aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.

Przerwy w betonowaniu.

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez: usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruchów betonu oraz warstwy pozostałego szkliva cementowego, obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Wymagania przy pracy w nocy.

W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

Pobranie próbek i badanie.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi Wiodącemu wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszym PFU oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.

Badania powinny obejmować:

- badanie składników betonu
- badanie mieszanki betonowej
- badanie betonu.

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.

Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości, co najmniej 15 MPa przed pierwszym marznięciem.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do –5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora Wiodącego oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie, co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości, co najmniej 15 MPa.

Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Pielęgnacja betonu.

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także, gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Okres pielęgnacji.

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres, co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

Usuwanie deskowań i stemplowań.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów. Polecenie całkowitej rozbiórki deskowania i stemplowania powinno być dokonane na podstawie wyników badania wytrzymałości betonu, określonej na próbkach przechowywanych w warunkach najbardziej zbliżony do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji.

Wykańczanie powierzchni betonu.

Równość powierzchni i tolerancji.

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm, pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany, równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń.

Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków,
- braki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnie szkliste.

Wykonanie podbetonu.

Przed przystąpieniem do układania podbetonu należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże winne być równe, czyste i odwodnione.

Beton winien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych wg projektu technicznego.

14.5. Kontrola jakości robót.

Kontroli podlegają:

- zgodność rzędnych z projektem,
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość wykonania wszelkich robót zanikających takich jak przerwy dylatacyjnych, warstw izolacyjnych itp.,
- prawidłowość ułożenia elementów wbudowywanych takich jak kanały, wpusty, sączki, kotwy, rury, listwy itp.,
- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania,
- sposób zatarcia powierzchni wylewanych betonów,
- sposób pielęgnacji betonu,
- sposób wykonania cokołu,

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania próbek betonu zgodnie z PN jednak w ilościach uzgodnionych z Inspektorem Wiodącym, jak również do dostarczania odpowiednich świadectw. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i przechowywania próbek, poszczególnych partii betonu i zbrojenia aż do momentu poddania ich próbom wytrzymałościowym. Każda z próbek musi być przygotowana protokołarnie i oznaczona zgodnie z normą w sposób trwały. Próbkę musi być przechowywane w miejscu o ograniczonym dostępie osób postronnych. Inspektor Wiodący lub inny przedstawiciel Zamawiającego ma prawo, w dowolnym momencie, do przeprowadzenia prób wytrzymałości betonu w dowolnym miejscu konstrukcji. Może również zażądać wydania próbek i poddania ich próbom wytrzymałościowym. Takie badanie betonu zarządzone przez Inspektora Wiodącego lub innego przedstawiciela Zamawiającego odbywa się na koszt Wykonawcy, jeżeli wynik badania potwierdza wadę.

14.6. Odbiór robót.

Wykonawca robót powinien złożyć komplet dokumentacji odbiorowej.

Odbiorowi podlegają roboty zanikające i podlegające zakryciu oraz odbiorowi końcowemu całość lub część konstrukcji. Odbiór polega na sprawdzeniu jakości wykonanych robót w tym:

- prawidłowości położenia obiektu,
- prawidłowość wbudowania zbrojenia,
- prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów,
- wykonanie przerw roboczych, przejść instalacyjnych, porównanie z dopuszczalnymi odchyłkami,
- jakość betonu pod względem jego marki, zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń np. raki, rysy.

Przy odbiorze budowli powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- zatwierdzone metody wykonania i dokumenty stwierdzające uzgodnienie dokonanych zmian
- dziennik robót,
- wyniki badań kontrolnych betonu,
- protokoły odbioru deskowań przed rozpoczęciem deskowania,
- protokoły odbioru zbrojenia przed ich zabetonowaniem,
- protokoły z pośredniego odbioru elementów konstrukcji lub robót zanikających,
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej lub związane z procesem technologicznym budowy mające wpływ na jakość wykonania robót.

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, roboty lub ich część należy uznać za niezgodne z normami.

Szczegółowe informacje dotyczące wymagań, badań i odbioru robót betonowych są podane w normie PN-63/B-06251.

15. Roboty zbrojarskie

15.1. Nazwy i kody.

CPV 45262310-7

15.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót zbrojarskich wg zasad niniejszym PFU są między innymi:

- stal zbrojeniowa A-I; AIII; AIIIN
- siatka tkana Rabbita,

Magazynowanie stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków.

Odbiór stali na budowie

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie zaświadczenia, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali. Zaświadczenie to powinno zawierać:

- znak wytwórcy,
- średnicę nominalną,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki dla każdej wiązki czy też pręta. Dostarczoną na budowę stal, która:

- nie ma zaświadczenia (atestu),
- oględziny zewnętrzne nasuwają wątpliwości, co do jej własności,
- pęka przy wykonywaniu haków,

należy zbadać laboratoryjnie zgodnie z PN-91/H-04310.

Wady powierzchniowe

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne nieuzbrojonym okiem. Wady powierzchniowe, takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne:

- jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek średnicy dla walcówki i prętów gładkich,
- jeśli nie przekraczają 0,5mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25mm, zaś 0,7mm dla prętów o większych średnicach.

Własności mechaniczne i technologiczne stali

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

15.3. Wykonanie robót.

Czystość powierzchni zbrojenia; pręty przed ich użyciem do zbrojenia należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota oraz np. opalić z farby.

Przygotowanie zbrojenia; pręty stalowe użyte do zbrojenia powinny być proste, haki, odgięcia i ozmieszczenie zbrojenia należy wykonać wg. projektu i z PN-B-03264:2002, łączenie prętów należy wykonać zgodnie z PN-B-03264:2002.

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

Montaż zbrojenia; zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań, dla zachowania właściwej otuliny należy układać zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grub. równej otulinie.

Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę może być w postaci prefabrykatów zbrojarskich lub w postaci prętów, kręgów. Powinna być składowana na budowie na stojakach lub podkładkach drewnianych (nie może być złożona bezpośrednio na gruncie). Stoły warsztatowe ustawić pod wiatami z umocowanymi osłonami, stanowiska oddzielić siatką.

Niedopuszczalne jest wbudowywanie zbrojenia pokrytego łuszczącą się rdzą, zatłuszczzonej, zabrudzonej farbami lub innymi środkami chemicznymi, zabłoconej lub oblodzonej.

15.4. Kontrola jakości robót.

Kontroli podlega zgodność z dokumentacją i dokładność wykonania.

Każda partia zbrojenia musi mieć atest hutniczy.

Kontroli podlega:

- jakość zbrojenia,
- wymiary prętów,

- zgodność ułożenia z Dokumentacją Projektową,
- wielkość otuliny,
- sposób wiązania i łączenia prętów

Wszystkie pomiary porównać z dopuszczalnymi odchyłkami.

15.5. Odbiór robót.

Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności przywieszek z zamówieniem,
- sprawdzenie stanu powierzchni,
- sprawdzenie wymiarów,
- próbę rozciągania
- próbę zginania na zimno,
- usytuowanie wbudowanych prętów.

Jeżeli wszystkie sprawdzenia dadzą wynik pozytywny wykonane zbrojenie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da ujemny wynik należy zbrojenie w części lub w całości uznać za niewłaściwe. W razie uznania całości lub części deskowania jako wykonanych niewłaściwie należy ustalić zakres napraw zbrojenia i odnotować to w protokole z oceny zbrojenia. Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół, w którym należy podać numery rysunków roboczych zbrojenia i wszystkie odstępstwa od projektu. Po usunięciu ewentualnych wad i usterek zbrojenia następuje dopuszczenie do betonowania.

Do protokołu odbioru zbrojenia należy dołączyć:

- protokoły badania połączeń zgrzewanych i spawanych wykonywanych na placu budowy,
- wykaz dokumentów o pozwolenie na wprowadzenie zmian w projekcie roboczym.

Niezależnie od protokołu odbioru zbrojenia, dokonanie odbioru zbrojenia wraz z wnioskiem dopuszczającym zbrojenie do zabetonowania muszą być wpisane do dziennika budowy.

16. Konstrukcje stalowe.

16.1. Nazwy i kody.

CPV 45223100-7

16.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót konstrukcji stalowych wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- stal konstrukcyjna St3S (konstrukcja stalowa słupów, płatwi, rygli, stężeń, wiązarów),
- stal konstrukcyjna nierdzewna,
- stal konstrukcyjna ocynkowana,
- konstrukcja stalowa nierdzewna balustrady,
- konstrukcja stalowa nierdzewna krat pomostowych,
- drabina stalowa,
- odbój,
- elektrody stalowe,
- tlen techniczny,

- acetylen techniczny rozpuszczony.

Kształtowniki stalowe.

Kształtowniki stalowe posiadające atest. Nie wolno stosować kształtowników o zmienionej geometrii. Nie wolno stosować elementów, które miały zmienioną geometrię. Kształtowniki przed zamontowaniem należy oczyścić z łuszczącej się rdzy, zabrudzeń z zaprawy, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń mogących powodować brak przyczepności lub korozję elementów stalowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności materiału z wymaganiami normowymi Wykonawca ma obowiązek wymienić materiał na pełnowartościowy.

Ceowniki wg PN-EN 10279:2003.

Ceowniki dostarczane są o długościach:

- do 80 mm – 3 do 12 m;
- 80 do 140 – 3-13 m;
- powyżej 140 mm – 3 do 15 m
- z odchyłkami: do 50 mm dla długości do 6.0 m;
- do 100 mm dla długości większej.

Dopuszczalna krzywizna 1.5 mm/m.

Kątowniki.

PN-EN 10056-2:1998 i w PN-EN 10056-1:2000

Kątowniki dostarczane są o długościach:

- do 45 mm – 3 do 12 m;
- powyżej 45 – 3 do 15 m z odchyłkami do 50 mm dla długości do 4,0 m; do 100 mm dla długości większej.

Krzywizna ramion nie powinna przekraczać 1 mm/m.

Blachy.

Blachy uniwersalne wg PN-H/92203:1994

Blachy uniwersalne dostarcza się w grubościach 6-40 mm.

- szerokościach 160-700 mm i długościach:
- dla grubości do 6 mm – 6,0 m
- dla grubości 8-25 mm – do 14,0 m z odchyłką do 250 mm.

Tolerancje wymiarowe wg ww. normy.

Blachy grube wg PN-80/H-92200

Blachy grube dostarcza się w grubościach 5-140 mm.

Zakres grubości [mm]		Zalecane formaty [mm]	
5-12	1000×2000	1250×2500	1500×3000
	1000×4000	1250×5000	1500×6000
	1000×6000		
powyżej 12	1000×2000	1250×2500	1750×3500
		1500×6000	1500×3000

Tolerancje wymiarowe wg ww. normy.

Uwaga: do produkcji elementów z blach a szczególnie blach węzłowych zaleca się stosowanie blach grubych.

Blacha żebrzana wg PN-73/H-92127

Blachę żebrzaną dostarcza się w grubościach 3,5-8,0 mm.

Zalecane wymiary: 1000×2000 mm; 1250×2500 mm; 1500×3000 mm.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

Pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00.

Pręty dostarcza się o długościach:

- przy średnicy do 25 mm – 3-10 m
- przy średnicy do 25 do 50 mm – 3-9 m.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

Kształowniki zimnogięte.

Wykonywane są jako otwarte (ceowniki, kątowniki, zetowniki) oraz zamknięte (rury kwadratowe i okrągłe). Długości fabrykacyjne od 2 do 6 m przy zwiększonej dokładności wykonania.

Nie wolno stosować kształtowników o zmienionej geometrii. Nie wolno stosować elementów, które miały zmienioną geometrię. Kształtowniki przed zamontowaniem należy oczyścić z łuszczącej się rdzy, zabrudzeń z zaprawy, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń mogących powodować brak przyczepności lub korozję elementów stalowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności materiału z wymaganiami normowymi Wykonawca ma obowiązek wymienić materiał na pełnowartościowy.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać: znak wytwórcy, profil, gatunek stali, numer wyrobu lub partii, znak obróbki cieplnej.

Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

16.3. Wykonanie robót.

Składowanie konstrukcji.

Konstrukcje dowieszone do składowiska powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku elementów lżejszych można użyć wciągarek, dźwigników, podnośników i przyciągarek szcękowych. Przeciąganie niezabezpieczonych elementów bezpośrednio po podłożu jest niedopuszczalne. Elementy ciężkie, długie i wiotkie, należy przy podnoszeniu i przemieszczaniu ze środka transportowego na składowisko chwytać w dwóch miejscach za pomocą zawiesia i usztywnić pas górny w celu ochrony przed odkształceniem. Elementy należy układać na składowisku w kolejności odwrotnej w stosunku do kolejności podawania ich do montażu. Elementy należy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania.

Elementy przewidziane do scalania powinny być w miarę możliwości składane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego na scalanie.

Na składowisku należy elementy najcięższe układać najbliżej drogi komunikacyjnej, po której może poruszać się żuraw transportowy, lżejsze można przemieszczać w głąb placu składowego.

Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji i jej powłoki antykorozyjnej.

Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek.

Przed ułożeniem pierwszego elementu należy umieścić podkładki drewniane na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2,0 m do 3,0 m jedna od drugiej. Teren na składowisko należy utwardzać przez ułożenie i uwalowanie żużla w warstwie, co najmniej o grubości 15 cm.

Elementy, które po wbudowaniu w obiekcie zajmują położenie pionowe, należy również składować w tym samym położeniu. Przy układaniu konstrukcji w stosie należy dobrać liczbę elementów ze względu na stabilność stosu, wytrzymałość gruntu i wytrzymałość podkładek drewnianych.

Wykonywanie napraw na placu budowy.

Miejscowe odkształcenia konstrukcji, jak zagięcia kształowników, wypukłości blach należy usuwać przez podgrzewanie i stosowanie nacisku prasy lub uderzeń młotka. Odształcony element należy podgrzewać od strony wypukłej na powierzchni 2 razy większej od odształconego obszaru.

Minimalna temperatura materiału przy gięciu i prostowaniu na gorąco powinna wynosić około 597°C. Niedopuszczalne jest przyspieszanie stygnięcia stali 18G2A i 18G2 przez zanurzenie w cieczy po gięciu lub prostowaniu na gorąco. Po dokonaniu prostowania należy sprawdzić stan konstrukcji; w przypadku wystąpienia usterek należy je usunąć. Sposób przeprowadzenia naprawy należy uzgodnić z Inspektorem Wiodącym

Transport wewnętrzny, załadunek, wyładunek.

Prędkość poziomego przemieszczania ładunków powinna być umiarkowana (ok. 5 km/h).

Elementy konstrukcji powinny być należycie ułożone i przymocowane do środka transportowego, aby nie dopuścić do ich zsunienia się lub zmiany położenia.

Elementy wiotkie należy usztywniać, aby nie dopuścić do odkształceń i uszkodzeń. Za pomocą żurawia należy przenosić konstrukcję, co najmniej 1,0 m nad przedmiotami znajdującymi się na drodze przemieszczania.

Podnoszenie elementów przy ukośnym ułożeniu liny, zawiesia jest niedopuszczalne.

Od powyższej zasady można odstąpić pod warunkiem przeprowadzenia obliczeń sprawdzających wytrzymałość i stateczność żurawia. W celu zachowania bezpieczeństwa podnoszoną konstrukcję należy kierować linami zaczepionymi do niej i obsługiwanymi z odpowiednio odległego miejsca.

Dojścia.

Do składowanej konstrukcji i do miejsca montażu powinny być wyznaczone dojścia w miejscach zapewniających bezpieczeństwo.

Między składowanymi materiałami należy zachować przejścia o szerokości, co najmniej 1,0m.

Dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót wystarczająco oświetlone.

Operacje i czynności montażowe.

Segregacja elementów, które kolejno będą pobierane do montażu, powinna być prowadzona od razu po nadejściu pierwszych transportów konstrukcji.

Elementy jednego rodzaju należy składać w jednym miejscu, dbając o wyeksponowanie ich numeracji.

Dostęp żurawi transportowych do poszczególnych stosów elementów jednego rodzaju musi być dostatecznie wygodny.

Przemieszczanie elementów na stół montażowy lub na miejsce montażu należy wykonywać żurawiami transportowymi ciągnikami na platformach lub przyczepach ciągnionych, ewentualnie żurawiem montażowym, jeśli konstrukcja jest składowana w sąsiedztwie montowanego obiektu.

Scalanie elementów w podzespół lub w blok konstrukcji i wykonywanie styków montażowych przy scalaniu powinno odbywać się na podstawie projektu technologii montażu, a połączenie elementów w podzespół i blok na podstawie projektu konstrukcji.

Elementy stanowiące części podzespołu blok należy sprawdzić pod względem istnienia uszkodzeń konstrukcji i powłoki antykorozyjnej. Wykryte uszkodzenia należy usunąć, styki oczyścić.

Przy scalaniu części do połączeń nitowanych liczba śrub montażowych, tzn. śrub zakładanych do czasu zanitowania, powinna wynosić 20 do 30% ogółu otworów połączenia.

Odstęp śrub nie powinien być większy niż 500 mm.

Trzpienie używane do scalania (oprócz śrub) powinny mieć średnicę o 0,3mm mniejszą od nominalnej średnicy otworu. Liczba trzpieni powinna wynosić 30% liczby śrub montażowych.

Sprawdzenie szczelinomierzem należy przeprowadzać w kilku miejscach równomiernie rozłożonych na obwodzie połączenia.

W połączeniach przenoszących docisk szczelinomierz 0,2 mm nie powinien wchodzić głębiej niż 20 mm między przylegające powierzchnie.

Rozwiercanie otworów na nity do projektowanej średnicy jest dopuszczalne po zakończeniu scalania, po sprawdzeniu wymiarów podzespołów lub bloku, po wykonaniu strzałki montażowej oraz po odbiorze częściowym powyższych czynności.

Przy scalaniu części do połączeń spawanych należy pole spawania elementów oczyścić z rdzy, farby, zgorzeliny i innych zanieczyszczeń na szerokości, co najmniej 20 mm od osi spoiny w obie strony.

Poszczególne elementy konstrukcji do spawania należy odpowiednio przygotować. Przygotowanie to polega na nadaniu kształtu lub zukosowaniu krawędzi blach oraz na ustawieniu ich w określonej odległości od siebie. Sposób ukształtowania, zukosowania i odległości krawędzi blach ze stali niskowęglowych i niskostopowych do spawania gazowego i łukowego elektrodami otulonymi określają normy PN65/M69013 i PN75/M69014.

Montaż konstrukcji stalowych.

Montaż konstrukcji zgodny z dokumentacją projektową. Zapewnić stateczność montowanej konstrukcji.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych.

Konstrukcje stalowe przed malowaniem należy oczyścić do II stopnia czystości według normy PN-701 H-97050 zgodnie z metodami podanymi w normie PN-70/H-97051. Oczyszczone powierzchnie przeznaczone do malowania należy odkurzyć i odtłuścić przed nałożeniem farby podkładowej. Maksymalny odstęp czasu między oczyszczeniem a zagruntowaniem wynosi 6 godzin.

Malowanie odbywa się w wytwórni konstrukcji stalowych.

Konstrukcje oczyścić przez odpylenie, odtłuszczenie i uzupełnienie wykonanej w wytwórni powłoki, w miejscach uszkodzonych i w miejscach spawów po uprzednim oczyszczeniu pomalować.

Przygotowując farbę i emalię do farbowania należy usunąć ewentualny kożuch, dokładnie ją wymieszać, rozcieńczyć do lepkości roboczej oraz przefiltrować. W przypadku zgęstnienia, zastosować odpowiednie rozcieńczalniki. Zachować minimalne odstępy czasu między układaniem następných warstw:

- dla farby podkładowej 48 godzin,
- dla pierwszej warstwy emalii 7 dni,
- dla następných warstw emalii 24 godziny,

po wykonaniu powłok sezonować je przez okres 14 dni.

Zabezpieczenie przeciwkorozyjne i ogniowe.

Przyjęto kategorię korozyjności C3.

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć w dwóch fazach:

a). prace warsztatowe:

- przygotowanie powierzchni – obróbka strumieniowa SA1/2, powierzchnia bez zanieczyszczeń, tłuszczu, kurzu,
- wykonanie powłok ochronnych,
- 2 x warstwa podkładowa farba ftalowa przeciwrdezwna miniowa 60% gr 50µm,
- 1 warstwa nawierzchniowa emalia chlorokauczukowa chemoodporna gr 20 µm,
- śruby zabezpieczać przez cynkowanie ogniowe.

b). prace montażowe:

- uzupełnienie ewentualnych uszkodzeń powłoki wynikłych w transporcie i podczas montażu (komplet warstw),

- 3 warstwy emalii chlorokauczukowej chemoodpornej gr 20 µm,

Każda z wykonywanych warstw musi mieć inny kolor, warstwa wierzchni zgodnie z życzeniem Inwestora.

Konstrukcja nie wymaga zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Podczas malowania zachować przepisy BHP.

16.4. Kontrola jakości robót..

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i przepisami;
- poprawnością montażu, kotwienia, scalania konstrukcji;
- należytego stanu izolacji;
- sprawdzenia prawidłowości nałożenia powłok ochronnych;
- sprawdzenia poprawności i prawidłowości wykonania połączenia urządzenia technicznego z otoczeniem oraz wykonania próby tego połączenia wraz z pomiarem wymaganych parametrów, szczelności połączeń między elementami;
- wykonanie uszczelnień w miejscu wbudowania elementu stalowego przy pomocy środków nie reagujących z elementem wbudowanym;
- wykucie niezbędnych otworów montażowych;
- niezbędne obetonowanie otworów wbudowanych w otwory montażowe;
- prace porządkowe;
- wykonanie niezbędnych badań i pomiarów.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia budowli w planie;
- prawidłowości wykonania podpór konstrukcyjnych;
- odchyłki geometryczne układu konstrukcyjnego;
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów np. szczelin dylatacyjnych;
- jakość materiałów i spoin;
- szczelność dla elementów, których szczelność jest wymagana;
- stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych;
- stan i kompletność połączeń.

16.5. Odbiór robót.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości.

17. Roboty murowe.

17.1. Nazwy i kody.

CPV 45262500-6

17.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót murowych wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- bloczki żwirobotonowe
- pustaki ceramiczne ściennie
- cegła dziurawka pojedyncza,
- cegła budowlana pełna,
- cegła kratówka,
- cement portlandzki 35 bez dodatków,
- zaprawa cementowa M5,
- zaprawa cementowa M8,
- kratka wentylacyjna,
- piasek do zapraw.

Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004.

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna wytwarzana na budowie lub dostarczona z węzła betoniarского (obowiązkiem Inspektora Wiodącego jest zatwierdzenie receptur na wytwarzane zaprawy wytwarzane na budowie).

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996.

Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm. Masa 4,0-4,5 kg.

Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych.

Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%. Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.

Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa. Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł,
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł,
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

Cegła kratówka klasy 10 wg (PN-B 12011:1997).

Cegła kratówka powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.

Wymiary typ K1 l = 250 mm, s = 120mm, h = 65mm

Masa typ K1 2,3-2,9 kg

Wymiary typ K2 l = 250 mm, s = 120 mm, h = 140 mm

Masa typ K2 4,9-6,3 kg

Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 20%

Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa

Gęstość pozorna 1,4 kg/dm³,

Współczynnik przewodności cieplnej 0,33-0,34 W/mK

Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.

Nie należy stosować tego rodzaju cegły do murów fundamentowych i piwnic.

Bloczki z betonu komórkowego.

Odmiany: 05, 07, 09 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie.

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258. Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

17.3. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, utratą stateczności i szkodliwymi wpływami atmosferycznymi.

Cegła ceramiczna pełna powinna być układana na środku transportowym na rąb równoległe do kierunku jazdy. Cegła dziurawka oraz pustaki kominowe powinny być układane na środku transportowym szczelnie jedna obok drugiej, w jednakowej liczbie warstw, otworami w kierunku jazdy. Dodatkowo każda warstw pustaków kominowych powinna być przełożona wyściółką. Ewentualne wolne miejsca między ścianami środka transportowego a załadowanym stosem cegieł powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym.

Na placu budowy cegłę pełną układa się na terenie wyrównanym w kozłach po 250 sztuk wg poszczególnych klas, a cegłę dziurawkę po 200 sztuk.

Pustaki kominowe składa się w stosach (słupach) po 100 sztuk, po 5 sztuk w 2 rzędach na wysokość 10 warstw.

17.4. Wykonanie robót.

Wymagania ogólne.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków i otworów.

W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane końcowe.

Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Roboty należy rozpocząć od pomiarów. W trakcie wznoszenia ścian w otworach drzwiowych montujemy ościeżnice stalowe, a w narożnikach kątowniki ochronne 45 x 45 x 4. Poziom góry ościeżnicy zamontować 205 cm nad planowanym poziomem podłogi. Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi wykonać zaczynając od wyznaczenia poziomu posadowienia belek (ppbs). Poziom ppbs ustalić w odniesieniu do projektowanego poziomu posadzki w pomieszczeniach sąsiadujących i innych otworów znajdujących się w tej samej płaszczyźnie ściany. Ściany w strefie podporowej wykonać do poziomu o 5 cm niższego od projektowanego ppbs. Następnie przystąpić do wykonania poduszek betonowych pod belki z betonu min. B-15 o konsystencji plastycznej układając w miejscu planowanego

podparcia nadproża beton z nadmiarem i układając na nim belki. Po 7 dniach prowadzenia pielęgnacji betonu można przystąpić do wykonania ściany na nadprożu. Ustawienie i rozebranie rusztowania w miarę potrzeb.

Mury z cegły pełnej i bloczków.

a) Spoiny w murach.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

Mury z cegły dziurawki.

Mury z cegły dziurawki należy wykonywać według tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej.

W narożnikach, przy otworach, zakończeniach murów oraz w kanałach dymowych należy stosować normalną cegłę pełną. W przypadku opierania belek stropowych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy powinny być wykonane z cegły pełnej.

17.5. Kontrola jakości robót.

Materiały

Przy odbiorze cegły i bloczków należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie,
- wymiarów i kształtu cegły,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły i bloczków przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Zaprawy

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	mury spoinowane	mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia:		
– na 1 metrze długości	3	6
– na całej powierzchni	10	20

18.3. Wykonanie robót.

Roboty wykonania i montażu konstrukcji i pokrycia dachu należy prowadzić zgodnie z dokumentacją przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją projektową.

Wymagania ogólne dla podłoży.

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN- 80/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych.

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponaddachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym.

Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy od strony kalenicy wykonać odboje o górnej krawędzi nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

Warunki przystąpienia do robót pokrywczych papą.

Do krycia połaci dachowej papą można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podkładu z dokumentacją techniczną,
- po oczyszczeniu połaci dachowej z różnych zanieczyszczeń (wiórów, cegieł, gruzu),

Krycie dachu papą winno być przeprowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5 °C.

Do klejenia papy powinny być stosowane lepiki asfaltowe na zimno. Pierwsza warstwa papy (papa asfaltowa podkładowa) powinna być przybita do desek gwoździami. Połączenia między pasami papy na zakład, - lepik na zimno. Warstwę papy termozgrzewalnej podkładowej należy przykleić lepikiem do papy asfaltowej. Zakłady pasów papy termozgrzewalnej podkładowej – łączenie poprzez zgrzewanie palnikiem propan-butan. Warstwę papy termozgrzewalnej wierzchniego przykleić należy do papy podkładowej, łączenia - zgrzewanie palnikiem.

Pokrycia z blachy trapezowej.

Krycie blachą trapezową może być wykonywane na dachach o pochyleniu połaci podanym w PN-B-02361:1999.

Arkusze blach trapezowych powinny być ułożone na połaci w ten sposób, aby szersze dno bruzdy było na spodzie. Zakłady podłużne blach trapezowych mogą być pojedyncze lub podwójne, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Zakład podwójny należy stosować wyjątkowo, w miejscach narażonych na spływ dodatkowych ilości wód opadowych i może on obejmować pas o szerokości nie większej niż 3 m. Uszczelki na stykach podłużnych blach trapezowych należy stosować przy pochyleniach mniejszych niż 55%. Szerokość szczelin na zakładach podłużnych powinna być minimalna.

W przypadku braku możliwości spełnienia tego wymagania, na przykład ze względu na falistość krawędzi podłużnych blachy, zamiast uszczelki należy stosować kit trwale plastyczny lub elastoplastyczny. Długość stosowanych blach powinna być nieco większa od szerokości połaci. Jeżeli nie jest to możliwe, należy wykonać zakłady poprzeczne blach trapezowych usytuowane tylko nad płatwiami. W przypadku pochylenia połaci większych lub równych 55% nie wymaga się dodatkowego uszczelnienia zakładu poprzecznego. Przy pochyleniu mniejszym 55% w zakładach poprzecznych należy stosować uszczelki.

W przypadku konieczności dylatowania blach trapezowych na połaci dachowej do płatwi można mocować tylko blachą górną.

Długość zakładu poprzecznego blach powinna wynosić nie mniej niż 150 mm w przypadku pochylenia połaci większego lub równego 55% i nie mniej niż 200 mm – przy pochyleniu mniejszym niż 55%.

Do mocowania blach trapezowych do płatwi stalowych należy stosować łączniki samogwintujące (lub śrubę z nakrętką) z podkładką stalową i podkładką gumową o odpowiedniej jakości. Łączniki należy mocować w każdej bruździe blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich w co drugiej bruździe – w przypadku gdy blachy trapezowe mają stanowić element usztywniający płatwie przed utratą stateczności giętno-skrętnej. Jeżeli nie jest wymagane takie usztywnienie, blachy należy mocować do płatwi za pomocą łączników przechodzących przez grzbieły fałdy, z zastosowaniem dodatkowych elementów podtrzymujących, o wymiarach dostosowanych do wymiarów fałdy. Łącznikami należy mocować każdy grzbiet blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich – co drugi grzbiet. Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m. Nie należy stosować odwodnienia typu wewnętrznego.

Rynny i rury spustowe oraz obróbka z blachy.

Odcinki rynien łączyć na zakład zgodnie z zaleceniami producenta - zakłady wykonać w kierunku spływu wody; rynnę zakończyć denkami. Rynny mocować za pomocą uchwytów rynnowych rozstawionych w odległościach nie większych niż 0,5m.

Uchwyty wpuścić w podłoże na głębokość równą grubości uchwytu. Spadki rynien powinny wynosić 0,5-2%. Rury spustowe mocować do ściany za pomocą uchwytów w rozstawie, co 3m – połączenie rury spustowej z rynną wykonać za pomocą sztucera. Obróbki z blachy nie stosować bezpośrednio na betonie lub zaprawie.

W celu zabezpieczenia obróbki przed korozją zastosować podkład z blachy, a obróbki wykonać z blachy ocynkowanej 0,6-0,7mm. Arkusze blachy stalowej ocynkowanej łączyć na rąbek pojedynczy leżący o szerokości 15-20mm lub podwójny stojący o wysokości 20-30mm.

Przy szerokości obróbek od 30 do 80cm wykonać dodatkowe zamocowania do listwy trapezowej umieszczonej w odległości 30cm od krawędzi, przy pomocy gwoździ blacharskich.

Przy szerokości obróbki powyżej 80cm wykonać mocowanie do dwóch listew trapezowych - obróbki blacharskie pokryć z blachy trapezowej wykonywać z blachy o grubości 0,552mm i zabezpieczyć przed korozją powłoką cynkową, powłoką cynkową, pasywowaną lub powłoką cynkową powlekaną tworzywami sztucznymi lub lakierami ochronnymi. Obróbki mocować do blach za pomocą nitów jednostronnych.

Montaż konstrukcji stalowych.

Montaż konstrukcji zgodny z dokumentacją projektową. Zapewnić stateczność montowanej konstrukcji.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych.

Konstrukcje stalowe przed malowaniem należy oczyścić do II stopnia czystości według normy PN-701 H-97050 zgodnie z metodami podanymi w normie PN-70/H-97051. Oczyszczone powierzchnie przeznaczone do malowania należy odkurzyć i odtłuścić przed nałożeniem farby podkładowej. Maksymalny odstęp czasu między oczyszczeniem a zagruntowaniem wynosi 6 godzin.

Malowanie odbywa się w wytwórni konstrukcji stalowych.

Konstrukcje oczyścić przez odpylenie, odtłuszczenie i uzupełnienie wykonanej w wytwórni powłoki, w miejscach uszkodzonych i w miejscach spawań po uprzednim oczyszczeniu pomalować.

Przygotowując farbę i emalię do farbowania należy usunąć ewentualny kożuch, dokładnie ją wymieszać, rozcieńczyć do lepkości roboczej oraz przefiltrować. W przypadku zgęstnienia, zastosować odpowiednie rozcieńczalniki. Zachować minimalne odstępy czasu między układaniem następnych warstw:

- dla farby podkładowej 48 godzin,
 - dla pierwszej warstwy emalii 7 dni,
 - dla następnych warstw emalii 24 godziny,
- po wykonaniu powłok sezonować je przez okres 14 dni.

Zabezpieczenie przeciwkorozyjne i ogniowe.

Przyjęto kategorię korozyjności C3.

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć w dwóch fazach:

a). prace warsztatowe:

- przygotowanie powierzchni – obróbka strumieniowa SA1/2, powierzchnia bez zanieczyszczeń, tłuszczu, kurzu,
- wykonanie powłok ochronnych,
- 2 x warstwa podkładowa farba ftalowa przeciwrdzewna miniowa 60% gr 50µm,
- 1 warstwa nawierzchniowa emalia chlorokauczukowa chemoodporna gr 20 µm,
- śruby zabezpieczać przez cynkowanie ogniowe.

b). prace montażowe:

- uzupełnienie ewentualnych uszkodzeń powłoki wynikłych w transporcie i podczas montażu
- (komplet warstw),
- 3 warstwy emalii chlorokauczukowej chemoodpornej gr 20 µm,

Każda z wykonywanych warstw musi mieć inny kolor, warstwa wierzchni zgodnie z życzeniem Inwestora.

Konstrukcja nie wymaga zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Podczas malowania zachować przepisy BHP.

18.4. Kontrola jakości robót.

Kontroli podlegają:

- zgodność charakterystyki materiałów z Dokumentacją Projektową,
- szczelność pokrycia, jakość połączeń,
- zamocowanie rynien, rur spustowych, sprawdzenie spadków,
- sposób ułożenia blachy,
- szczelność, sposób ułożenia folii dachowej, zakłady,
- obróbki blacharskie, zgodność z dokumentacją, rodzaj materiału, sposób wykonania.

Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej).

18.5. Odbiór robót.

Roboty pokrywcze jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie; podłoża, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia, dokładność wykonania obróbek blacharskich i ich połączeń.

Odbiór częściowy powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych, sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między - sprawdzana powierzchnia a łątą, nie powinien przekroczyć 5 mm.

Odbiór robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łąt),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

19. Tynkowanie.

19.1. Nazwy i kody.

CPV 45410000-4

19.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu tynków zewnętrznych i wewnętrznych wg zasad niniejszym PFU są:

- tynk mineralny,
- tynk żywiczny,
- zaprawa wapienna M 4,
- emulsja gruntująca
- podkładowa masa tynkarska
- kątownik aluminiowy ochronny,
- zaprawa gipsowa szpachlowa,
- cement portlandzki z dodatkami 25,
- zaprawa cementowo wapienna M 15,
- wapno suchogaszone,
- siatka z włókna szklanego,
- piasek do zapraw,

- woda.

Woda (PN-EN 1008:2004).

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek (PN-EN 13139:2003).

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Zaprawa cementowa gotowa mieszanka wyselekcjonowanych kruszyw o frakcji do 1mm oraz cementu. Skład poszczególnych składników zaprawy wg. wymagań PN- 90B/-14501.

Gips szpachlowy do wykonywania gładzi gipsowych powinien odpowiadać wymaganiom aktualnej normy państwowej i spełniać w szczególności następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach twardnienia i wysuszenia do stałej masy) nie mniej niż 5 Mpa,
- odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego 0,2 mm nie więcej niż 2% masy spoiwa, a odsiew na sicie 1,0 mm – 0%,
- początek wiązania po 30-60 min.,
- gips szpachlowy w ciągu 90 dni od daty wysyłki nie powinien wykazywać odchylenia od wymagań normy.

19.3. Transport.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku,

Materiały należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdów. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym.

19.4. Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonywania tynków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

Przygotowanie podłoża.

Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie. Badanie podłoża następuje na podstawie norm oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobania) oraz zwilżania, a także aktualnych zaleceń producenta. Wadliwe wykonanie podłoża podczas prac budowlanych może mieć wpływ na jakość i trwałość gotowego tynku (np. powstawanie rys). Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk. Podłoże pod tynk musi być:

- równe,
- nośne i mocne,
- wystarczająco stabilne,
- jednorodne, równomiernie chłonne; hydrofilne (zwilżane),
- szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń,
- wolne od wykwitów,
- nie zamrożone, o temperaturze powyżej + 5°C.

Wykonawca powinien przedstawić inwestorowi wszelkie wątpliwości dotyczące wykonania prac tynkarskich, wskazać możliwość powstania spodziewanych usterek oraz przedstawić pisemnie propozycję rozwiązania tych problemów.

Sprawdzenie podłoża pod tynk.

Aby ocenić wady materiału, odpryski, tłuszczenie oraz piaszczenie czy też właściwości powierzchni wierzchniej należy posłużyć się próbą ścierania, drapania lub zwilżania. Próba ścierania przeprowadzana jest przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk. Próba drapania polega na wrywkowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu.

Chłonność podłoża i jego wilgotność określana jest przy pomocy próby zwilżania. Próba zwilżania polega na zraszaniu muru w wielu miejscach czystą wodą. Mur musi być wykonany zgodnie z tolerancją wymiarową uwzględnioną przez normy. Materiały budowlane dopuszczone do stosowania muszą posiadać wymiary mieszczące się w tolerancji, aby nie powodowały zbyt dużych różnic w grubości tynku. Spoiny murarskie (poziome i pionowe) nie mogą być ani zbyt głębokie, ani zbyt wystające przed lico muru - przed nałożeniem tynku należy je ewentualnie wyrównać.

Przy układaniu bezspoinowym (bez zaprawy murarskiej) puste szczeliny nie mogą być większe niż 5 mm. Tego typu szczeliny i inne ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania (nie stosować w tym celu obrutki wstępnej).

Wykwity (naloty, „włoski” - sól krystalizująca na powierzchni), naruszające przyczepność tynku do podłoża, muszą zostać bezwzględnie usunięte. Należy to zrobić na suchym murze, przy pomocy

szczotki drucianej. Jeżeli metoda czyszczenia szczotką nie da odpowiednich rezultatów, należy ustalić dokładnie przyczynę powstawania wykwitów i przy pomocy specjalistów zastosować skuteczną metodę oczyszczenia muru. Suchy mur, silnie chłoną wodę podłoża ceramiczne mogą przy niepewnej pogodzie wymagać odpowiedniego przygotowania. Ocena właściwości muru musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania.

Tynkowanie.

Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe, aby prawidłowo ocenić podłoże pod tynk. Podane wymagania dotyczące podłoża pod tynk muszą być spełnione. Wszystkie odstępstwa od wyszczególnionych warunków (narzucone zbyt krótkie terminy oddania obiektu lub poszczególnych etapów robot) mają znaczący wpływ na jakość prac tynkarskich. Mogą wymagać przeprowadzenia prac dodatkowych, znacząco utrudnić prace tynkarskie lub też stać się przyczyną późniejszych uszkodzeń tynku.

Najpóźniej w momencie wykonania obrutki wstępnej musi być już wiadome, jaką przewidziano wierzchnią warstwę tynku, aby odpowiednio dostosować powierzchnię obrutki (lub jej szorstkości) do rodzaju tynku wierzchniego.

- Wpływ warunków pogodowych.

Ogólne reguły, dotyczące wykonywania prac budowlanych nie odnoszą się do wszystkich warunków pogodowych i w szczególności w okresie zimowym mają ograniczone zastosowanie.

- Ciepłe warunki pogodowe.

Ciepłe warunki, wietrzna pogoda, bezpośrednie nasłonecznienie itp. Mają decydujący wpływ na sposób przeprowadzenia prac tynkarskich na zewnątrz. Konieczne może być wstępne nawilżenie podłoża, utrzymywanie wilgotności, przykrycie lub obudowanie tynkowanej powierzchni.

Zbrojenie siatką tynków zewnętrznych redukuje niekorzystny wpływ złych warunków pogodowych i tym samym znacząco poprawia jakość gotowego tynku. Zmniejsza ryzyko powstawania rys.

- Zimne warunki pogodowe.

W momencie obróbki mokra zaprawa jest silnie nawodniona i może przez to ulec zniszczeniu wskutek działania mrozu. Szkody wywołane mrozem powstają na skutek zwiększenia objętości przez zamrażającą wodę. Szkody te przybierają postać tłuszczącej się płytkowo struktury tynku, powodując jego niedostateczną wytrzymałość.

Reakcje chemiczne, prowadzące do twardnienia zaprawy ustają już praktycznie przy temperaturze +5° C (temperatura obiektu). Skutkami tego są obniżenie wytrzymałości, przyczepności tynku i inne.

Prace tynkarskie mogą być wykonywane bez specjalnych zabezpieczeń tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiału oraz podłoża tynku jest wyższa niż +5° C. Narzuconą warstwę tynku należy zabezpieczyć przed mrozem do czasu stwardnienia i wyschnięcia.

Należy pamiętać, że w przypadku określonych tynków konieczne może być zachowanie wyższych temperatur minimalnych. Przestrzegać wskazówek producenta dla każdego rodzaju tynku.

- Środki zwiększające przyczepność dla tynków wapiennych, cementowo - wapiennych oraz cementowych.

W przypadku tynku wapiennego, cementowo - wapiennego oraz cementowego stosować specjalne zaprawy oraz szlasy zwiększające przyczepność.

Zaprawy zwiększające przyczepność (rzadkie zaprawy do podłoży).

Zaprawy poprawiające przyczepność są zaprawami cementowymi o specjalnym składzie, często z dodatkiem tworzyw sztucznych. Na budowie rozrabia się je jedynie z wodą i rozprowadza po powierzchni zębatą szpachlą. Dalsze instrukcje, dotyczące pracy metodą „mokre na mokre” lub też długości przerw technologicznych i/lub koniecznej obróbki dodatkowej itp., podane są w opisie produktu.

- Szlasy zwiększające przyczepność.

Szlasy zwiększające przyczepność są wykorzystywane stosunkowo rzadko. Przygotowuje się je z zawiesiny (dyspersji) żywicy syntetycznej odpornej na działanie zasad, do której dodaje się cement aż do uzyskania jednolitej masy. W trakcie nanoszenia szlamów należy je odpowiednio często mieszać w

naczyniu, co zapobiega osadzaniu się cementu. Należy nanieść tylko taką ilość szlamu, by możliwa była praca metodą „mokre na mokre”. Przestrzegać wskazówek producenta.

Wykonywanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych.

Układanie tynków składa się z następujących faz:

-Wyznaczenia powierzchni tynku.

Do tego celu używa się pionu, sznura i gwoździ, które wbija się, co 1,5m wzdłuż długości i wysokości ściany. Dokoła wbitych gwoździ wykonuje się placki z zaprawy i wygładza je równo z główką gwoździ. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściąga je równo z powierzchnia placków. Pasy te spełniają rolę prowadnic przy narzucaniu i wyrównaniu warstwy tynku. Zamiast prowadzących można używać prowadnice drewniane lub stalowe.

-Wykonanie obrzutki.

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nieprzekraczającej 3-4 mm na ścianach i 45 mm na suficie. Konsystencja zaprawy cementowej lub pół cementowej obrzutki powinna wynosić 10 – 12 cm zanurzenia stożka.

-Wykonanie narzutu.

Narzut stanowi drugą warstwę tynku wykonywaną po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropleniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8 – 15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łąty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.

-Wykonanie gładzi.

gładź wykonuje się z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25-0,5 mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu i mieć grubość 1 – 3 mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza się pacą. Po stężeniu gładzi zaciera się ją packą drewnianą, stalową lub z filcem, zależnie od rodzaju wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, skraplając go wodą za pomocą pędzla.

Wykonanie gładzi gipsowych.

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszoną masę należy sukcesywnie wygładzać. Zaleca się, aby przed wykonaniem gładzi wypełnić duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów masę szpachlową nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”. Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe niedokładności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwarty pracy masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Dalsze prace wykończeniowe, np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi. Przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi, wykonaną gładź należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby. Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnię gładzi zagruntować emulsją.

19.5. Kontrola jakości robót.

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej o dł. 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i nie większe niż 4 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m.

19.6. Odbiór robót.

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, roboty lub ich część należy uznać za niezgodne z normami. W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającym wymaganom norm i przedstawić je do ponownego odbioru. Z odbioru robót należy sporządzić protokół odbioru robót oraz sporządzić odpowiedni wpis do dziennika budowy.

20. Roboty malarskie

20.1. Nazwy i kody.

CPV 45442100-8

20.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót malarskich wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- farba emulsyjna,
- farba silikonowa,
- farba olejna nawierzchniowa,
- farba olejna do gruntowania,
- rozcieńczalnik,
- benzyna do lakierów.

Farby budowlane gotowe.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz posiadać ocenę higieniczną PZH. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie można stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB. Parametry techniczne dla farb, wydajność i czas schnięcia zgodnie z kartą techniczną producenta. Wskazówki BHP i p.poż. zgodnie z kartą techniczną producenta.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

Rozcieńczalniki.

Rozcieńczalniki dla poszczególnych rodzajów farb powinny być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta farby i odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz zakresem ich stosowania.

Środki gruntujące.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Materiały powinny posiadać wszelkie atesty zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 116, poz. 985).

20.3. Wykonanie robót.

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania. Naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

Podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:

- rodzaju podłoża,
- rodzaju malowania (rodzaj zastosowanych wyrobów malarskich),
- miejsca i warunków malowania.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej, niż $+5^{\circ}\text{C}$ (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż $+22^{\circ}\text{C}$. Przed rozpoczęciem robót malarskich należy sprawdzić zalecenia technologiczne producenta farb. Roboty malarskie na zewnątrz nie powinny być wykonywane w okresie zimowym.

Powierzchnie elementów lub konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być:

- oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, a nadlewki i chropowatość betonu usunięte przez skucie, a następnie przeszlifowanie,
- gwoździe oraz wystające druty lub pręty zbrojeniowe usunięte, a elementy stalowe wystające z powierzchni betonu, które nie mogą być usunięte, powinny być zabezpieczone przed rdzą farbą antykorozyjną,
- większe ubytki powierzchni, wybrzuszenia bruzdy i złącza prefabrykatów oraz inne niepotrzebne otwory należy wypełnić zaprawą cementową, co najmniej z 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć tak, aby równość powierzchni i jej szorstkość w naprawianych miejscach odpowiadała równości otaczającej powierzchni,
- inne zanieczyszczenia lub plamy od zaoliwień należy usunąć przez zeszkobanie, odkurzanie i zmycie wodą z dodatkiem detergentów i następnie splukanie czystą wodą.

Podłoża tynkowe powinny:

- pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych, a powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane,
- wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być wyreperowane
- przez wypełnienie zaprawą i zatarte do lica: w przypadku podłoży gipsowych – zaprawą gipsową, dla pozostałych podłoży – zaprawą cementową lub cementowo-wapienną,
- powierzchnie tynku oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) chemicznych (wykwity składników podłoża lub zaprawy, rdza od zbrojenia podtynkowego) oraz osypujących się ziaren piasku,
- nowe tynki cementowe i cementowo-wapienne powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

Powłoki jednowarstwowe powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków. Nie powinny ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą lub wełnianą. Przy malowaniu uproszczonym dopuszcza się ślady pędzla.

Powłoki dwuwarstwowe nie powinny wykazywać smug, plam, prześwitów podłoża, ślady pędzla i odprysków. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywającego podłoża. Powłoki nie powinny się ścierać przy potarciu tkaniną. Barwa powłoki powinna być jednolita bez widocznych poprawek lub połączeń o innym odcieniu i natężeniu.

Nie dopuszcza się widocznych plam lub zagłębień w miejscach wbicia gwoździ. Przy zastosowanej powłoce malarskiej w zależności od producenta należy ściśle przestrzegać wytycznych technologii wykonywania robót malarskich, opracowanych przez producenta.

20.4. Kontrola jakości robót.

Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

20.5. Odbiór robót.

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub świadectwach.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farb, jednolitej barwy, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk nie roztartego pigmentu, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, śladów pędzla. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie, sprawdzenie odporności na zarysowanie, sprawdzenie przyczepności podłoża i odporności powłoki na zmywanie.

Wyniki odbioru materiałów i robót powinny być wpisane każdorazowo do dziennika budowy.

21. Roboty izolacyjne.

21.1. Nazwa i kody.

CPV 45320000-6

21.2. Materiały.

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji wodochronnych muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczających dany materiał do stosowania w budownictwie.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Nie można stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Do izolacji pionowej należy stosować emulsje asfaltowe na zimno, do izolacji poziomej ław fundamentowych papę asfaltową na lepiku, do izolacji posadzek na gruncie folię izolacyjną budowlaną grubości 0,9 mm, do izolacji stropodachu folię izolacyjną o przepuszczalności pary wodnej 2,0 – 2,5 g/m²/dobę.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót izolacyjnych wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- papa termozgrzewalna nawierzchniowa,
- papa termozgrzewalna podkładowa,
- roztwór asfaltowy do gruntowania,
- styrodur
- dysperbit,
- abizol R,
- abizol P,
- płyty z wełny mineralnej
- folia polietylenowa,
- folia paroprzepuszczalna
- styropian

Papa termozgrzewalna podkładowa (PN-B-27618:1991).

Papa termozgrzewalna podkładowa jest produkowana na osnowie z włókien szklanych powleczonym asfaltem modyfikowanym elastomerami (SBS). Powierzchnia zewnętrzna pokryta jest drobnoziarnistą posypką mineralną, strona spodnia zabezpieczona łatwotopliwa folia z tworzywa sztucznego. Parametry techniczne: osnowa: welon z włókna szklanego 80 g/m²; masa powłokowa: asfalt modyfikowany SSBS, wypełniacz; siła zrywająca wzdłuż : min. 300 N; siła zrywająca w poprzek : min. 200 N; wydłużenie względne wzdłuż : do 2 %; wydłużenie względne w poprzek : do 2 %; odporność na zginanie na zimno : do - 20 stopni Celsjusza; odporność na wysoka temperaturę: + 100 stopni Celsjusza. Papę należy kleić do podłoża metoda zgrzewania.

Papę należy chronić przed zawiłgoceniem i przed działaniem promieni słonecznych.

Papę przechowuje się w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczonej przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia (PN-B-27618:1991).

Papa zgrzewalna wierzchniego krycia jest produkowana z wysokiej jakości asfaltów modyfikowanych elastomerami (SBS). Osnowę stanowi tkanina szklana o wysokiej wytrzymałości na rozerwanie. Powierzchnia zewnętrzna pokryta jest gruboziarnistą posypką papowa, wzdłuż jednego brzegu wstęgi papy znajduje się pas masy asfaltowej nie pokryty posypką, lecz pasem folii z tworzywa sztucznego. Strona spodnia jest zabezpieczona łatwopalną folia z tworzywa sztucznego.

Parametry techniczne: osnowa: tkanina szklana 200 g/m²; masa powłokowa: asfalt modyfikowany SSBS, wypełniacz; siła zrywająca wzdłuż: min. 900 N; siła zrywająca w poprze: min. 900 N; wydłużenie względne wzdłuż: do 2 %; wydłużenie względne w poprzek: do 2 %; odporność na zginanie na zimno: do - 20 stopni Celsjusza; odporność na wysoka temperaturę: + 100 stopni Celsjusza.

Papę należy kleić do podłoża metoda zgrzewania lub można mocować także mechanicznie. Papę należy chronić przed zawilgoceniem i przed działaniem promieni słonecznych. Papę przechowuje się w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczonej przed przewracaniem się i uszkodzeniem

Płyty styropianowe.

Płyty styropianowe winny spełniać wymogi normy PN-B-20130/Az1:2001.

Do wykonania izolacji należy stosować styropian o w odmianie FS – samogasnącej – zawierającej środki obniżające palność.

Płyty styropianowe nie powinny reagować chemicznie z żadnym stałym materiałem budowlanym, jakie można spotkać na placu budowy, nie zawierać żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia, być odporne również na działanie wszelkiego rodzaju kwasów, na starzenie. Niegnijący w wilgotnym środowisku, zachowujący swoje właściwości fizyczne, kształt i wymiar, nie chłonąc wilgoci.

Stosowane wyroby winny być wykonane zgodnie z wymogami z obowiązującymi normami, winny posiadać aktualne Atesty i Aprobaty dopuszczające je do stosowania.

21.3. Transport.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku,

Materiały należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdów. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym.

21.4. Wykonanie robót.

Podłoże powinno być równe (bez wgłębień, wypukłości oraz pęknięć), wyczyszczone, odtłuszczone i odkurzone. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny.

Naroża powierzchni izolowanych powinny być zaokrąglone promieniem nie mniejszym niż 3 cm lub sfazowane pod kątem 45 st. na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi. W przypadku powierzchni odwadniających w pomieszczeniach mokrych spadki podkładu w kierunku kratki ściekowej powinny być nie mniejsze niż 1,5%. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż +5 st. C. Podczas wykonywania prac należy stosować się ściśle do zaleceń producenta materiału uszczelniającego, zarówno do ilości warstw, jak i ich grubości.

Izolacje przeciwwilgociowe.

Przygotowanie podkładu.

Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta, odtłuszczone i odpylona.

Gruntowanie podkładu.

Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

Izolacje termiczne pionowe.

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm. Przy wykonywaniu ocieplenia ścian warstwowych płyty powinny być wbudowywane w czasie wznoszenia ścian. Należy wykonać 50 cm wysokości jednej warstwy ściany, zmontować płyty a następnie wykonać drugą warstwę ściany. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

Izolacje termiczne poziome.

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża; powinny być równe i czyste. Ułożenie termoizolacji luzem na podłożu lub pomiędzy kształtownikami konstrukcji nośnej ścian i dachu Warstwa izolacyjna powinna być ciągła i mieć stałą grubość. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw płyt należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcie styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 3 cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość. Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej.

Warstwy izolacyjne powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł.

Izolacje papowe

Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni. Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach. Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.

Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0–1,5 mm. Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

1. Izolacja pionowa z emulsji asfaltowej.

Izolacje należy wykonać emulsją asfaltową na zimno. Pierwsze dwie warstwy należy wykonać z emulsji do gruntowania, trzecia z emulsji nawierzchniowej. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie może przekraczać 5 %. Każda następna warstwę można nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzedniej. Izolacja musi być połączona z izolacją poziomą ścian.

2. Izolacja ław fundamentowych

Izolacje ław fundamentowych należy wykonać z 2 warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym na gorąco, przyklejonych do podłoża i sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni. Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinna wynosić 1,0 – 1,5 mm. Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Izolacja powinna wystawać co najmniej 1 cm z każdej strony ściany (po otynkowaniu).

3. Zabezpieczenia antykorozyjne powierzchni betonowych przed agresywnym działaniem gruntu i wody gruntowej. Izolację należy wykonywać ściśle wg rozwiązań zawartych w projekcie a poszczególne warstwy izolacji wykonywać na podstawie instrukcji producenta.

4. Izolacje z folii z tworzyw sztucznych posadzek na gruncie

Isolację przeciwwilgociową należy wykonywać jako jednowarstwową z folii izolacyjnej budowlanej grubości 0,9 mm. Folię należy łączyć na zakładki szerokości 3 – 5 cm, zakłady należy zgrzewać lub spawać.

5. Izolacja z folii paroizolacyjnej stropodachu

Izolację należy wykonać z folii paroizolacyjnej o przepuszczalności pary wodnej 2,0-2,5 g/m²/dobę. Folię należy układać jednowarstwowo bezpośrednio na stropie.

6. Izolacje i wykładziny chemoodporne

Izolację należy wykonywać ściśle wg rozwiązań zawartych w projekcie a poszczególne warstwy izolacji wykonywać na podstawie instrukcji producenta.

7. Izolacje szczelin dylatacyjnych zbiorników

Do wykonania szczelin dylatacyjnych należy zastosować taśmy dylatacyjne z PCW o szerokości określonej w projekcie. Taśmy są wytwarzane z miękkiego PCW przez wytłaczanie plastycznej masy przez specjalnie wykrojone ustniki. Taśmy typu 0, 3 i 4 mają szerokość 115, 200 oraz 350 mm i nadają się do stosowania w szczelinach dylatacyjnych elementów żelbetowych, w których obie połówki taśmy mogą być zabetonowane.

Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych taśmami z PCW polega na zabetonowaniu obu brzegów taśmy w konstrukcji po obu stronach szczelin zarówno poziomych jak i pionowych. Należy unikać wypełniania szczelin z założonymi taśmami PCW bezpośrednio preparatami asfaltowymi gdyż działają one na PCW szkodliwie.

8. Izolacje systemowe wewnętrznych ścian zbiorników, komór, koryt

W obiektach zbiornikowych, komorach wypełnionych ściekami i korytach powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć powłoką ochronną kompozytową na bazie żywic i specjalnie dobranych polimeru wysokiej jakości o grubości warstwy 3 mm. Powierzchnie przed wykonywaniem izolacji należy oczyścić za pomocą piaskowania lub hydropiaskowania. Następnie oczyszczone podłoże należy nasączyć kapilarnie wodą (jeżeli zastosowany system przewiduje). Na tak przygotowane podłoże należy nanieść szczołką lub wałkiem taką ilość warstw aby osiągnąć grubość powłoki 3 mm.

Każdą następną warstwę наносimy po stwardnieniu poprzedniej, tj. po ok. 16-72 godzin.

Dla uzyskania gładkiej powierzchni należy używać stalowej packi.

W związku z dużą różnorodnością systemów do izolacji powierzchni betonowych należy przed zakupem specjalistycznych materiałów izolacyjnych każdorazowo uzgodnić rodzaj materiału z Inspektorem Wiodącym a przy wykonywaniu izolacji stosować się ściśle do zaleceń producenta. Przy wyborze środka należy zwrócić uwagę głównie na:

- funkcje, jakie ma spełniać powłoka,
- zalecany przez projektanta sposób penetracji środka,
- warunki w jakich środki będą stosowane - materiały kontaktowe, temperatury,
- rodzaj powierzchni, na jaką będzie stosowana izolacja,
- sposób przygotowania powierzchni,
- stopień wodoprzepuszczalności,
- przyczepność powłoki do podłoża - wg PN-92/B-01814.

9. Uszczelnienie przejść rurociągów przez ściany zbiornika

Przejście rurociągów przez ściany zbiorników należy uszczelnić przy pomocy łańcuchów uszczelniających. Za pomocą łańcuchów można uszczelniać rury i kable od średnicy zewnętrznej 25 mm; łańcuchy pojedyncze należy stosować aby zabezpieczyć szczelność do 0,25 Mpa. Dla ciśnienia 0,5 MPa należy stosować łańcuch podwójny. Wolna przestrzeń, którą można uszczelniać mieści się w

granicach od 26 mm do 188 mm. Otwór w ścianie należy tak wykonać, aby wolna przestrzeń mieściła się w podanych granicach.

Sposób montażu łańcucha uszczelniającego:

- opasać rurę łańcuchem i połączyć oba końce
- przesunąć łańcuch na rurze w otwór
- równomiernie dociągając śruby – elementy łańcucha uszczelniają połączenie.

Ilość segmentów łańcucha uszczelniającego musi być wyrażona liczbą całkowitą. Jeżeli wynik obliczeń nie jest liczbą całkowitą, to segmenty dobieramy przyjmując zasadę, że wartości po przecinku mniejszych od 5 wynik zaokrąglamy w dół, a dla wartości większych, w górę.

Wymagania szczegółowe prowadzenia robót

Roboty izolacyjne wykonujemy, kiedy spełnione są następujące warunki pogodowe:

- kiedy panuje bezwietrzna pogoda lub wykonano zabezpieczenia oraz wykonano zabezpieczenia przeciwdeszczowe (roboty na zewnątrz) oraz kiedy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5 °C,
- roztwór asfaltowy do gruntowania można stosować przy temperaturze poniżej +5°C, jednak nie niższej niż 0°C.

Sztynność podkładów:

- podkłady pod izolacje powinny być trwałe i nieodkształcalne. Wytrzymałość podkładów na ściskanie powinna być nie mniejsza niż 90 kG/cm².
- jako podkład pod izolację może służyć beton wyrównany i zatarty packą drewnianą lub tynk cementowy (co najmniej II rodzaj) z dodatkiem uszczelniającym lub bez.

Wszelkie załamania powierzchni powinny być zaokrąglone promieniem 3 do 5 cm oraz winny być wyrobione wymagane spadki podłoża.

Powierzchnie podkładów:

- powierzchnie podkładów powinny być równe, czyste, odtłuszczone i odpylone. Wypukłości i wgłębienia na powierzchni podkładu powinny być nie mniejsze niż 2 mm. Pęknięcia na powierzchni podkładu o szerokości większej niż 2 mm należy zaszpachlować kitem asfaltowym wg PN-74/6-30175 Kit asfaltowy uszczelniający,
- podkład powinien być w stanie powietrzno-suchym. W przypadku stosowania do gruntowania emulsji asfaltowej wg PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa, podkład może być wilgotny,
- styki różnych płaszczyzn (krawędzie, naroża itp.) powinny być zaokrąglone.

Promień zaokrąglenia powinien być nie mniejszy niż 3.0 cm. Spadki podkładu w kierunku kratki ściekowej lub kanału powinny być zgodne z wymaganiami dokumentacji technicznej, lecz nie mniejsze niż 1 %.

21.5. Kontrola jakości robót.

Kontrolą jakości robót należy objąć cały proces wykonywania izolacji. Kontrola powinna obejmować:

- badanie materiałów po dostarczeniu ich na budowę,
- badanie podkładu pod izolację poprzez sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu,
- rejestrację usterek (nierówności, pęknięć i ubytków w podkładzie, braku zaokrągleń lub sfazowań w narożach, braku prawidłowości osadzania wpustów itp),
- sprawdzenie poprawności spadków podłoża,
- sprawdzenie prawidłowości zagruntowania podkładu,

- badanie każdej warstwy izolacji w izolacjach wielowarstwowych poprzez, sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej,
- sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia naroży miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolacje oraz wszelkich innych miejsc wrażliwych na przecieki.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

21.6. Odbiór robót.

Jeżeli przeprowadzone badania dadzą wynik dodatni wykonane roboty izolacyjne należy uznać jako wykonane prawidłowo zgodnie z normą PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne.

W przypadku gdy chociaż jedno z badań dało wynik ujemny, całość robót izolacyjnych lub ich część nie spełniająca wymagań należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy; w tym przypadku wykonawca obowiązany jest doprowadzić izolacje do stanu odpowiadającemu wymaganiom normy i przedstawić je do ponownego odbioru. Z odbioru robót należy sporządzić protokół odbioru robót oraz sporządzić odpowiedni wpis do dziennika budowy.

22. Stolarka okienna i drzwiowa.

22.1. Nazwy i kody.

CPV 45421000-4

22.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót stolarki okiennej i drzwiowej wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- okna PCV,
- parapety z PVC,
- bramy segmentowa,
- drzwi stalowe.

Stolarka okienna i drzwiowa powinna spełniać następujące wymagania:

- profile PCV z przekładką termiczną (współczynnik przenikania nie większy niż 1,5 W/m²xK) malowane;
- szyby zewnętrzne zespolone izolacyjne (współczynnik dźwiękochłonności 32 dB, współczynnik przenikania - nie większy niż 1,1 W/m²xK);
- klasa przepuszczalności powietrza wg PN-EN 12207:2001 – min. 3;

- klasa wodoszczelności wg PN-EN 12208:2001 – min. 6;
- klasa odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 12210:2001 zgodna z projektem zatwierdzonym przez Inspektora Wiodącego.

Uszczelki i przekładki powinny spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość na rozciąganie 8,5 MPa;
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C;
- nienasiąkliwe;
- trwałość- min. 20 lat;
- jakość potwierdzona certyfikatem.

Okna

- Profile ciepłe, z przekładką termiczną;
- Skrzydła rozwieralno-uchylne w 70%;
- Trzyszybowe, szkło zwykłe.

W pomieszczeniu dyspozytorskim i magazynku szkła i odczynników:

- Szyby antywłamaniowe klasy P2;
- Profile antywłamaniowe i okucia antywłamaniowe obwodowe.

Drzwi

- Klasa tolerancji w zakresie wysokości, szerokości, grubości i prostokątności wg PN-EN 1529:2001 min. 2;
- Klasa tolerancji w zakresie płaskości ogólnej i miejscowej wg PN-EN 1530:2001 min. 3;
- Klasa wytrzymałości drzwi wg PN-EN 1192:2001 min. 3;
- Szyby zwykłe,
- Profile ciepłe, z przekładką termiczną;
- Zamki atestowane – system jednego klucza;

W pomieszczeniu dyspozytorskim i magazynku szkła i odczynników oraz drzwi wejściowych:

- Szyby antywłamaniowe klasy P2;
- Profile i okucia obwodowe antywłamaniowe,

Opcja użytkowa drzwi (drzwi wielofunkcyjne, przeciwpożarowe, antywłamaniowe, energetyczne) zgodnie z projektem zatwierdzonym przez Inspektora Wiodącego.

Bramy

Bramy stalowe systemowe otwierane elektrycznie. Wymagania:

- wymagania eksploatacyjne zgodne z PN-EN 12604:2002;
- standard bezpieczeństwa zgodny z normą PN-EN 12453:2002;
- klasa przepuszczalności powietrza wg PN-EN 12426:2002 min. 3;
- klasa odporność na przenikanie wody wg PN-EN 12425:2002 min. 2;
- współczynnik przenikania ciepła (obliczony wg PN-EN 12428:2002) zgodny z projektem zatwierdzonym przez Inspektora Wiodącego; klasa odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 12424:2002 zgodna z projektem zatwierdzonym przez Inspektora Wiodącego projektem;
- jakość potwierdzona certyfikatem.

Szczegółowe wymagania dla bram

Bramy rolowane z lameli aluminiowych wypełnionych pianką poliuretanową, z przeszkleniem górnego segmentu. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym. Prowadnice i konsole boczne wykonane ze stali ocynkowanej. Na prowadnicach listwy ślizgowe z tworzywa sztucznego.

Drzwi wyposażone w napęd elektryczny, wyposażony w mechanizm zapobiegający niekontrolowanemu opadnięciu bramy. Sterowanie bramy za pomocą przycisków „GORA-STOP-DÓŁ”, umieszczonych na sterowaniu. Awaryjne otwieranie za pomocą korby awaryjnej.

22.3. Wykonanie robót.

Podczas osadzania stolarki i ślusarki należy zachować; następujące warunki:

- osadzać elementy stolarki i ślusarki do pionu i poziomu;
- mocować ościeżnice w odległości 25 cm od górnej i dolnej powierzchni otworu;
- odległość punktów mocowania ościeżnic pionowych nie większa niż 100cm dla okien i 70cm dla drzwi;
- osadzenie ślusarki równoczesne z murowaniem lub w przygotowanych gniazdach;
- uszczelnić elementy stolarki i ślusarki na całym obwodzie pianką poliuretanową.

Zalecenia ogólne.

Wykonawca powinien dokonać montażu okien i drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.

Wyroby stolarki budowlanej mogą być osadzone w wykonanych otworach, jeżeli budynek jest zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi. Równocześnie ze wznoszeniem murów może być osadzona stolarka budowlana jedynie w ścianach działowych o grubości poniżej 25 cm. Stolarkę należy zamontować w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach. Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniały skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem. Przed dokonaniem zamówienia stolarki należy sprawdzić rzeczywiste wymiary przygotowanych otworów.

Przygotowanie ościeży.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym). Luz między otworem okiennym lub drzwiowym a ościeżnicą powinien wynosić:

- na szerokość otworu 2 – 6 cm,
- na wysokość otworu 5 – 9 cm.

Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

W sprawdzone i przygotowane ościeże o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Elementy kotwiące osadzone w ościeżach:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować, co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża,
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm,
- dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstawaniu odkształceń podczas zamykania,
- na szerokości elementu – jeden element kotwiący na 1 mb.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwaleplastycznym (nie stosować olkitu, ponieważ wchodzi w reakcję z PCV), a szczelinę przykryć listwą. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien. Podokienniki wewnętrzne o małym wysięgu osadza się w ten sposób, że najpierw wykuwa się w ościeżnicach niewielkie bruzdy, następnie wyrównuje się zaprawą mur podokienny, dając mu mały spadek do środka pomieszczenia i na tak wykonanym podłożu układa się podokienniki na zaprawie cementowej. Przy podokiennikach o większym wysięgu należy uprzednio osadzić w murze na zaprawie cementowej wsporniki stalowe.

Osadzanie stolarki drzwiowej.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Elementy stalowe mogą być również przymocowane do muru lub betonu za pomocą śrub i nakrętek albo przyspawane do uprzednio wmurowanych lub zabetonowanych kotew.

Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

22.4. Kontrola jakości robót.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085, PN-88/B10085 Az2:1997, PN-88/B10085Az3:2001. Ocena jakości powinna obejmować: sprawdzenie zgodności wymiarów, sprawdzenie jakości materiałów, sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych okuć oraz ich funkcjonowania, sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

22.5. Odbiór robót.

Odbiorowi podlegają:

- rodzaj dostarczonej stolarki oraz zgodność z zamówieniem,
- sposób zamocowania i osadzenia stolarki,
- sprawdzenie odchylenia od pionu i poziomu ościeżnic,
- sprawdzenie poprawności otwierania i zamykania skrzydeł.

1. Warunki odbioru stolarki okiennej

- odbioru wbudowania okien dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe,
- odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży,
- ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą,
- odchylenie ościeżnic od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 m ościeżnic, nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- luzy przy pasowaniu wbudowanych okien nie mogą być większe niż 3 mm,

- zamknięte skrzydła okien nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów,
- otwarte skrzydło okienne nie może się same zamykać,
- szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą, a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć, okno uznaje się za szczelne,
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały,
- obróbki blacharskie, jakość osadzenia i uszczelnienia parapetów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń,
- przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien szyb uszczelek i okuć,
- w przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

2. Warunki odbioru stolarki drzwiowej

- odbioru wbudowania drzwi dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe,
- odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży,
- ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą,
- odchylenie ościeżnic od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 m ościeżnic, nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- luzy przy pasowaniu wbudowanych drzwi nie mogą być większe niż 3 mm,
- zamknięte skrzydła drzwi nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów,
- otwarte skrzydło drzwiowe nie może się same zamykać,
- szczelność drzwi sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu drzwi pasek nie daje się wyciągnąć drzwi uznaje się za szczelne,
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały,
- przedmiotem reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni ościeżnic i skrzydeł drzwiowych, szyb, uszczelek i okuć.

23. Podłóża i posadzki.

23.1. Nazwy i kody.

CPV 45432110-8

23.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu posadzek wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- płytki gresowe antypoślizgowe,
- płytki gresowe ryflowane,
- zaprawa spoinująca,
- beton B-20,
- beton B-25,
- beton B-30,
- zaprawa cementowa M12,
- zaprawa cementowa M80,
- roztwór asfaltowy do gruntowania,

- kit trwale plastyczny.

Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$ Grupa B I.
- PN-EN 177:1997 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$. Grupa B Ha.
- PN-EN 178:1998 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$. Grupa B IIb.
- PN-EN 159:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III

Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 2004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Woda.

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

23.3. Transport.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku,

23.4. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania wykonania robót betonowych.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206- 1:2003 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Wiodącego potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Wykonanie deskowania.

Deskowanie powinno zostać wykonane zgodnie ze specyfikacją pracy deskowania dostarczoną przez dostawcę deskowania oraz zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową sprawdzić szczelność deskowania, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowej konstrukcji. Deskowania nieimpregnowane przed wypełnieniem ich masą betonową powinny być obficie polane wodą.

Wytwarzanie mieszanki betonowej.

Mieszkankę betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem.

Podawanie i układanie mieszanki betonowej.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypanej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypanej teleskopowej (do wysokości 8,0 m).

Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia: w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny, warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wgłębными, przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górą i dołem należy stosować belki wibracyjne.

Zagęszczanie betonu.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

Wibratory wgłębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębными nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębными należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund, po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym. Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m. Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości. Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.

Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak, aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.

Przerwy w betonowaniu.

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez: usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliska cementowego, obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Pobranie próbek i badanie.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi Wiodącemu wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.

Badania powinny obejmować:

- badanie składników betonu
- badanie mieszanki betonowej
- badanie betonu.

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.

Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości, co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do –5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora Wiodącego oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie, co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości, co najmniej 15 MPa.

Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Pielęgnacja betonu.

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także, gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Okres pielęgnacji.

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres, co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

Usuwanie deskowań i stemplowań.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

Polecenie całkowitej rozbiórki deskowania i stemplowania powinno być dokonane na podstawie wyników badania wytrzymałości betonu, określonej na próbkach przechowywanych w warunkach najbardziej zbliżony do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji.

Wykańczanie powierzchni betonu.

Równość powierzchni i tolerancji.

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
- pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
- równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń.

Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków,
- braki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnie szkliste.

Wykonanie podbetonu.

Przed przystąpieniem do układania podbetonu należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże winne być równe, czyste i odwodnione.

Beton winien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych wg projektu technicznego.

Ogólne zasady wykonywania posadzek ceramicznych.

- okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nieotynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

- elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C.
- dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej.
- powierzchnie podłoża pod wykładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny. Ewentualne uszkodzenia powierzchni powinny być wyreperowane przy użyciu odpowiedniej dla danego podłoża zaprawy na kilka dni przed przyklejeniem wykładziny.

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku, na taką powierzchnię, aby płytki mogły być naklejone w ciągu 10 – 30 minut. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Warstwa kleju pod płytką nie może zawierać pustych miejsc. Czas korygowania położenia płytki wynosi 15 minut po jej przyklejeniu. Bezpośrednio po ułożeniu płytek należy przygotować spoiny przez oczyszczenie ich z zaprawy klejowej. Spoinowanie można rozpocząć dopiero po stwardnieniu zaprawy, na której ułożono płytki, najwcześniej po 24 godzinach. Zaprawę wprowadza się w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Wstępne czyszczenie powierzchni należy wykonać używając wilgotnych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. W końcowym etapie prac należy stosować odpowiednie ściereczki lub drobnoporowate gąbki. Nie wolno czyścić glazury na sucho.

Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożnikowe i wykończeniowe PCV. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

23.5. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót. robót ma na celu osiągnięcie założonego celu – prawidłowego, zgodnego z dokumentacją i normami wykonania posadzek z płytek. Należy przeprowadzić następujące badania:

- badanie zgodności z dokumentacją techniczną,
- badanie materiałów, należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z normami. Nie można używać materiałów nie mających dokumentów stwierdzających ich jakość,
- badanie podkładów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz obowiązującą normą. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych,
- badanie posadzki powinno obejmować prawidłowość wykonania powierzchni, prostoliniowość spoin, związania posadzki z podkładem, grubości spoin i ich wypełnienia, wykończenia posadzki. Związanie posadzki z podkładem należy przeprowadzić przez lekkie opukiwanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem
- grubość i spadki podłoża, szczeliny dylatacyjne,
- grubość i spadki posadzek, szczeliny dylatacyjne,
- wygląd zewnętrzny i wykończenie posadzki,
- zabezpieczenie styków z powierzchniami inaczej wykończonymi,
- przygotowanie podłoża pod okładziny,
- połączenie okładziny z podłożem,

- jednolitość barwy i wzoru na całej powierzchni,
- dopasowanie okładziny w narożach i miejscach styku z innymi elementami.

23.6. Odbiór robót.

Odbiór posadzki powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego na podstawie oględzin i oceny wizualnej,
- równości za pomocą łąty kontrolnej,
- odchyień od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku za pomocą łąty kontrolnej i poziomnicy,
- połączenia posadzki z podkładem na podstawie oględzin,
- prawidłowości (przez oględziny) osadzenia w posadzce kraterów ściekowych, dylatacji,
- prawidłowości (przez pomiar) wykonania styków materiałów posadzkowych, tj. pomiar
- odchyień od prostoliniowości, pomiar szerokości spoin.

24. Okładziny.

24.1. Nazwy i kody.

CPV 45430000-0

24.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót okładzinowych wg zasad niniejszego PFU są między innymi :

- płytki ścienne,
- zaprawa spoinująca,

Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$ Grupa B I.

- PN-EN 177:1997 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$. Grupa B Ha.

- PN-EN 178:1998 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$. Grupa B IIb.

- PN-EN 159:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III

Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Woda.

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

24.3. Transport.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

24.4. Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

- okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nieotynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C.
- dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.
- powierzchnie podłoża pod wykładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny. Ewentualne uszkodzenia powierzchni powinny być wyreperowane przy użyciu odpowiedniej dla danego podłoża zaprawy na kilka dni przed przyklejeniem wykładziny.
- przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy także sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane (w jednej linii lub w równych odstępach) ze spoinami podłogowymi.

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku, na taką powierzchnię, aby płytki mogły być naklejone w ciągu 10 – 30 minut. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Warstwa kleju pod płytką nie może zawierać pustych miejsc. Czas korygowania położenia płytki wynosi 15 minut po jej przyklejeniu. Bezpośrednio po ułożeniu płytek należy przygotować spoiny przez oczyszczenie ich z zaprawy klejowej. Spoinowanie można rozpocząć dopiero po stwardnieniu zaprawy, na której ułożono płytki, najwcześniej po 24 godzinach. Zaprawę wprowadza się w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Wstępne czyszczenie powierzchni należy wykonać używając wilgotnych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. W końcowym etapie prac należy stosować odpowiednie ściereczki lub drobnoporowate gąbki. Nie wolno czyścić glazury na sucho.

Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożnikowe i wykończeniowe PCV. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

24.5. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót. robót ma na celu osiągnięcie założonego celu – prawidłowego, zgodnego z dokumentacją i normami wykonania okładzin ścian z płytek (ceramicznych, gresu, klinkierowych).

Należy przeprowadzić następujące badania:

- grubość i spadki podłoży, szczeliny dylatacyjne,
- grubość i spadki posadzek, szczeliny dylatacyjne,
- wygląd zewnętrzny i wykończenie posadzki,
- zabezpieczenie styków z powierzchniami inaczej wykończonymi,
- przygotowanie podłoża pod okładziny,
- połączenie okładziny z podłożem,
- jednolitość barwy i wzoru na całej powierzchni,
- dopasowanie okładziny w narożach i miejscach styku z innymi elementami.

24.6. Odbiór robót.

Odbiór posadzki powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego na podstawie oględzin i oceny wizualnej,
- równości za pomocą łąty kontrolnej,
- odchyień od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku za pomocą łąty kontrolnej i poziomnicy,
- połączenia posadzki z podkładem na podstawie oględzin,
- prawidłowości (przez oględziny) osadzenia w posadzce kratek ściekowych, dylatacji,
- prawidłowości (przez pomiar) wykonania styków materiałów posadzkowych, tj. pomiar
- odchyień od prostoliniowości, pomiar szerokości spoin.

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni wykonana okładzinę ścienną z płytek ceramicznych należy uznać za zgodną z wymaganiami obowiązującej normy. W przypadku gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny cała okładzinę lub jej część należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych.

Okładzinę taką należy wykonać prawidłowo od nowa i przedstawić do ponownego odbioru.

25. Ogrodzenie.

25.1. Nazwa i kody.

CPV 45340000-2

25.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu ogrodzenia wg zasad niniejszego PFU jest:

- panele systemowe + słupki – ocynkowane powlekane tworzywem sztucznym z PCV
- brama rozwierana z automatyką szer. min. 5,0 m i 3,0 m
- podmurówka betonowa systemowa,
- beton zwykły B 15,

25.3. Wykonanie robót.

Projektuje się wykonanie nowego ogrodzenia.

Kolor zależnie od asortymentu w ofercie producenta i wg uznania i akceptacji przez Inwestora.

25.4. Kontrola jakości robót.

Kontroli podlegają:

- jakość ogrodzenia, bramy, furtki i jej zgodność z Dokumentacją Projektową.

Kontrola jakości robót. materiałów i wyrobów powinna odbywać się przy odbiorze dostawy od producenta i przed skierowaniem do produkcji. Przy odbiorze dostawy należy sprawdzić:

- zgodność wyrobu z zamówieniami i dokumentacja dostawy,
- kompletność i prawidłowość dokumentów jakości, - stan techniczny wyrobów i oznakowania.

26. Zieleń.

26.1. Nazwy i kody.

CPV 45112710-5

26.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy urządzeniu terenu i zieleni wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- ziemia żyzna lub kompostowa
- azofoska,
- krzewy iglaste,
- drzewa iglaste,
- nasiona traw,
- liście.

26.3. Transport.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem.

26.4. Wykonanie robót.

Całą powierzchnię terenu poza utwardzeniami i powierzchnia zabudowaną przeznacza się na tereny zielone. Prace ziemne polegają na rozścieleniu ziemi urodzajnej (na ukształtowanej powierzchni terenu) – humusu warstwą grubości 20 cm, w tym celu można wykorzystać istniejącą warstwę, którą w trakcie prac fundamentowych i drogowych należy zdjąć i zgromadzić na przymie. Warstwę gleby należy spulchnić powierzchniowo, a po rozsianiu trawy uwałować.

Urządzenie terenu i zieleni:

- roboty ziemne polegają na dokładnym wyrównaniu uprzednio ukształtowanego terenu oraz dowiezieniu i rozścieleniu ziemi urodzajnej warstwą grubości 20 cm,
- uprawa i nawożenie z wybraniem zanieczyszczeń,
- założenie trawnika siewem bez dodatkowego nawożenia gleby płytkim spulchnianiem gleby, wysianiem, przykryciem, uwałowaniem nasion.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,

- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany.
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem kolczatką lub zagrabić
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m² chyba, że instrukcja przewiduje inaczej.
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m² chyba, że instrukcja przewiduje inaczej.
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego, mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w instrukcji.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z I-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października), koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy, chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Pora sadzenia - jesień lub wiosna,

Miejsce sadzenia - musi być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją.

Dołki pod drzewa i krzewy

- średnicy 0.5 m i głębokości 0.5 m dla krzewów,
- średnicy 0.7 m i głębokości 0.7 m dla drzew karłowatych,
- zarobienie dołów gliną twardo-plastyczną warstwą grubości 10 cm,
- doły do projektowanej niwelety zasypać ziemią urodzajną.

Rośliny sadzić 5 cm głębiej jak rosły w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny. Korzenie złamane i uszkodzone przed sadzeniem przyciąć. Korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać.

Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,

- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Po zakończeniu budowy z powierzchni terenu zebrać zanieczyszczenia i wywieźć na wysypisko.

Wymagania dotyczące wycinki drzew i krzewów

Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z Zamawiającym na etapie sporządzania Dokumentacji Projektowej wszystkich kolizji z drzewami. Wykonawca będzie unikać kolizji z drzewami a ich wycinkę traktować jako ostateczne rozwiązanie, dla którego nie ma innego, racjonalnego wyboru.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne dotyczące wycinki i przesadzania drzew i krzewów.

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich zinwentaryzowanych drzew i nasadzeń (przewidzianych do pozostawienia). Wszelkie uwagi i odstępstwa stanu rzeczywistego od zinwentaryzowanego na etapie projektowania ma prawo i obowiązek zgłaszać Inspektorowi Wiodącemu przed rozpoczęciem Robót. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów przewidzianych do pozostawienia. Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew pozostają własnością Wykonawcy, który w porozumieniu z Inspektorem Wiodącym podejmuje ostateczną decyzję o sposobie ich zagospodarowania. Koszt zagospodarowania wraz z kosztami towarzyszącymi (np. załadunek, transport, opłaty za składowanie i utylizację) ponosi Wykonawca.

26.5. Kontrola jakości robót.

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia dołków ziemią, urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych uszkodzonych suchych i zdeformowanych drzew i krzewów
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów oraz trawników dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew, przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nienaruszone),
- jakości posadzonego materiału,
- rozścielenia ziemi urodzajnej,

- wykonania trawników.

26.6. Odbiór robót.

Odbiór robót musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej zieleni bez hamowania postępu robót.

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki badań z bieżącej kontroli materiałów i robót.

Odbioru zieleni dokonuje nadzór na podstawie wyników badań.

W przypadku stwierdzenia wad, nadzór ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wyminę wadliwie wykonanych prac według zasad określonych w niniejszym PFU. Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z nadzorem. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją i wymaganiami nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Normy związane

PN-83/R-04150; Zmiany BI 7/88 poz. Zabiegi uprawowe. Nazwy i określenia.

PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.

PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

27. Sieci zewnętrzne: wod. – kan. i technologiczne.

27.1. Nazwy i kody.

CPV 45231300-8

27.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu sieci zewnętrznych wod-kan i technologicznych wg. zasad niniejszego PFU są między innymi:

- rurociągi i kształtki kanalizacyjne z rur PVC-U kl. S o jednorodnej strukturze ścianki,
- rurociągi i kształtki wodociągowe PE, PN10, SDR17
- rury i kształtki stalowe nierdzewne
- studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego składającej się z dennicy, rury karbowanej, uszczelki, odejścia syfonowego, zwężki do rury karbowanej, rury teleskopowej, wpustu deszczowego żeliwnego,
- hydrant pożarowy nadziemny
- studzienka rewizyjna z kręgów betonowych B-45 W8
- zasuw kołnierzowa typ E2
- zasuw z gwintem zewnętrznym i złączem ISO40 nr 2800,
- filtr siatkowy kołnierzowy typ FY69 siatka podwójna
- zawór antyskażeniowy kołnierzowy typ BA 298
- opaska odcinająca HACOM
- kształtki żeliwne kołnierzowe i kielichowe,
- bloki oporowe z betonu B-20,
- beton żwirowy B-7,5
- beton żwirowy B-10,
- beton żwirowy B-20,
- pale szalunkowe,
- taśma ostrzegawcza z PCW niebieska,

- piasek.

27.3. Sprzęt.

Roboty montażowe związane z wykonaniem sieci zewnętrznych wod-kan i technologicznych będą przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- żuraw budowlany samochodowy,
- samochód dostawczy,
- koparki, spycharki,
- zagęszczarki,
- zestawy do odwadniania wykopów,
- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,
- zgrzewarki do rur PE,
- spawarki.

27.4. Transport.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku,

Rury należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdów. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym.

Rury PE, PVC zarówno w odcinkach prostych, jak i zwojach nie mogą być rzucone i przeciągane po podłożu, lecz muszą być przenoszone.

27.5. Wykonanie robót.

Roboty przygotowawcze.

Projektowana oś przewodu powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodu wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy wyznaczyć za pomocą drewnianych palików tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy i na odcinkach prostych. Na każdym prostym odcinku należy co utrwalić co najmniej 3 punkty. Kołki świadki wbija się po dwu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót.

W terenie zbudowanym repery robocze należy osadzić w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych należy nawiązać do reperów sieci państwowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać urządzenie odwadniające (ile zachodzi taka konieczność), zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi.

Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót.

Roboty ziemne.

Wykopy pod rury, studzienki należy wykonać o ścianach pionowych obudowanych lub ze skarpami ręcznie lub sprzętem mechanicznym zgodnie z normami PN-B-10736:1999 oraz PN-68/B-06050.

Wykopy pod rury należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych.

Krawędzie boczne wykopu oznacza się przez odmierzenie od kołków osiowych, prostopadle do trasy

kanału połowy szerokości wykopu. Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu, w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu.

Przejście powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przez ułożeniem podsypki.

W trakcie realizacji robót ziemnych należy nad wykopami ustawić ławy celowniczej umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrole rzędnych dna. Ławy należy montować nad wykopem na wysokości ca' 1,0 m nad powierzchnią terenu. Ławy powinny mieć wyraźne i trwałe oznakowanie projektowanej osi przewodu. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zabezpieczający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwila osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nieprzekraczającej co 20 cm.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać ± 3 cm dla gruntów zwięzłych, ± 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi ± 5 cm.

Odspojenie i transport urobku.

Rozluźnienie gruntu odbywa się ręcznie za pomocą łopat i oskardów lub mechanicznie koparkami. Rozluźniony grunt wydobywa się na powierzchnię terenu przez przerzucanie nad krawędzią wykopu. Transport nadmiaru urobku należy złożyć w miejsca wybrane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora Wiodącego.

Obudowa ścian i rozbiórka obudowy.

Wymagania przy wykonaniu obudowy pionowych ścian wykopów zostały opisane w polskiej normie PN-90/M-47850.

Wykonawca robót przedstawi do akceptacji Inspektora Wiodącego projekt proponowanych metod zabezpieczenia wykopów na czas budowy sieci zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

Nie można usuwać umocnień pionowych ścian wykopów po zagęszczeniu podsypki, nadsypki i zasypki, bowiem dojdzie wtedy do naruszenia uzyskanej struktury gruntu zagęszczonego (obniży się stopień zagęszczenia gruntu). Należy, zatem sukcesywnie usuwać szalunki, idąc od dołu wykopu, w miarę wykonywania zasypu wykopu wraz z zagęszczaniem gruntu.

Odwodnienie wykopu na czas budowy.

Przy budowie sieci w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji, mogą występować trzy metody odwodnienia:

- powierzchniowa,
- drenażu poziomego,
- depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Dla kanałów w gruntach nawodnionych na dnie wykopu należy ułożyć warstwę filtracyjną z tłucznia lub żwiru grubości 15 cm.

Przy odwodnieniu powierzchniowym woda gruntowa z warstwy filtracyjnej zostanie odprowadzona grawitacyjnie do studzienek zbiorczych umieszczonych na dnie wykopu co ca' 50 m, skąd zostanie odpompowana poza zasięg robót względnie spłynie grawitacyjnie do odbiornika.

Przy odwodnieniu poprzez depresje statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości 5-6 m montowane za pomocą wplukiwanej rury

obsadowej o średnicy 0,14 m. Igłofiltry wplukiwać w grunt po obu stronach co 1,5 m naprzemianlegle. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej. Zakresy robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.

Podłoże wzmocnione (sztuczne).

Podłoże wzmocnione należy wykonywać jako:

- podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoiстых,
- podłoże żwirowo - piaskowe, przy gruntach nawodnionych słabych i łatwo ściśliwych (muły, torfy itp.) o małej grubości po ich usunięciu; przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie robót odwadniających); w razie naruszenia gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne dla przewodów; jako warstwa wyrównawcza na dnie wykopu przy gruntach zbitych i skalistych.

Grubość warstwy podsypki powinna wynosić, co najmniej 0,15 m.

Wzmocnienie podłoża na odcinkach pod złączami rur powinno być wykonane po próbie szczelności odcinka kanału. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewno, kamieni lub gruzu. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedna czwarta swojej powierzchni.

Dopuszczalne jest odchylenie w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinno przekraczać dla przewodów 10 cm.

Dopuszczalne zmniejszenie grubości podłoża od przewidywanej w Dokumentacji Projektowej nie powinno być większe niż 10 %.

Dopuszczalne odchylenie rzędnych podłoża od rzędnych przewidywanych w Dokumentacji Projektowej nie powinno przekraczać w żadnym jego punkcie ± 1 cm.

Badania podłoża umocnionego zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10735.

Zasyпка i zagęszczenie gruntu.

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia położonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej.

Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,3 m dla rur.

Zasypanie kanału przeprowadza się w trzech etapach:

Etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach,

Etap II – po próbie szczelności złącz rur kanałowych, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,

Etap III – zasyp wykopu piaskiem średnioziarnistym lub gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką odeskowań rozpór ścian wykopu.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480.

Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza, żeby kanał nie uległ zniszczeniu.

Zasypkę należy zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Zasypanie wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, jeżeli spełnia powyższe wymagania warstwami 0,1-0,2 m z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualna rozbiórka odeskowań i rozpór ścian.

Montaż przewodów kanalizacyjnych, wodociągowych i gazowych.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych, założonych w projekcie technicznym mogą wynosić $\pm 10\%$. Spadki podejść kanalizacyjnych wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i z zasadą osiowego montażu elementów przewodu. Przewody z rur kanalizacyjnych powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Przewody należy prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Należy pamiętać, aby przewody nie prowadziły nad rurami zimnej i ciepłej wody, gazu, centralnego ogrzewania oraz „gołymi” przewodami elektrycznymi.

Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych od przewodów ciepłych powinna wynosić $0,1\text{ m}$, a w przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną.

Odgałęzienia przewodów odpływowych powinny być wykonane za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45° .

Montaż studzienek.

Studnia powinna być wypionowana i wypoziomowana.

Dokładność jej posadowienia należy nawiązać do wymaganej dokładności ułożenia rur kanalizacyjnych, która zgodnie z PN-EN 1610 wynosi:

- dopuszczalne odchylenie w planie (współrzędne poziome) osi ułożonego przewodu od ustalonego kierunku osi przewodu według dokumentacji, nie powinno przekraczać $\pm 1\text{ cm}$.
- dopuszczalne odchylenie w profilu (rzędne pionowe) – różnice rzędnych niwelety ułożonego przewodu powodujące odchylenia spadku przewodu od przewidzianego w dokumentacji nie powinno przekraczać $\pm 3\text{ mm}$ przy pomiarze rzędnych po wierzchu przewodów dopływowych i odpływowych.
- głębokość ułożenia przewodu – wg dokumentacji i PN-EN 1610 oraz PN-81/B-03020.

Instalacja z rur PVC i PE.

Połączenia kielichowe rur należy wykonać przy użyciu uszczelki o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury.

Rury przycinane na placu budowy, powinny być najpierw oczyszczone, a podczas cięcia należy pamiętać o zachowaniu kąta prostego.

Do cięcia używać piły o drobnych zębach, a dla zachowania kąta prostego można korzystać ze skrzynki uciosowej. Nie należy skracać i przycinać kształtek. Przycięty koniec należy oczyścić z zadziorów, nierówności oraz usunąć krawędzie skrawające, a następnie zukosować przy pomocy pilnika, aby zapobiec wysunięciu się uszczelki z kielicha.

Bosy koniec rury należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej i zaznaczyć miejsce styku „bosego” końca z kielichem. Następnie należy „bosy” koniec rury wyjąć z kielicha na około 12 mm i tak pozostawić. Przed ostatecznym zamocowaniem instalacji należy upewnić się, czy rura pozostała na swoim miejscu, a tym samym czy została zachowana 12 mm szczelina w kielichu.

Rury PE zgrzewać zgodnie z instrukcją producenta.

Połączenia kielichowe z uszczelką.

Połączenia realizowane przez wsunięcie bosego końca rury w kielich stanowiący fragment przyłączonej rury, kształtki lub innego elementu instalacji. W kielichu znajduje się rowek o kształcie odpowiednim do zastosowanej uszczelki. Ten rodzaj połączeń może być stosowany zarówno w instalacjach pracujących pod ciśnieniem, jak też do instalacji bezciśnieniowej. Oczywiście konstrukcja elementów (kształt i wymiary kielicha, uszczelka), w obu przypadkach będą różne. Ten rodzaj połączenia pozwala również na łączenie elementów wykonanych z różnych materiałów. W połączeniach tych łączone elementy mogą przemieszczać się względem siebie, aż do wysunięcia. Połączenia takie nie mogą przenosić obciążeń wzdłużnych, wynikających z ciśnienia wewnętrznego. Obciążenia takie muszą być przenoszone przez zewnętrzne elementy ustalające. Warunkiem poprawności wykonania połączenia

jest dobór elementów o odpowiadających sobie wymiarach. Montaż połączeń kielichowych polega na wsunięciu (wciśnięciu) końca tury w kielich, z osadzoną uszczelką, do określonej głębokości. Do montażu, szczególnie większych średnic konieczne jest zastosowanie specjalnego oprzyrządowania pozwalającego na wywołanie niezbędnej do wciśnięcia siły. Jest to typowe urządzenie, oferowane w różnych rozwiązaniach, przez wielu producentów. Dopuszczalne jest stosowanie środka smarującego, ułatwiającego wsuwanie, w postaci wody mydlanej lub innego środka przewidzianego przez producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie różnego rodzaju dźwigni, urządzeń mechanicznych, powodujących nie osiowe wprowadzanie bosego końca rury w kielich, a także wbijanie.

Połączenia zgrzewane.

Rury z PE, podobnie jak rury z PVC mogą być łączone, również z elementami wykonanymi z innych materiałów. Możliwe jest łączenie rur z PE z elementami wykonanych z takich materiałów jak np.: żeliwo, stal, PVC.

Podstawowe stosowane sposoby połączeń rur PE i PP wymieniono poniżej:

- zgrzewanie doczołowe,
- zgrzewanie z zastosowaniem złącz elektrooporowych.

Ponadto są stosowane również połączenia (szczególnie dla mniejszych średnic):

- na złączki zaciskowe,
- kołnierzone (z wykorzystaniem tulei kołnierzowych),
- zgrzewane mufowe,
- spawane.

Wszystkie połączenia powinny być tak wykonane, aby była zapewniona ich szczelność przy ciśnieniu roboczym oraz próbnym.

Szczegółowe warunki montażu różnych rodzajów złącz są podawane przez producentów wyrobów z tworzyw sztucznych. Przy wykonywaniu połączeń, należy przestrzegać zalecanych przez nich wymagań i wskazówek. Ponadto, należy uwzględnić uwagi i wymagania podane niżej.

W praktyce najczęściej stosuje się połączenia zgrzewane czołowo i w ostatnich latach również zgrzewane z zastosowaniem złącz elektrooporowych. Zgrzewanie jest procesem, w trakcie, którego materiał dwu łączonych powierzchni rur powinien przenikać się pod wpływem wysokiej temperatury i docisku, tworząc jednolitą strukturę w miejscu połączenia. Ten sposób jest stosowany do łączenia prostych odcinków rur i odcinków rur z kształtkami umożliwiającymi połączenia kołnierzowe. Przeprowadzenie zgrzewania wymaga spełnienia szeregu warunków i zachowania właściwych parametrów procesu zalecanych przez danego producenta rur. Przy zgrzewaniu doczołowym wymaga się przede wszystkim, aby:

- zgrzewane rury miały tę samą średnicę i te same grubości ścianek,
- rury były ustawione współosiowo,
- końcówki łączonych rur były dokładnie wyrównane tuż przed zgrzewaniem,
- temperatura w czasie zgrzewania końców rur zawierała się w granicach 210-220°C (PE),
- czas usunięcia płyty grzejnej przed dociskiem końcówek rury był możliwie krótki ze względu na dużą wrażliwość na utlenianie (PE),
- siła docisku w czasie dogrzewania była bliska zeru,
- siła docisku w czasie chłodzenia złącza po jego zgrzaniu była utrzymywana na stałym poziomie a w szczególności w temperaturze powyżej 100°C kiedy zachodzi
- krystalizacja materiału, w związku z tym, chłodzenie złącza powinno odbywać się w sposób naturalny bez przyśpieszania.

Inne parametry zgrzewania takie jak:

- siła docisku przy rozgrzewaniu i właściwym zgrzewaniu powierzchni,
- czas rozgrzewania,
- czas dogrzewania,
- czas zgrzewania i chłodzenia

powinny być ściśle przestrzegane wg instrukcji producenta.

Po zakończeniu zgrzewania czołowego i zdemontowaniu urządzenia zgrzewającego należy skontrolować miejsce zgrzewania. Kontrola polega na pomierzeniu wymiarów nadlewu (szerokości i grubości) i oszacowaniu wartości tych odchyleń. Wartości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchyleń podanych przez danego producenta. Przy zgrzewaniu przy użyciu złączy elektrooporowych należy przestrzegać, aby powierzchnie łączone powinny być gładkie i czyste (zeskrobana warstwa tlenku), a kształtki z przewodem grzejnym powinny być zapakowane aż do chwili ich użycia.

Montaż armatury.

Armaturę w instalacjach technologicznych należy montować w miejscach dostępnych, umożliwiających personelowi eksploatacyjnemu obsługę i konserwację (powinien być zapewniony swobodny dostęp do pokręteł i dźwigni).

Przed montażem należy z armatury usunąć zanieczyszczenia, a w przypadkach specjalnych (urządzenia sprężonego powietrza, tlenu itp.) również tłuszcz, zastosowany jako przejściowa ochrona antykorozyjna. Należy usunąć z armatury zaślepienia. Po oczyszczeniu należy sprawdzić, czy wrzeciono jest proste, korpus nieuszkodzony, a pokrętło daje się lekko obracać.

Armaturę o masie przekraczającej 30 kg niezależnie od średnicy przewodu należy ustawiać na odpowiednich trwałych podparciach, nie pozwalających na przeciążenie przewodów.

Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.

Armaturę zaporową należy ustawiać tak, aby kierunek strzałki na korpusie był zgodny z kierunkiem ruchu czynnika w przewodzie.

Montaż urządzeń.

Urządzenia montować zgodnie z ich fabrycznymi dokumentacjami techniczno-ruchowymi. Pompy, zbiornik, urządzenia oczyszczające powinny mieć trwale przymocowaną tabliczkę znamionową z blachy, podająca: nazwę producenta, charakterystykę techniczną urządzenia, datę produkcji i numer kolejny wyrobu, brak kontroli technicznej.

Dostarczona na budowę aparatura kontrolno-pomiarowa powinna odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm, a w ich braku warunkom technicznym. Aparatura pomiarowa powinna mieć ważne cechy legalizacyjne.

Próby szczelności, płukanie dezynfekcja sieci.

Przed rozpoczęciem próby szczelności przewód wodociągowy należy napęlić wodą i odpowietrzyć. Próbę szczelności należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +1 stopień Celsjusza. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1.0 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych próbach szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego celu wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać. Wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda będzie przezroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych, wykonanych po płukaniu przewodu, wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

27.6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót. wykonanych robót dotyczy zgodności wykonania zewnętrznych sieci wod-kan i technologicznych z Dokumentacją Projektową.

27.7. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, PFU i wymaganiami nadzoru jeśli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki. Sprawdzeniu podlega działanie wszystkich elementów sieci zewnętrznych wod-kan i technologicznych jak również całego systemu.

28. Technologia oczyszczania ścieków.

28.1. Nazwy i kody.

CPV 45252200-0

28.2. Materiały i urządzenia

28.2.1. Wymagania ogólne

Każde urządzenie powinno być dostarczone wraz z dokumentacją gwarancyjną wystawioną przez producenta. Wentylatory, pompy, sprężarki, chłodnice, nagrzewnice, zbiorniki ciśnieniowe i bezciśnieniowe, silniki elektryczne i inne urządzenia powinny mieć trwale przymocowaną tabliczkę znamionową z blachy podającą:

- nazwę producenta,
- charakterystykę techniczną urządzenia,
- datę produkcji i numer kolejny wyrobu,
- znak kontroli technicznej.

Dostarczona na budowę aparatura kontrolno-pomiarowa powinna odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm. Aparatura kontrolno-pomiarowa powinna mieć ważne cechy legalizacyjne.

Podziałka aparatury kontrolno-pomiarowej (termometry, manometry, poziomowskazy itp.) powinna odpowiadać wymaganej dokładności odczytu, a jej zakres powinien przekraczać wartość roboczą mierzonego parametru.

28.2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące urządzeń technologicznych

28.2.2.1. Pompy wirowe do instalacji mokrej – przepompownia pośrednia 03.

Miejsce montażu:

- przepompownia pośrednia 03

Medium: ścieki surowe z podwyższoną ilością zanieczyszczeń stałych

Wymagania minimalne:

- Stosować pompy wirowe odśrodkowe monoblokowe, zatapialne do instalacji stacjonarnej montowanej na kolanie sprzęgającym DN150 opuszczane po dwóch prowadnicach 2” rurowych ze stali nierdzewnej EN 1.4301 (AISI 304). Nie dopuszcza się stosowania prowadnicy jednorurowej lub prowadnic linowych;

- Stosować pompy wyposażone w wirniki otwarte lub półotwarte, samooczyszczające się, współpracujące z dyfuzorem wlotowym wyposażonym w rowek spiralny wspomagającym samooczyszczanie części hydraulicznej. Nie dopuszcza się stosowania wirników o niskiej sprawności typu „VORTEX” i wirników kanałowych zamkniętych,
- Wirnik powinien umożliwiać pompowanie ścieków i osadów zawierających ciała stałe i włókniste oraz osadów ściekowych do 8% smo;
- Wirnik oraz dyfuzor wlotowy pompy wykonany z utwardzonego żeliwa wysokochromowego, klasy EN-GJN-HB555 o zawartości chromu $25\% \pm 1$. Powierzchnia robocza wirnika utwardzona do 60 ± 3 HRC;
- Parametry pracy dla 50Hz:
 - Wydatek dwóch pracujących równolegle pomp $Q_{\min}=185$ m³/h przy $H_p=9,5$ m przy sprawności hydraulicznej nie mniejszej niż = 68% i poborze energii z sieci dwóch pomp w sumie nie większej niż $P_1= 9,5$ kW;
 - Wydatek jednej pracującej pompy na układ $Q_{\min}=105$ m³/h przy $H_p=8,8$ m przy sprawności hydraulicznej nie mniejszej niż = 71% i poborze energii z sieci nie większej niż $P_1= 4,8$ kW;
- Ciągła charakterystyka hydrauliczna pompy w zakresie $Q = 0 - 230$ m³/h oraz $H = 14,9 - 3,0$ m;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika elektrycznego jednej pompy: $P_1= 5,7$ kW;
- Maksymalna moc nominalna silnika elektrycznego jednej pompy: $P_2= 4,7$ kW;
- Maksymalna prędkość obrotowa silnika pompy: 1500 obr/min.;
- Silnik przystosowany do współpracy z przemiennikiem częstotliwości;
- Pompa wyposażona w kabel ekranowany $L=10$ m;
- Masa pompy do 170 kg.
- Obudowa hydrauliczna i obudowa silnika wykonane z żeliwa szarego klasy min. EN-GJL-250;
- Wszystkie odlewy muszą być wytrawiane przed malowaniem. Obudowę hydrauliczną na zewnątrz i obudowę silnika pokryć dwuskładnikowym powłoką epoksyestrową o właściwościach nie gorszych niż Duasolid 50. Całkowita grubość warstwy musi wynosić 120 – 350 mikronów, nie mniej niż 120 mikronów;
- Konstrukcja obudowy części hydraulicznej pompy powinna być wykonana w taki sposób, aby umożliwiała wymianę tylko elementów ulegających zużyciu, a nie całego korpusu hydraulicznego pompy, w przypadku nadmiernego ich zużycia i utraty wymaganych parametrów hydraulicznych;
- Regulacja szczeliny pomiędzy wirnikiem a korpusem pompy za pomocą jednej lub trzech śrub;
- Komora hydrauliczna pompy zaopatrzona w system odprowadzania nadmiaru zawiesiny i osadów z komory uszczelnień np. w odrzutnik spiralny;
- Wał pompy łożyskowy w łożyskach tocznych niewymagający dodatkowego smarowania oraz regulacji;
- Wał pompy wykonany ze stali nierdzewnej o właściwościach mechanicznych i antykorozyjnych nie gorszych niż stal klasy EN 1.4057 (AISI 431);
- Wał pompy pomiędzy silnikiem, a kanałem przepływowym pompy uszczelniony za pomocą, wysokiej jakości podwójnego uszczelnienia mechanicznego z pierścieniami uszczelnienia zewnętrznego wykonanymi z materiału o odporności antykorozyjnej na ścieki nie gorszej niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³, pracującymi niezależnie od kierunku obrotów;
- Silnik pompy wykonany ze stopniem ochrony IP 68, z klasą izolacji silnika H(180°C), rodzajem pracy S1, do zasilania prądem zmiennym 3-fazowym, 400 V, 50 Hz, przystosowany do współpracy z przemiennikiem częstotliwości, umożliwiający 30 uruchomień na godzinę;
- Komora hydrauliczna pompy przystosowana do podłączenia układu wspomagającego mieszanie ścieków przed wypompowaniem np. hydrodynamicznego zaworu płuczącego.

Zastosowanie zaworu płuczącego nie wymaga zastosowania dodatkowego źródła zasilania oraz odrębnego układu sterowania;

- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska;
- Pompa musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 125 st.C;
 - czujnik przecieków pływakowy w komorze silnika;
- Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników pomp powinny być prowadzone maksymalnie 4ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilanymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z pompy odrębnymi kablami;
- Do monitorowania pracy wszystkich czujników należy zastosować przełącznik montowanych jako oddzielny element w szafie sterowniczej.
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne pompy zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 3 lata;

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, muszą pochodzić od jednego producent i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.2. Pompy wirowe do instalacji mokrej – osadnik wtórny 06.7.

Miejsce montażu:

- osadnik wtórny **06.7**

Medium: osad czynny o stężeniu 2% - recykulacja zewnętrzna

Wymagania minimalne:

- Stosować pompy wirowe odśrodkowe monoblokowe, zatapialne w wersji przenośnej w wylotem do węża 3";
- Stosować pompy wyposażone w wirniki otwarte lub półotwarte, samooczyszczające się, współpracujące z dyfuzorem wlotowym wyposażonym w rowek spiralny wspomagającym samooczyszczanie części hydraulicznej. Nie dopuszcza się stosowania wirników o niskiej sprawności typu „VORTEX” i wirników kanałowych zamkniętych,
- Wirnik powinien umożliwiać pompowanie ścieków i osadów zawierających ciała stałe i włókniste oraz osadów ściekowych do 8% smo;
- Wirnik oraz dyfuzor wlotowy wykonany z żeliwa klasy min. EN-GJL-250. Powierzchnia robocza wirnika utwardzona do min. 45 HRC
- Parametry pracy dla 50Hz:
 - Wydatek pracującej pompy $Q_{min}=85 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H_p=5,3 \text{ m}$ przy sprawności hydraulicznej nie mniejszej niż = 71% i poborze energii z sieci nie większej niż $P_1= 2,7 \text{ kW}$;
- Ciągła charakterystyka hydrauliczna pompy w zakresie $Q = 0 - 135 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz $H = 10,6 - 2,7 \text{ m}$;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika elektrycznego jednej pompy: $P_1= 2,6 \text{ kW}$;
- Maksymalna moc nominalna silnika elektrycznego jednej pompy: $P_2= 2,0 \text{ kW}$;
- Maksymalna prędkość obrotowa silnika pompy: 1500 obr/min.;
- Silnik przystosowany do współpracy z przemiennikiem częstotliwości;
- Pompa wyposażona w kabel ekranowany $L=20 \text{ m}$;
- Masa pompy do 90 kg.
- Obudowa hydrauliczna i obudowa silnika wykonane z żeliwa szarego klasy min. EN-GJL-250;

- Wszystkie odlewy muszą być wytrawiane przed malowaniem. Obudowę hydrauliczną na zewnątrz i obudowę silnika pokryć dwuskładnikową powłoką epoksyestrową o właściwościach nie gorszych niż Duasolid 50. Całkowita grubość warstwy musi wynosić 120 – 350 mikronów, nie mniej niż 120 mikronów;
- Konstrukcja obudowy części hydraulicznej pompy powinna być wykonana w taki sposób, aby umożliwiała wymianę tylko elementów ulegających zużyciu, a nie całego korpusu hydraulicznego pompy, w przypadku nadmiernego ich zużycia i utraty wymaganych parametrów hydraulicznych;
- Regulacja szczeliny pomiędzy wirnikiem a korpusem pompy za pomocą jednej lub trzech śrub;
- Komora hydrauliczna pompy zaopatrzona w system odprowadzania nadmiaru zawiesiny i osadów z komory uszczelnień np. w odrzutnik spiralny;
- Wał pompy łożyskowany w łożyskach tocznych niewymagający dodatkowego smarowania oraz regulacji;
- Wał pompy wykonany ze stali nierdzewnej o właściwościach mechanicznych i antykorozyjnych nie gorszych niż stal klasy EN 1.4057 (AISI 431);
- Wał pompy pomiędzy silnikiem, a kanałem przepływowym pompy uszczelniony za pomocą, wysokiej jakości podwójnego uszczelnienia mechanicznego z pierścieniami uszczelnienia zewnętrznego wykonanymi z materiału o odporności antykorozyjnej na ścieki nie gorszej niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³, pracującymi niezależnie od kierunku obrotów;
- Silnik pompy wykonany ze stopniem ochrony IP 68, z klasą izolacji silnika H(180°C), rodzajem pracy S1, do zasilania prądem zmiennym 3-fazowym, 400 V, 50 Hz, przystosowany do współpracy z przemiennikiem częstotliwości, umożliwiający 30 uruchomień na godzinę;
- Komora hydrauliczna pompy przystosowana do podłączenia układu wspomagającego mieszanie ścieków przed wypompowaniem np. hydrodynamicznego zaworu płuczącego. Zastosowanie zaworu płuczącego nie wymaga zastosowania dodatkowego źródła zasilania oraz odrębnego układu sterowania;
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska;
- Pompa musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 125 st.C;
 - czujnik przecieków pływakowy w komorze silnika;
- Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników pomp powinny być prowadzone maksymalnie 4ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilanymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z pompy odrębnymi kablami;
- Do monitorowania pracy wszystkich czujników należy zastosować przekaźnik montowanych jako oddzielny element w szafie sterowniczej.
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne pompy zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 3 lata;

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, muszą pochodzić od jednego producent i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.3. Pompy wirowe do instalacji mokrej – osadnik wtórny 07.7.

Miejsce montażu:

- osadnik wtórny **07.7**

Medium: osad czynny o stężeniu 2% - recykulacja zewnętrzna

Wymagania minimalne:

- Stosować pompy wirowe odśrodkowe monoblokowe, zatapialne w wersji przenośnej w wylotem 6";
- Stosować pompy wyposażone w wirniki otwarte lub półotwarte, samooczyszczające się, współpracujące z dyfuzorem wlotowym wyposażonym w rowek spiralny wspomagającym samooczyszczanie części hydraulicznej. Nie dopuszcza się stosowania wirników o niskiej sprawności typu „VORTEX” i wirników kanałowych zamkniętych,
- Wirnik powinien umożliwiać pompowanie ścieków i osadów zawierających ciała stałe i włókniste oraz osadów ściekowych do 8% smo;
- Wirnik oraz dyfuzor wlotowy wykonany z żeliwa klasy min. EN-GJL-250. Powierzchnia robocza wirnika utwardzona do min. 45 HRC
- Parametry pracy dla 50Hz:
 - Wydatek pracującej pompy $Q_{min}=160 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H_p=5,1\text{m}$ przy sprawności hydraulicznej nie mniejszej niż = 73% i poborze energii z sieci nie większej niż $P_1= 4,1 \text{ kW}$;
- Ciągła charakterystyka hydrauliczna pompy w zakresie $Q = 0 - 250 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz $H = 11,2 - 1,1\text{m}$;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika elektrycznego jednej pompy: $P_1= 3,7 \text{ kW}$;
- Maksymalna moc nominalna silnika elektrycznego jednej pompy: $P_2= 3,1 \text{ kW}$;
- Maksymalna prędkość obrotowa silnika pompy: 1500 obr/min.;
- Silnik przystosowany do współpracy z przemiennikiem częstotliwości;
- Pompa wyposażona w kabel ekranowany $L=20 \text{ m}$;
- Masa pompy do 150 kg.
- Obudowa hydrauliczna i obudowa silnika wykonane z żeliwa szarego klasy min. EN-GJL-250;
- Wszystkie odlewy muszą być wytrawiane przed malowaniem. Obudowę hydrauliczną na zewnątrz i obudowę silnika pokryć dwuskładnikową powłoką epoksyestrową o właściwościach nie gorszych niż Duasolid 50. Całkowita grubość warstwy musi wynosić 120 – 350 mikronów, nie mniej niż 120 mikronów;
- Konstrukcja obudowy części hydraulicznej pompy powinna być wykonana w taki sposób, aby umożliwiała wymianę tylko elementów ulegających zużyciu, a nie całego korpusu hydraulicznego pompy, w przypadku nadmiernego ich zużycia i utraty wymaganych parametrów hydraulicznych;
- Regulacja szczeliny pomiędzy wirnikiem a korpusem pompy za pomocą jednej lub trzech śrub;
- Komora hydrauliczna pompy zaopatrzona w system odprowadzania nadmiaru zawiesiny i osadów z komory uszczelnień np. w odrzutnik spiralny;
- Wał pompy łożyskowy w łożyskach tocznych niewymagający dodatkowego smarowania oraz regulacji;
- Wał pompy wykonany ze stali nierdzewnej o właściwościach mechanicznych i antykorozyjnych nie gorszych niż stal klasy EN 1.4057 (AISI 431);
- Wał pompy pomiędzy silnikiem, a kanałem przepływowym pompy uszczelniony za pomocą, wysokiej jakości podwójnego uszczelnienia mechanicznego z pierścieniami uszczelnienia zewnętrznego wykonanymi z materiału o odporności antykorozyjnej na ścieki nie gorszej niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż $14\text{g}/\text{cm}^3$, pracującymi niezależnie od kierunku obrotów;
- Silnik pompy wykonany ze stopniem ochrony IP 68, z klasą izolacji silnika H(180°C), rodzajem pracy S1, do zasilania prądem zmiennym 3-fazowym, 400 V, 50 Hz, przystosowany do współpracy z przemiennikiem częstotliwości, umożliwiający 30 uruchomień na godzinę;

- Komora hydrauliczna pompy przystosowana do podłączenia układu wspomagającego mieszanie ścieków przed wypompowaniem np. hydrodynamicznego zaworu płuczącego. Zastosowanie zaworu płuczącego nie wymaga zastosowania dodatkowego źródła zasilania oraz odrębnego układu sterowania;
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska;
- Pompa musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 125 st.C;
 - czujnik przecieków pływakowy w komorze silnika;
- Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników pomp powinny być prowadzone maksymalnie 4ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilanymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z pompy odrębnymi kablami;
- Do monitorowania pracy wszystkich czujników należy zastosować przekaźnik montowanych jako oddzielny element w szafie sterowniczej.
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne pompy zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 3 lata;

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, muszą pochodzić od jednego producent i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.4. Pompy śmigłowe (mieszadła pompujące) – reaktor 06.

Miejsce montażu: reaktor biologiczny **06** (komora nityfikacji)

Medium: osad biologiczny o stężeniu do 2%

Wszystkie urządzenia powinny pochodzić od jednego producenta i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

Wymagania minimalne:

- Pozioma pompa śmigłowa przystosowana do transportu osadu czynnego komunalnego;
- Prędkość obrotowa wirnika mieszadeł zgodna z prędkością obrotową silnika (bezpośrednie przełożenie napędu), nie większa niż 710 obr./min. Nie dopuszcza się stosowania mieszadeł przekładniowych;
- Instalacja stacjonarna, "mokra" do opuszczania po dwóch prowadnicach rurowych ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304. Nie dopuszcza się aby mieszadło było puszczone po prowadnicy jedno rurowej lub na linie;
- Przyłącze tłoczne mieszadła pompującego DN400 do przyspawania do rurociągu tłoczego z dolnym uchwytem prowadnic i zaczepem, wykonane ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 316,
- Parametry pracy dla 50Hz:
 - Wydatek $Q_{min}=400 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H_{pmin}=0,3 \text{ m}$ przy sprawności hydraulicznej nie mniejszej niż = 32% i poborze energii z sieci nie większej niż $P1= 1,9 \text{ kW}$;
- Ciągła charakterystyka hydrauliczna pompy dla 50 Hz w zakresie $Q = 300 - 600 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Maksymalna moc znamionowa silnika elektrycznego mieszadła $P2=1,5 \text{ kW}$;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika mieszadła $P1= 2,0 \text{ kW}$;

- Silnik elektryczny 8-biegunowy o maksymalnej prędkości obrotowej 710 obr/min, IP68, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni;
- Pompa przystosowana do współpracy z falownikiem;
- Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
- Piasta, wirnik i obudowa silnika wykonana ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 316L;
- Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
- Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność;
- Dopuszczalne zatopienie urządzenia 20m;
- Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C); Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;
- Uszczelnienie podwójne mechaniczne zblokowane produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³,
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
- Mieszadło musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 140 st.C;
 - czujnik przecieków w komorze silnika. Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników mieszadła prowadzone maksymalnie 4ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilającymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z mieszadła odrębnymi kablami;
- Mieszadło wyposażone w kabel L=20 m;
- Masa mieszadła: do 110 kg;
- Do obsługi mieszadła zastosować żuraw stacjonarny ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301) z napędem ręcznym udźwig min. 150 kg dla wysięgu 120 cm;
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne mieszadła zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 8 lat lub co 32 000 godzin pracy urządzenia (w zależności, co nastąpi wcześniej);

28.2.2.5. Pompy śmigłowe (mieszadła pompujące) – reaktor 07.

Miejsce montażu: reaktor biologiczny **07** (komora nityfikacji)

Medium: osad biologiczny o stężeniu do 2%

Wszystkie urządzenia powinny pochodzić od jednego producenta i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

Wymagania minimalne:

- Pozioma pompa śmigłowa przystosowana do transportu osadu czynnego komunalnego;
- Prędkość obrotowa wirnika mieszadeł zgodna z prędkością obrotową silnika (bezpośrednie przełożenie napędu), nie większa niż 710 obr./min. Nie dopuszcza się stosowania mieszadeł przekładniowych;
- Instalacja stacjonarna, "mokra" do opuszczania po dwóch prowadnicach rurowych ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304. Nie dopuszcza się aby mieszadło było puszczone po prowadnicy jedno rurowej lub na linie;

- Przyłącze tłoczne mieszadła pompującego DN400 do przyspawania do rurociągu tłoczego z dolnym uchwytem prowadnic i zaczepem, wykonane ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 316,
- Parametry pracy dla 50Hz:
 - Wydatek $Q_{min}=800 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $H_{p_{min}}=0,44\text{m}$ przy sprawności hydraulicznej nie mniejszej niż = 50% i poborze energii z sieci nie większej niż $P_1= 3,0 \text{ kW}$;
- Ciągła charakterystyka hydrauliczna dla 50 Hz w zakresie $Q = 500 – 1000 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Maksymalna moc znamionowa silnika elektrycznego mieszadła $P_2=2,5 \text{ kW}$;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika mieszadła $P_1= 3,5 \text{ kW}$;
- Silnik elektryczny 8-biegunowy o maksymalnej prędkości obrotowej 710 obr/min, IP68, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni;
- Pompa przystosowana do współpracy z falownikiem;
- Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
- Piasta, wirnik i obudowa silnika wykonana ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 316L;
- Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
- Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność;
- Dopuszczalne zatopienie urządzenia 20m;
- Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C); Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;
- Uszczelnienie podwójne mechaniczne zblokowane produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³,
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
- Mieszadło musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 140 st.C;
 - czujnik przecieków w komorze silnika. Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników mieszadła prowadzone maksymalnie 4ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilającymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z mieszadła odrębnymi kablami;
- Mieszadło wyposażone w kabel $L=20 \text{ m}$;
- Masa mieszadła: do 110 kg;
- Do obsługi mieszadła zastosować żuraw stacjonarny ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301) z napędem ręcznym udźwig min. 150 kg dla wysokości 120 cm;
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne mieszadła zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 8 lat lub co 32 000 godzin pracy urządzenia (w zależności, co nastąpi wcześniej);

28.2.2.6. Mieszadła średnioobrotowe – komora defosfatacji 06.1

Miejsce montażu: reaktor biologiczny **06.1** (komora defosfatacji)

Medium: osad biologiczny o stężeniu do 2%

Minimalne wymagania techniczne dla mieszadeł zatapialnych średnioobrotowych:

- Prędkość obrotowa mieszadeł zgodna z prędkością obrotową silnika (bezpośrednie przełożenie napędu) nie większa niż 750 obr./min. Nie dopuszcza się stosowania mieszadeł przekładniowych.
- Maksymalna moc nominalna silnika mieszadła P2= 2,5 kW;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika mieszadła P1= 3,5 kW;
- Wymagana minimalna nominalna siła mieszania mieszadła F= 640 N wg ISO21630:2007;
- Maksymalna moc pobierana z sieci przez napęd P1= 3,3 kW wg ISO21630:2007;
- Parametry mieszadła (siła, sprawność) muszą być określone zgodnie z obowiązującą normą ISO21630:2007;
- Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
- Wirnik i piasta wykonane oraz obudowa silnika wykonany ze stali kwasoodpornej klasy minimum AISI 316L;
- Zaczep ślizgowy do prowadnicy wykonany ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
- Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność;
- Dopuszczalne zatopienie urządzenia 20m;
- Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C); Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;
- Uszczelnienie podwójne mechaniczne zblokowane produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³,
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
- Mieszadło musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 140 st.C;
 - czujnik przecieków w komorze silnika. Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników mieszadła prowadzone maksymalnie 2ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilającymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z mieszadła odrębnymi kablami;
- Mieszadło wyposażone w kabel L=20 m;
- Masa mieszadła: do 90 kg;
- Konstrukcja nośna (prowadnica) z możliwością horyzontalnego regulowania ustawienia mieszadła w zbiorniku co max.10 stopni w zakresie min. ±85 stopni, wykonana z profilu kwadratowego 50x50mm ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301);
- Do obsługi mieszadła zastosować żuraw stacjonarny ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301) z napędem ręcznym udźwig min. 150 kg dla wysięgu 120 cm;
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne mieszadła zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 8 lat lub co 32 000 godzin pracy urządzenia (w zależności, co nastąpi wcześniej);

Dostawa mieszadeł zatapialnych ma obejmować swoim zakresem projekt/schemat montażu i ustawienia mieszadła w komorze, ze względu na optymalizację warunków hydrodynamicznych procesu mieszania.

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, mieszadła oraz mieszadła pompujące muszą pochodzić od jednego producenta i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.7. Mieszadła średnioobrotowe – komora denitryfikacji 06.2

Miejsce montażu: reaktor biologiczny **06.2** (komora denitryfikacji)

Medium: osad biologiczny o stężeniu do 2%

Minimalne wymagania techniczne dla mieszadeł zatapialnych średnioobrotowych:

- Prędkość obrotowa mieszadeł zgodna z prędkością obrotową silnika (bezpośrednie przełożenie napędu) nie większa niż 750 obr./min. Nie dopuszcza się stosowania mieszadeł przekładniowych.
- Maksymalna moc nominalna silnika mieszadła P2= 2,5 kW;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika mieszadła P1= 3,5 kW;
- Wymagana minimalna nominalna siła mieszania mieszadła F= 750 N wg ISO21630:2007;
- Maksymalna moc pobierana z sieci przez napęd P1= 3,3 kW wg ISO21630:2007;
- Parametry mieszadła (siła, sprawność) muszą być określone zgodnie z obowiązującą normą ISO21630:2007;
- Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
- Wirnik i piasta wykonane oraz obudowa silnika wykonany ze stali kwasoodpornej klasy minimum AISI 316L;
- Zaczep ślizgowy do prowadnicy wykonany ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Mieszadło wyposażone w zwężkę strumieniową ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
- Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność;
- Dopuszczalne zatopienie urządzenia 20m;
- Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C); Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;
- Uszczelnienie podwójne mechaniczne zblokowane produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³,
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
- Mieszadło musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 140 st.C;
 - czujnik przecieków w komorze silnika. Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników mieszadła prowadzone maksymalnie 2ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilającymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z mieszadła odrębnymi kablami;
- Mieszadło wyposażone w kabel L=20 m;
- Masa mieszadła: do 90 kg;
- Konstrukcja nośna (prowadnica) z możliwością horyzontalnego regulowania ustawienia mieszadła w zbiorniku co max.10 stopni w zakresie min. ±85 stopni, wykonana z profilu kwadratowego 50x50mm ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301);

- Do obsługi mieszadła zastosować żuraw stacjonarny ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301) z napędem ręcznym udźwig min. 150 kg dla wysięgu 120 cm;
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne mieszadła zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 8 lat lub co 32 000 godzin pracy urządzenia (w zależności, co nastąpi wcześniej);

Dostawa mieszadeł zatapialnych ma obejmować swoim zakresem projekt/schemat montażu i ustawienia mieszadła w komorze, ze względu na optymalizację warunków hydrodynamicznych procesu mieszania.

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, mieszadła oraz mieszadła pompujące muszą pochodzić od jednego producent i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.8. Mieszadła średnioobrotowe – komora defosfatacji 07.1

Miejsce montażu: reaktor biologiczny **07.1** (komora defosfatacji)

Medium: osad biologiczny o stężeniu do 2%

Minimalne wymagania techniczne dla mieszadeł zatapialnych średnioobrotowych:

- Prędkość obrotowa mieszadeł zgodna z prędkością obrotową silnika (bezpośrednie przełożenie napędu) nie większa niż 750 obr./min. Nie dopuszcza się stosowania mieszadeł przekładniowych.
- Maksymalna moc nominalna silnika mieszadła P2= 1,5 kW;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika mieszadła P1= 2,0 kW;
- Wymagana minimalna nominalna siła mieszania mieszadła F= 430 N wg ISO21630:2007;
- Maksymalna moc pobierana z sieci przez napęd P1= 1,85 kW wg ISO21630:2007;
- Parametry mieszadła (siła, sprawność) muszą być określone zgodnie z obowiązującą normą ISO21630:2007;
- Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
- Wirnik i piasta wykonane oraz obudowa silnika wykonany ze stali kwasoodpornej klasy minimum AISI 316L;
- Zaczep ślizgowy do prowadnicy wykonany ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Mieszadło wyposażone w zwężkę strumieniową ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
- Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność;
- Dopuszczalne zatopienie urządzenia 20m;
- Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C); Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;
- Uszczelnienie podwójne mechaniczne zblokowane produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³,
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
- Mieszadło musi być wyposażona w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 140 st.C;

- czujnik przecieków w komorze silnika. Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników mieszadła prowadzone maksymalnie 2ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilającymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z mieszadła odrębnymi kablami;
- Mieszadło wyposażone w kabel L=20 m;
- Masa mieszadła: do 90 kg;
- Konstrukcja nośna (prowadnica) z możliwością horyzontalnego regulowania ustawienia mieszadła w zbiorniku co min.10 stopni w zakresie min. ± 85 stopni, wykonana z profilu kwadratowego 50x50mm ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301);
- Do obsługi mieszadła zastosować żuraw stacjonarny ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301) z napędem ręcznym udźwig min. 150 kg dla wysięgu 120 cm;
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne mieszadła zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 8 lat lub co 32 000 godzin pracy urządzenia (w zależności, co nastąpi wcześniej);

Dostawa mieszadeł zatapialnych ma obejmować swoim zakresem projekt/schemat montażu i ustawienia mieszadła w komorze, ze względu na optymalizację warunków hydrodynamicznych procesu mieszania.

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, mieszadła oraz mieszadła pompujące muszą pochodzić od jednego producent i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.9. Mieszadła średnioobrotowe – komora denitryfikacji 07.2

Miejsce montażu: reaktor biologiczny **07.2** (komora denitryfikacji)

Medium: osad biologiczny o stężeniu do 2%

Minimalne wymagania techniczne dla mieszadeł zatapialnych średnioobrotowych:

- Prędkość obrotowa mieszadeł zgodna z prędkością obrotową silnika (bezpośrednie przełożenie napędu) nie większa niż 750 obr./min. Nie dopuszcza się stosowania mieszadeł przekładniowych.
- Maksymalna moc nominalna silnika mieszadła P2= 2,5 kW;
- Maksymalna moc zainstalowana silnika mieszadła P1= 3,5 kW;
- Wymagana minimalna nominalna siła mieszania mieszadła F= 750 N wg ISO21630:2007;
- Maksymalna moc pobierana z sieci przez napęd P1= 3,3 kW wg ISO21630:2007;
- Parametry mieszadła (siła, sprawność) muszą być określone zgodnie z obowiązującą normą ISO21630:2007;
- Śmigło trzyłopatowe (samoczyszczące);
- Wirnik i piasta wykonane oraz obudowa silnika wykonany ze stali kwasoodpornej klasy minimum AISI 316L;
- Zaczep ślizgowy do prowadnicy wykonany ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Mieszadło wyposażone w zwężkę strumieniową ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI 304;
- Wał mieszadła wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 431;
- Kabel zasilający doprowadzony w sposób zapewniający wodoszczelność;
- Dopuszczalne zatopienie urządzenia 20m;
- Mieszadła muszą być wyposażone w silniki o klasie izolacji nie gorszej niż H(180°C); Silnik chłodzony przez opływającą ciecz;

- Uszczelnienie podwójne mechaniczne zblokowane produkowane przez dostawcę urządzenia. Uszczelnienie zewnętrzne wykonane z materiału o właściwościach antykorozyjnych nie gorszych niż węgiel wolframu i gęstości materiału nie niższej niż 14g/cm³,
- Komora olejowa wypełniona olejem ekologicznym – nieszkodliwym dla środowiska w przypadku powstania wycieku;
- Mieszadło musi być wyposażone w następujące czujniki:
 - wbudowane w uzwojenia stojana czujniki termiczne odłączające pompę od zasilania w przypadku przeciążenia silnika. Czujniki termiczne winny działać w temperaturze od 140 st.C;
 - czujnik przecieków w komorze silnika. Nie dopuszcza się stosowania czujników przecieku pojemnościowych w komorach olejowych;
- Kable sygnałowe do czujników mieszadła prowadzone maksymalnie 2ma żyłami sterowniczymi. Kable sygnałowe zabudowane w jednym kablu razem z kablami zasilającymi. Nie dopuszcza się, aby kable sygnałowe były wyprowadzone z mieszadła odrębnymi kablami;
- Mieszadło wyposażone w kabel L=20 m;
- Masa mieszadła: do 90 kg;
- Konstrukcja nośna (prowadnica) z możliwością horyzontalnego regulowania ustawienia mieszadła w zbiorniku co max.10 stopni w zakresie min. ±85 stopni, wykonana z profilu kwadratowego 50x50mm ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301);
- Do obsługi mieszadła zastosować żuraw stacjonarny ze stali nierdzewnej klasy min. AISI 304 (EN 1.4301) z napędem ręcznym udźwig min. 150 kg dla wysięgu 120 cm;
- Wymaga się aby rozwiązania konstrukcyjne mieszadła zapewniły konieczność dokonywania głównych przeglądów serwisowych w których przewidziano do wymiany m.in. uszczelnienia i łożyska nie częściej, niż co 8 lat lub co 32 000 godzin pracy urządzenia (w zależności, co nastąpi wcześniej);

Dostawa mieszadeł zatapialnych ma obejmować swoim zakresem projekt/schemat montażu i ustawienia mieszadła w komorze, ze względu na optymalizację warunków hydrodynamicznych procesu mieszania.

Wszystkie pompy wirowe odśrodkowe, mieszadła oraz mieszadła pompujące muszą pochodzić od jednego producent i posiadać serwis firmowy lub autoryzowany na terenie Polski gwarantujący szybką obsługę gwarancyjną jak i pogwarancyjną.

28.2.2.10. Oczyszczalnia mechaniczna.

Miejsce montażu: budynek techniczny 03.1

Minimalne wymagania i parametry techniczne:

Wymagania formalne:

Do przetargu należy dołączyć:

- rysunek instalacji wraz z kartami katalogowymi urządzeń wchodzących w jej skład
- krzywa separacji piasku w piaskowniku,
- algorytm sterowania potwierdzający automatyczną pracę układu zgodnie z wymaganiami SIWZ
- oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym urządzenia metodą pasywacji zanurzeniowej,
- certyfikaty ISO 9001 oraz 14 001 (w przypadku, gdy proces pasywacji prowadzony jest poza zakładem produkcyjnym wymaga się aby proces ten był wykonany w także w zakładzie posiadającym certyfikat ISO 14 001 aby wyeliminować negatywny wpływ procesu na środowisko);

- opis techniczny urządzeń z uwzględnieniem parametrów silników, rodzaju materiałów z których wykonane zostało urządzenie;
- nie dopuszcza się zastosowania urządzeń prototypowych. Urządzenia powinny pochodzić od tego samego producenta/dostawcy i powinny tworzyć jeden układ technologiczny,
- oferent wskaże minimum 3 krato-piaskowniki współpracujące z płuczka piasku zgodne z wymaganiami SIWZ, oświadczenie musi potwierdzać, że pracujące urządzenia wymienione w oświadczeniu posiadają parametry nie gorsze z wymaganiami SIWZ przede wszystkim: wydajność, wielkość, wykonanie materiałowe, technologia pracy tożsama
- do przedstawionego oświadczenia należy dołączyć wyniki badań potwierdzające uzyskanie efektów zgodne z wymaganiami SIWZ (redukcję części organicznych do poziomu $\leq 3\%$ strat przy prażeniu), pobór próbek i badania powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium

Wymagania techniczne i technologiczne

Instalacja powinna składać się z następujących elementów:

- a) krato-piaskownik ze zintegrowaną płuczka piasku – 1 szt.
 - krata zgrzeblowa
 - praso-płuczka skratek
 - piaskownik poziomo-wirowy
 - płuczka piasku
- b) system sterowania – 1 szt.

Urządzenia wykonane zgodnie z normami: ISO 9001, ISO 3834-2, PN-EN 1090-2

Szczegółowe wymagania dla urządzeń:

Krata zgrzeblowa:

- przepustowość: $Q_{max} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$
- prześwit 2 mm (szczelina),
- kąt nachylenia kraty: $75^\circ \pm 5^\circ$,
- prędkość przepływu ścieków przez ruszt cedzący nie większa niż 1,0 m/s dla przykrycia 40%, dla potwierdzenia należy przedłożyć obliczenia hydrauliczne kraty,
- zabezpieczenia napędu minimum IP65,
- szerokość czynna rusztu kraty – nie mniej niż 570 mm (nie dopuszcza się stosowania węższych krat)
- powyżej rusztu blacha wykluczająca możliwość zakleszczania się wynoszonych skratek
- kształt pojedynczego elementu cedzącego w przekroju w kształcie trapezu o wymiarach $6,5 \times 6,5 \times 3,5 \text{ mm} \pm 10\%$
- czyszczenie grzebienia przy pomocy zgrzebla beznapędowego,
- elementy zgarniających skratki z rusztu cedzącego: szczotka z włóknem z tworzywa sztucznego oraz zgrzeblo płaskie zgarniające wykonane z mosiądzu,
- łańcuchów napędowych z kompletem kół łańcuchowych, prowadzonych w bocznych profilach ochronnych,
- napęd wyposażony w zabezpieczenia przeciążeniowe, elektromechaniczna kontrola momentu obrotowego wyposażony w indukcyjny czujnik położenia napędu IP min 67
- indukcyjny czujnik położenia zgrzebla IP min 67
- pokrywy zamykane na kluczyk,
- lej zsypowy wyposażony w drzwiczki rewizyjne zamykane na kluczyk,
- koło zębate w strefie ścieków wyposażone w bezobsługowe łożysko ceramiczne
- pomiar poziomu ścieków: sonda radarowa montowane przed kratą, możliwość wprowadzania zmian poziomu uruchamiania krat z panela sterowniczego

- wykonanie materiałowe: stal nierdzewna nie gorszej niż DIN 1.4404 poddana w całości pasywacji poprzez zanurzenie w kąpeli kwaśnej (za wyjątkiem armatury, napędu i łożysk). Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej, ogniwa (DIN) 1.4404/swornie DIN 1.4462, rolki z tworzywa sztucznego (POLIAMID), elementy zgarniających skratki z rusztu cedzącego: szczotka z włóknem z tworzywa sztucznego oraz zgrzebło płaskie zgarniające wykonane z mosiądzu,

Praso-płuczka skratek

- praso-płuczka wykonana zgodnie z normami: ISO 9001, ISO 3834-2, PN-EN 1090-2
- materiał spirali ślimaka: stal nierdzewna 1.4404 częściowo utwardzana, min. ¼ ostatniego zwoju ślimaka w strefie prasowania dodatkowo utwardzona: Hardface CNV - 65 HRC)
- prowadnice w strefie prasowania o grubości 6 mm dodatkowo utwardzone Hardox 400-48 HRC
- perforacja strefy załadunku: RV 5/10, perforacja strefy załadunku tylko na połowie długości
- średnica ślimaka: min. 205 mm,
- średnica wału ślimaka min. 80 mm o grubości ścianki min. 5 mm,
- grubość łopatek ślimaka: w strefie załadunku: min. 10 mm, w strefie prasowania: min. 20 mm
- perforacja strefy prasowania 5 mm
- prasowanie skratek przez praskę spiralną
- płukanie skratek przez układ dysz minimum w strefie płukania i prasowania
- szczotki na obwodzie ślimaka w strefie płukania ponad perforacją
- wykonanie materiałowe: ze stali nierdzewnej 1.4404 (AISI 316L), (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk) pasywowanej w całości w kwaśnej kąpeli. Napędy: żywica syntetyczna RAL 5015. Inne komponenty (rolki, węże, itp.) wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Grubości stosowanych materiałów:

- lej zasypowy, rynna prowadząca ślimak min. 3 mm
- rura wynoszącej skratki: min. 2,5 mm
- kołnierze: min. 8 mm
- stopy/podpory praso-płuczki: min. 8 mm

Piaskownik poziomo-wirowy

- wydajność 150 m³/h
- zdolność separacji piasku nie mniej niż 95 % dla ziaren o średnicy nie mniejszej niż 0,2 i przepływu 150 m³/h, dla potwierdzenia wymagana krzywa separacji piasku
- typ: poziomo-wirowy
- długość piaskownika: min 3000 mm
- wymagany całkowity czas retencji: min 118 sekund
- długość części napowietrzanej: nie mniej niż 1800 mm
- długość części nienapowietrzanej: nie mniej niż 1200 mm
- szerokość piaskownika (część napowietrzana i nienapowietrzana): nie mniej niż 1900 mm
- przekrój poprzeczny piaskownika (część napowietrzana i nienapowietrzana): nie mniej niż 1,57 m²
- objętość czynna piaskownika: nie mniej niż 4,71 m³
- objętość czynna części napowietrzanej piaskownika: nie mniej niż: 1,88 m³
- objętość czynna części nienapowietrzanej piaskownika: nie mniej niż 2,83 m³
- pozioma prędkość przepływu przez piaskownik: nie więcej niż 20 cm/s
- urządzenie wyposażone w zintegrowany kanał obejściowy (by-pass) z kratą czyszczoną ręcznie; prześwit pomiędzy prętami kraty ręcznej: 20 mm.
- poziomy przenośniki piasku z wałem centralnym
- łożyska bezobsługowe, bez konieczności smarowania

- system flotacji i usuwania tłuszczu (część napowietrzana): (Kompresor, rozdzielacz powietrza wraz z armaturą, rury napowietrzające PVC, automatyczny zgarniacz tłuszczu, Śrubowa pompa tłuszczu o wydajności: 5 m³/h,
- Wykonanie materiałowe sito-piaskownika: Sito-piaskownik wykonany ze stali nierdzewnej min 1.4404 (AISI 316L), (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), wytrawianej w całości w kwaśnej kąpeli. Napędy: żywica syntetyczna RAL 5015. Inne komponenty (rolki, węże, itp.) wykonane z materiałów odpornych na korozję. Wymagane oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym urządzenia metodą pasywacji zanurzeniowej. Nie dopuszcza się pasywacji natryskowej.

Płuczka piasku – 1 szt.

Zintegrowana płuczka piasku:

- obudowa sito-piaskownika i płuczki tworzy jedną konstrukcję, piasek do płuczki doprowadzany jest przenośnikiem ślimakowym poziomym zainstalowanym w dolnej części piaskownika, przenośnik w wersji pchającej. Brak przenośnika ukośnego odbierającego piasek z sito-piaskownika.
- wypłukany piasek powinien spełniać następujące kryteria: gwarantowana redukcja części organicznych do poziomu ≤ 3 % strat przy prażeniu;
- efektywność separacji płuczki 95% dla uziarnienia: ≥ 0.2 mm
- zużycie medium płuczającego nie więcej niż 1,0 m³/h; (ciśnienie 2 bar), płukanie tylko podczas transportu piasku plus zadany czas wybiegu tj. max 3-5 min.
- płukanie piasku powinno odbywać się na złożu wzruszanym przy pomocy mieszadła
- rodzaj transportera piasku: ślimakowy z wałem centralnym;
- minimalne zabezpieczenia napędów: Transporter piasku: IP 65, Mieszadło: IP 65, EX
- wizualizacja na panelu sterowniczym poziomów piasku (min, max, aktualny)
- transporter ślimakowy bez prowadnic/okładzin wewnętrznych
- łożyska bezobsługowe, bez konieczności smarowania
- pomiar ilości piasku z wykorzystaniem sondy ciśnienia
- regulacja ilości wody płuczającej przy użyciu rotametry;
- Wykonanie materiałowe: Zintegrowana płuczka piasku wykonana ze stali nierdzewnej min 1.4404 (AISI 316L), (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), wytrawianej w całości w kwaśnej kąpeli. Napędy: żywica syntetyczna RAL 5015. Inne komponenty (rolki, węże, itp.) wykonane z materiałów odpornych na korozję. Wymagane oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym urządzenia metodą pasywacji zanurzeniowej. Nie dopuszcza się pasywacji natryskowej

System sterowania - 1 szt.

Wyposażony we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji:

- sterownik,
- panel obsługowy graficzny we frontowej ścianie szafki min 7",
- wyłącznik główny,
- automat. zabezpieczenie przeciążeniowe,
- licznik godzin pracy każdego napędu,
- zegar sterujący,
- system komunikacji (komunikacja zgodna z wymaganiami AKPiA)
- wykonanie materiałowe obudowy szafy: stal nierdzewna 1.4301, zabezpieczenie min. IP 66
- możliwość awaryjnej pracy sita z pominięciem sterownika (załączanie ręczne sita i elektrozaworu wody płuczającej sito)

Uwaga:

Wszystkie dmuchawy dostarczane w ramach kontraktu powinny pochodzić od tego samego producenta.

28.2.2.11. Dmuchawy.

Miejsce montażu: budynek techniczny, pomieszczenie dmuchaw **09.8**

Dmuchawa reaktora biologicznego **06.**

Wymagane parametry techniczne:

- a) spręż pracy: 1000 mbar, wydajność: 2,07 - 10,0 m³/min DIN ISO 1217:2009, zał. E
- b) b) silnik elektryczny: nie większy niż 22 kW przystosowany do współpracy z przetwornicą częstotliwości, przy czym całkowite zapotrzebowanie energii elektrycznej kompletnej dmuchawy zmierzonej na przyłączy elektrycznym przy ciśnieniu 1000 mbar i max wydajności nie może przekraczać nominalnej mocy silnika, aby nie ulegał on przeciążeniu, co skraca jego żywotność.

Agregat dmuchawy śrubowej powinien być wyposażony w:

- pojedynczy stopień sprężający wyposażony w rotory bez dodatkowej powłoki
- silnik elektryczny klasy min. IE3; ze względu na dostępność części zamiennych i koszty serwisowania nie dopuszcza się stosowania silników innych niż standardowe asynchroniczne 400V/3/50Hz
- zamontowaną przegubową platformę silnika w wykonaniu samonapinającym pasy klinowe, która zapewnia prawidłowy naciąg pasów w czasie pracy
- nowoczesny układ olejowy wyposażony w pompę olejową celem zapewnienia najbardziej efektywnego smarowania ciśnieniowego.
- tłumik wylotowy bez materiałów absorpcyjnych - w tłumiku wylotowym mogą być użyte jedynie stałe części metalowe (wyklucza się użycie folii, pianek, waty itp.) eliminujący niebezpieczeństwo włączania cząstek materiału wypełniającego do rurociągu, co niejednokrotnie było przyczyną zatykania dyfuzorów i skutkowało koniecznością kosztownych konserwacji systemów napowietrzających.
- filtr powietrza z tłumikiem hałasu na ssaniu, zawór bezpieczeństwa i zwrotny
- obudowę wyciszającą hałas do max. 77 dB(A) wg. DIN 45635. (tol. +/- 2 dB(A)). Obudowa musi zapewniać dostęp serwisowy jedynie od przodu i tyłu dmuchawy oraz pozwalać na ustawienie „bok do boku” **bez jakichkolwiek ograniczeń odległościowych pomiędzy dmuchawami**
- wskaźnik poziomu oleju umieszczony na obudowie, umożliwiający kontrolę bez konieczności otwierania drzwi serwisowych obudowy
- dmuchawa wraz ze zintegrowanym sterownikiem nadzorującym parametry pracy dmuchawy jak: ciśnienie powietrza wlotowego i wylotowego, temperaturę powietrza wylotowego, temperaturę, poziom i ciśnienie oleju oraz możliwością komunikacji po wybranym protokole ModBUS RTU lub Profibus DP. **Celem zabezpieczenia przed pyłem i wilgocią dopuszcza się sterowniki o klasie ochrony min. IP65 co oznacza iż sterownik jest całkowicie odporny na kurz i strumienie wody.**
- jakość sprężonego powietrza wytwarzanego przez dmuchawę musi być potwierdzona certyfikatem TUV odnośnie powietrza bezolejowego wg ISO 8573-1 klasa 0
- konstrukcja bloku sprężającego powinna gwarantować min 40.000 godzin pracy bez konieczności wymiany łożysk czy przeprowadzania okresowych inspekcji i musi być potwierdzona stosowną informacją zawartą w instrukcji obsługi (DTR) urządzenia
- serwis oraz parametryzacja przetwornicy częstotliwości i silnika elektrycznego, po upływie okresu gwarancji, może być przeprowadzany przez personel serwisowy producenta przetwornicy czy silnika niezależnie od producenta dmuchaw - ze względu na późniejszą obsługę serwisową oraz zagwarantowanie oferowanych parametrów eksploatacyjnych całego

agregatu dmuchawy wymaga się aby producent kompletnej dmuchawy śrubowej był równocześnie producentem stopnia sprężającego.

Dmuchawa reaktora biologicznego **07**.

Wymagane parametry techniczne:

- a) spręż pracy: 1000 mbar, wydajność: 5,67 - 20,0 m³/min DIN ISO 1217:2009, zał. E
- b) silnik elektryczny: nie większy niż 45 kW przystosowany do współpracy z przetwornicą częstotliwości, przy czym całkowite zapotrzebowanie energii elektrycznej kompletnej dmuchawy zmierzonej na przyłączy elektrycznym przy ciśnieniu 1000 mbar i max wydajności nie może przekraczać nominalnej mocy silnika, aby nie ulegał on przeciążeniu, co skraca jego żywotność.

Agregat dmuchawy śrubowej powinien być wyposażony w:

- pojedynczy stopień sprężający wyposażony w rotory bez dodatkowej powłoki
- silnik elektryczny klasy min. IE3; ze względu na dostępność części zamiennych i koszty serwisowania nie dopuszcza się stosowania silników innych niż standardowe asynchroniczne 400V/3/50Hz
- zamontowaną przegubową platformę silnika w wykonaniu samonapinającym pasy klinowe, która zapewnia prawidłowy naciąg pasów w czasie pracy
- nowoczesny układ olejowy wyposażony w pompę olejową celem zapewnienia najbardziej efektywnego smarowania ciśnieniowego.
- tłumik wylotowy bez materiałów absorpcyjnych - w tłumiku wylotowym mogą być użyte jedynie stałe części metalowe (wyklucza się użycie folii, pianek, waty itp.) eliminujący niebezpieczeństwo wtłaczania cząstek materiału wypełniającego do rurociągu, co niejednokrotnie było przyczyną zatykania dyfuzorów i skutkowało koniecznością kosztownych konserwacji systemów napowietrzających.
- filtr powietrza z tłumikiem hałasu na ssaniu, zawór bezpieczeństwa i zwrotny
- obudowę wyciszającą hałas do max. 77 dB(A) wg. DIN 45635. (tol. +/- 2 dB(A)). Obudowa musi zapewniać dostęp serwisowy jedynie od przodu i tyłu dmuchawy oraz pozwalać na ustawienie „bok do boku” **bez jakichkolwiek ograniczeń odległościowych pomiędzy dmuchawami**
- wskaźnik poziomu oleju umieszczony na obudowie, umożliwiający kontrolę bez konieczności otwierania drzwi serwisowych obudowy
- dmuchawa wraz ze zintegrowanym sterownikiem nadzorującym parametry pracy dmuchawy jak: ciśnienie powietrza wlotowego i wylotowego, temperaturę powietrza wylotowego, temperaturę, poziom i ciśnienie oleju oraz możliwością komunikacji po wybranym protokole ModBUS RTU lub Profibus DP. **Celem zabezpieczenia przed pyłem i wilgocią dopuszcza się sterowniki o klasie ochrony min. IP65 co oznacza iż sterownik jest całkowicie odporny na kurz i strumienie wody.**
- jakość sprężonego powietrza wytwarzanego przez dmuchawę musi być potwierdzona certyfikatem TUV odnośnie powietrza bezolejowego wg ISO 8573-1 klasa 0
- konstrukcja bloku sprężającego powinna gwarantować min 40.000 godzin pracy bez konieczności wymiany łożysk czy przeprowadzania okresowych inspekcji i musi być potwierdzona stosowną informacją zawartą w instrukcji obsługi (DTR) urządzenia
- serwis oraz parametryzacja przetwornicy częstotliwości i silnika elektrycznego, po upływie okresu gwarancji, może być przeprowadzany przez personel serwisowy producenta przetwornicy czy silnika niezależnie od producenta dmuchaw - ze względu na późniejszą obsługę serwisową oraz zagwarantowanie oferowanych parametrów eksploatacyjnych całego agregatu dmuchawy wymaga się aby producent kompletnej dmuchawy śrubowej był równocześnie producentem stopnia sprężającego.

28.2.2.12. Stacja zlewcza.

Kontenerowa stacja zlewna powinna składać się z budynku stalowego o wymiarach 2400x4200x2500 mm wraz z kompletem niezbędnych do jej pracy urządzeń i armaturą, spełniającymi wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002r. (Dz. U. 188/02 poz. 1576). Całość jest dostarczana jako komplet przez Dostawcę. Kontener posiada ściany z płyt warstwowych typu „sandwich” o minimalnej grubości 100 mm pokrytych obustronnie blachą ze stali nierdzewnej kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301. Jako materiał izolacyjny zastosować piankę poliuretanową. Współczynnik przenikania ciepła – 0,27 W/m²k. Elewacje wykończone blachą INOX. Zostaną zastosowane drzwi dwuskrzydłowe wykonane ze stali nierdzewnej. Ściany zewnętrzne, wewnętrzne, drzwi oraz cała konstrukcja kontenera ze stali nierdzewnej kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301 (nie dopuszcza się wykonania poszycia kontenera z materiału innego niż stal nierdzewna). Kontener powinien posiadać jednospadowy dach o nachyleniu 2%, zadaszenie wyprowadzonego na zewnątrz przenośnika ukośnego sita oraz system wymuszonej wentylacji.

Stacja zapewnia:

- przyjęcie ścieków,
- regulacje czasu pracy,
- pomiar objętości dostarczanych ścieków,
- pomiar koncentracji zanieczyszczeń: pH, przewodność,
- rejestrację danych dotyczących dostawy z możliwością ich przenoszenia na dysku przenośnym pendrive
- nadzór nad dostawcami
- możliwość eksportowania danych do plików *.pdf, *.xls, *.doc, *.html

Stacja jest obiektem całkowicie zautomatyzowanym, niewymagającym stałej obsługi. Oprogramowanie do czytania, programowania i archiwizacji danych oparte jest na systemie operacyjnym czasu rzeczywistego Windows Embedded.

Ponadto stacja posiada bazę danych (oparta na MS SQL SERVER 2014 Express) ze zbiorem wszystkich ulic, na terenie którego stacja działa. Dane zebrane na stacji są przesyłane do centralnej dyspozytorni na terenie oczyszczalni poprzez komunikację Ethernet. Dane te umożliwią szybkie przeszukanie bazy danych pod kątem wywożenia (opróżniania) zbiorników bezodpływowych przez ich właścicieli.

Zasada działania

Dostawca ustawia beczkę asenizacyjną przy złączu wlotowym i podłącza ją do węży giętkiego o dł. około 3.5 m. Przykłada przypisany do niego brelok-identyfikator do czytnika zamontowanego w szafce sterującej. W ten sposób dostawca jest identyfikowany; na wyświetlaczu pojawiają się dane dostawcy. Każdy z uprawnionych dostawców otrzyma elektroniczny identyfikator (brelok zbliżeniowy RFID). Przy każdorazowej próbie uruchomienia stacji za pomocą identyfikatora następuje sprawdzenie poniższych danych:

- obecność przewoźnika w systemie,
- rozpoznanie klienta,
- określenie miejsca pochodzenia ścieków (wybór z bazy danych),
- możliwość zrzucania nieczystości.

Jeżeli powyższa procedura zakończy się pozytywnie, zasuwa otwiera się i dostawca może przystąpić do zrzucania ścieków. Spływ ścieków odbywa się grawitacyjnie. W chwili zakończenia zrzutu zasuwa zamyka się i cały układ jest płukany. Klient otrzyma kwit, będący potwierdzeniem przyjęcia dostawy z opisem, gdzie wyszczególnione są:

- nazwa dostawcy,

- data dostawy,
- godzina,
- adres posesji
- ilość dostarczonych ścieków.

W zależności od wprowadzonych ustawień może nastąpić zatrzymanie odbioru ścieków w przypadku przekroczenia określonych wartości w sposób automatyczny lub dzięki pracy czujników. Wskazanie przepływomierza poniżej wartości zwanej jako próg odcięcia ustawianej poprzez aplikację, zamyka zawór, kończąc tym samym poprawnie przeprowadzony zrzut ścieków. Po zakończeniu lub przerwaniu zrzutu, drukowany jest kwit potwierdzający odbiór ścieków, na którym zapisane są informacje o dostawcy, pochodzeniu ścieków, ilości pobranych ścieków, parametrach ścieków i ewentualnie o przyczynie przerwania dostawy. Wszystkie dane odnośnie zrzutu są zapisywane w systemie celem późniejszego utworzenia raportów lub zestawień generowanych za pomocą aplikacji komputerowej.

Wyposażenie stacji zlewnej

Standardowa kontenerowa stacja zlewna zawiera: system sterowania z modułem identyfikującym przewoźników, sito spiralne, łapacz kamieni izolowany termicznie, automatyczny aparat do poboru prób, przepływomierz o średnicy DN 100, ciąg spustowy o średnicy DN 100 ze stali nierdzewnej kwasoodpornej zg. z DIN 1.4301 grubości ścianki 2 mm, moduły do pomiaru pH, przewodności, oraz temperatury, naczynie pomiarowe, identyfikatory RFID (20 szt.), zasuwę pneumatyczną, kompresor, układ płukania ciągu.

Dane zebrane na stacji są przesyłane do centralnej dyspozytorni na terenie oczyszczalni poprzez komunikację Ethernet. Dane te umożliwią szybkie przeszukiwanie bazy danych pod kątem wywożenia (opróżniania) zbiorników bezodpływowych przez ich właścicieli.

Szafka sterująco-identyfikująca

Szafka sterująco-identyfikująca (stopień ochrony IP55, szafka wykonana ze stali kwasoodpornej nierdzewnej zg. z DIN 1.4301, zamykana na klucz) wyposażona w kolorowy ekran LCD o przekątnej ekranu 10,4” z pojemnościowym panelem dotykowym.

Moduł wejść/wyjść analogowych i cyfrowych w szafie sterowniczej:

- Ilość wyjść cyfrowych: 7
- Ilość wejść cyfrowych: 4
- Ilość wejść analogowych: 5
- Wejście impulsowe z przepływomierza
- Port komunikacji wewnętrznej RS 485
- Port komunikacyjny RS 485 MODBUS
- port komunikacyjny MODBUS TCP
- Diodę sygnalizującą stan modułu (praca/awaria)

System sterowania

System sterowania oparty na systemie Windows Embedded z archiwizacją danych oraz możliwością tworzenia bazy danych (miejsce, adres posesji) obejmuje:

- sterownik CPU 4x1.4GHz, 1GB DDR3L RAM, 4GB NAND Flash, temperatura pracy -40°C min / 85°C max wyposażony w następujące wyjścia:
 - 3 x port USB
 - RS 232/ UART TTL
 - RS 232/RS 485
 - RS 232 – czytnik RFID w standardzie UNIQUE
 - Port Ethernet 10/10/1000 Mbit IEEE 1588
- moduł IO (wejść/wyjść)

- wejście USB – do przenoszenia danych oraz manualnego programowania stacji
- moduł identyfikujący przewoźników
- moduł identyfikujący rodzaj ścieków: bytowe, przemysłowe, osad
- drukarka modułowa z obcinakiem papieru
- moduł jakości – klawiatura przemysłowa (wykonana ze stali nierdzewnej możliwość wprowadzenia do 3 adresów pochodzenia ścieków)

Klawiatura:

- Alfnumeryczna
- Wykonana ze stali nierdzewnej
- Wandaloodporna
- Interfejs USB

Drukarka termiczna:

- Rozdzielczość 203 dpi
- Szybkość drukowania 160mm/s

Moduł pH, przewodności oraz temperatury:

Moduł pH, przewodności oraz temperatury do stacji zlewnej składa się z:

- dwukanałowego przetwornika do pomiaru pH, przewodności oraz temperatury
- elektrody pH zintegrowanej z czujnikiem temperatury
- czujnika konduktometrycznego zintegrowanego z czujnikiem temperatury
- kabli w technologii bezstykowej o dł. 5 m (2 szt.)
- Pomiar bezstykowy w technologii bezstykowej memosens.org – cyfrowa transmisja danych pomiędzy czujnikami pomiarowymi a przetwornikiem - system odporny na wilgoć i korozję

Przetwornik dwukanałowy do pomiaru pH, przewodności oraz temperatury

Wieloparametrowy, wielokanałowy przetwornik dla sond z technologią bezstykową, z możliwością rozbudowy. Wyświetlacz graficzny, slot kart SD, zestyk alarmowy. Rozszerzalność do 8 kanałów, brak części zużywających się, obudowa plastikowa IP66+IP67; dopuszczony do stref zagrożonych wybuchem. Sygnały wejściowe: 4 x czujnik cyfrowy bezstykowy; Komunikacja: 4 x wyjście analogowe 0/4...20mA, HART; Zasilanie: 100...230 V AC (50/60Hz); Menu w języku polskim.

Elektroda pH:

Cyfrowa elektroda pH wyposażona w bezstykowe złącze indukcyjne.

System referencyjny z żelowym elektrolitem, posiada zintegrowany czujnik temperatury. Automatyczna kompensacja temperatury (ATC). Diafragma: teflonowa, PTFE. Zakres zastosowań: 1-12 pH, -15...80°C, 6 bar. Długość elektrody: 120 mm.

Wewnętrzna pamięć czujników cyfrowych umożliwia przechowywanie danych układu pomiarowego w czujniku. Są to następujące dane:

- Dane producenta
 - Numer seryjny
 - Kod zamówieniowy
 - Data produkcji
- Dane kalibracyjne
 - Data kalibracji
 - Nachylenie charakterystyki kalibracyjnej w temperaturze 25 °C
 - Punkt zerowy w temperaturze 25 °C
 - Przesunięcie (offset) temperatury

- Liczba kalibracji
- Numer seryjny przetwornika używanego do wykonania ostatniej kalibracji
- Parametry robocze
- Zakres temperatury aplikacji
- Zakres wartości pH
- Data pierwszego uruchomienia
- Maksymalna wartość temperatury
- Czas pracy w skrajnie trudnych warunkach
- Ilość wykonanych sterylizacji
- Impedancja membrany szklanej

Czujnik przewodności:

Cyfrowy czujnik konduktometryczny wyposażony w bezstykowe złącze indukcyjne.

Zakres pomiarowy: 10uS/cm...20 mS/cm

Zakres pomiaru temperatury: -5...80°C

Ciśnienie: max. 4 bar

Przyłącze: PG13,5.

Dane kalibracyjne przechowywane w pamięci czujnika.

Kable pomiarowe do czujników pH i przewodności (złącze bezstykowe):

Zastosowanie: czujniki wyposażone w bezstykowe złącze indukcyjne; Temperatura pracy: -20...135°C;

Długość kabla: 5m

Przepływomierz elektromagnetyczny DN100

Przetwornik:

- 4-liniowy, podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD)
- sygnalizacja statusu urządzenia zgodnie z NAMUR NE107
- język polski w menu
- zasilanie: uniwersalne, umożliwiające podłączenie napięcia 100-240VAC lub 24VAC/DC
- wbudowane narzędzie do diagnostyki, monitoringu i weryfikacji czujnika oraz przetwornika zgodne z DIN EN ISO9001:2008
- możliwość generowania raportu z weryfikacji w formie elektronicznej (np. w .PDF) zgodnie z normą bezpieczeństwa PN-EN 61511
- wbudowany serwer www do konfiguracji poprzez złącze RJ-45
- odczyt danych oraz wykonanie weryfikacji poprzez dowolną przeglądarkę internetową
- komunikacja 4...20 mA HART + impulsowe + wyjście binarne
- obudowa wykonana z AISi10Mg
- temperatura otoczenia -40°C...+60°C
- stopień ochrony przetwornika IP66/67
- 3 liczniki (w przód, w tył, bilans)
- wersja kompakt (łączna)

Czujnik:

- wersja łączna razem z przetwornikiem
- detekcja niepełnego przepływu elektrodą inną niż pomiarowa
- minimalna przewodność cieczy $\geq 5 \mu\text{S/cm}$
- pomiar przewodności elektrycznej z powtarzalnością 5% wartości mierzonej
- błąd pomiarowy $0,5\% \pm 1 \text{ mm/s}$
- przyłącze procesowe: kołnierze ze stali węglowej pokrywane warstwą Al-Zn, zgodne z EN1092-1, PN16

- odporna na długotrwałe oddziaływanie ścieków oraz osadów wykładzina z twardej gumy
- odporne na zabrudzanie tłuszczami elektrody stożkowe wykonane ze stali 1.4435 lub 2.4602
- temperatura medium: 0°C...+80 °C
- temperatura otoczenia -10°C...+60°C
- stopień ochrony czujnika IP66/67

Sito spiralne:

- Perforacja sita: 6 mm
- Średnica czynna sita: 500 mm
- DN części transportowej: 300 mm
- Szerokość zbiornika: 800 mm
- Długość zbiornika: 1700 mm
- Napęd z mocowaniem kołnierzowym
- Moc zainstalowana 1,1 kW
- Prędkość obrotowa: 16 obr/min
- Zasilanie: 400 V 50 Hz,
- Stopień ochrony: IP 55
- Wszystkie elementy mające kontakt ze ściekami wykonane są ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 1.4401.
- Spirala wykonana jest ze specjalnej stali odpornej na ścieranie,
- Wsporniki i elementy niemające kontaktu ze ściekami wykonane są ze stali nierdzewnej kwasoodpornej DIN 1.4301.
- Sito powinno być wyposażone w listwę płuczącą perforację sita oraz posiadać zaizolowany termicznie przenośnik ukośny wydalający skratki na zewnątrz kontenera.

Łapacz kamieni:

- Zbiornik wykonany ze stali nierdzewnej kwasoodpornej zg. z DIN 1.4307 o gr. ścianki 4 mm
- Grubość izolacji 40 mm
- Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy nierdzewnej zg. z DIN 1.4301
- System ogrzewania – dwie silikonowe maty grzejne o mocy 2x200 W
- Urządzenie jest wyposażone w regulator temperatury wyposażony w przyciski oraz wyświetlacz. Do regulatora podłączone są dwa czujniki temperatury PT100.
- Właz służący do opróżniania łapacza kamieni: DN 200
- Właz rewizyjny: DN 100
- Zawór kulowy 2" pozwalający na spust ścieku ze zbiornika łapacza
- Pojemność zbiornika: 120 l

Naczynie pomiarowe:

Naczynie zainstalowane jest w ciągu spustowym. W wieku posiada otwory, w których instalowane są sondy pomiarowe pH, przewodności, przyłącza do instalacji wodnej płuczącej, a także przyłącza do podłączenia ciągu do węża automatycznego aparatu do poboru prób ścieków.

Zasuwa nożowa pneumatyczna DN 100:

Zasuwa nożowa z napędem pneumatycznym dwustronnego działania, pneumatyczna z pracą górną:

- Korpus GG-25 (żeliwo szare)
- DN 100
- Ciśnienie sterowania 6-8 bar
- Kierunek przepływu jednostronny

- Zakres temperatury medium $-25^{\circ}\text{C} \div 90^{\circ}\text{C}$
- Długość w ciągu spustowym 52 mm

Kompresor olejowy:

- Ciśnienie robocze min. 6 Bar,
- Pojemność zbiornika 25 l,
- Maksymalna wydajność 6,9 m³/h
- Napięcie zasilania 230V/50Hz
- Maksymalny pobór mocy 1,5 kW
- Przyłącze wężyk poliuretanowy 4 x 6 mm

Układ automatycznego płukania:

Pobór wody dla układu płuczącego: ≈ 10 l/20sek. cykl. Cykl uzależniony od ustawień długości czasu płukania – standardowo od 20 sekund do 1 minuty. Po zakończonym zrzucie ścieków układ uruchamia cykl płukania przygotowując aparaturę pomiarową do kolejnego pomiaru dowiezionych nieczystości.

Automatyczny aparat do poboru prób ścieków:

Wyposażony w sterownik mikroprocesorowy umożliwiający pobór prób proporcjonalny do czasu, przepływu lub zdarzenia (np. przekroczenie dopuszczalnej wartości przewodności), pobór próby odbywa się pompą perystaltyczną zapewniającą wysokość zasysania do 8 m. Próby zlewane są poprzez płytę rozdzielacza kołowego do 24 butelek umieszczonych w wyjmowanej szufladzie.

Termostatyzowana komora pozwala na przechowywanie prób w temperaturze do 4°C.

Temperatura pracy -25°C do 40°C . Urządzenie posiada zabezpieczony antykorozyjnie układ chłodzenia (elementy układu chłodzenia malowane proszkowo), wąż ssący 8 m, menu w języku polskim, interfejs RS 485 MODBUS. Aparat do poboru prób spełnia wymagania normy PN-ISO 5667. Materiał obudowy zewnętrznej i wewnętrznej: stal nierdzewna kwasoodporna zg. z DIN 1.4301, grubość izolacji 40 mm.

Aparat do poboru prób powinien być wyposażony w następujące elementy:

- modułowy układ chłodzeniowo-grzewczy (możliwa prosta wymiana układu chłodzenia bez konieczności rozszczelnienia układu podczas prac serwisowych).
- moduł wejść/wyjść analogowo-cyfrowych powinien być wyposażony w następujące wejścia/wyjścia:
 - ilość wejść analogowych: 8
 - ilość wejść cyfrowych: 4
 - ilość wyjść cyfrowych: 4
 - wejście cyfrowe zliczające szybkie impulsy z przepływomierza
- karta pamięci SD (maksymalna pojemność 4 GB) wraz z dedykowanym oprogramowaniem PC służącym do odczytywania danych z karty

Komunikacja ze sterownikiem stacji zlewnej poprzez interfejs Modbus RTU.

Interfejs Modbus pozwala na komunikację pomiędzy stacją zlewną, a aparatem do poboru prób w czasie rzeczywistym i zapewnia:

- informacje zwrotną z aparatu do stacji zlewnej o prawidłowym poborze próbki ścieków,
- informacje zwrotną z aparatu do stacji zlewnej o nieprawidłowym poborze próbki ścieków,
- możliwość jednoznacznego połączenia informacji o dostawie, kliencie i kontrahencie z numerem butelki, do którego została pobrana próba,
- potwierdzenie wymiany butelek w pobieraku tylko w jednym miejscu – na ekranie dotykowym stacji zlewnej,
- możliwość wydruku skróconego raportu o pobranych próbach (identyfikator dostawy, klienta, kontrahenta, numer próby) na drukarce zainstalowanej w stacji zlewnej,

- dostęp do pełnego raportu o pobranych próbach w aplikacji służącej do obsługi stacji zlewnej

Możliwość ustawienia następujących programów:

Czasowe	Ilościowe cyfrowe	Ilościowe analogowe	Zdarzeniowe cyfrowe	Zdarzeniowe analogowe	Przepływowe proporcjonalne	MODBUS
---------	----------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------

Oprogramowanie PC do sterowania stacją zlewną:

Program do obsługi stacji zlewnej jest 32-bitową aplikacją i stanowi ona integralną część stacji zlewnej. Program umożliwia zdalną kontrolę nad stacją zlewną, wykonywanie raportów na podstawie przesłanych danych ze stacji zlewnej, parametryzację stacji i innych funkcji niezbędnych do obsługi urządzenia. Aplikacja umożliwia wpisanie danych Klientów stacji i tworzenie grup Klientów (jeśli firma dostarczająca fekalia posiada kilka samochodów asenizacyjnych). Klient stacji jest rozpoznawany przez system po odczytaniu przez Stację breloka - identyfikatora. Dodatkowo można wpisać dane Kontrahentów. Mogą to być osoby lub firmy, które zlecają wywóz nieczystości Klientom Stacji. Dane Kontrahenta zawierają oprócz danych osobowych adres, spod którego wywożone są nieczystości (np. umiejscowienie szamba). Aplikacja umożliwia tworzenie użytkowników z różnymi prawami dostępu. Aplikacja kliencka do obsługi stacji zlewnej może być zainstalowana na wielu komputerach PC pracujących w danej sieci bez dodatkowych opłat licencyjnych.

Aplikacja posiada m.in następujące funkcje:

- Odnawialne kontyngenty
Funkcjonalność pozwala na przydzielenie każdemu klientowi cyklicznie odnawianych limitów (kontyngentów) zrzucanych ścieków. Po wykorzystaniu przydzielonego kontyngentu klient zostanie zablokowany do końca cyklu. Z rozpoczęciem nowego cyklu kontyngent jest automatycznie odnawiany. Dostępne są następujące cykle rozliczeniowe: dzienny, tygodniowy, miesięczny, roczny.
Dodatkowo istnieje nadrzędny kontyngent, który nie jest odnawiany – jest maksymalną sumaryczną ilością zrzucanych ścieków.
- Wiadomości e-mail z raportami - możliwość wysłania wybranych raportów na adresy użytkowników systemu.
- Jednokrotne pobranie próby – próba zostanie pobrana tylko raz od klienta który ma zaznaczoną opcję „Próba”. Kolejne pobranie nastąpi po ponownym zaznaczeniu opcji „Próba”. Dane o pobranych w tym trybie próbach rejestrowane są w bazie można je przeglądać i generować z nich raport.
- Obsługa zewnętrznego oświetlenia – włączanie / wyłączanie odbywa się zgodnie z wschodem i zachodem słońca zgodnym z lokalizacją stacji zlewnej (należy podać współrzędne geograficzne).
- Możliwość zdefiniowania typu ścieków, dla których ma być przeprowadzana weryfikacja kontrahentów.
- Możliwość zdefiniowania gminy dla której ma być przeprowadzana weryfikacja kontrahentów.
- Wyświetlanie bieżącej klasy ścieków na ekranie stacji podczas dostawy.
- Wprowadzanie przez dostawcę ścieków danych na stacji zlewnej
 - odpowiedź dostępnych numerów posesji dla wybranej ulicy,
 - odpowiedź daty i numeru umowy kontrahent – przewoźnik,
 - wprowadzanie danych kontrahenta za pomocą adresu, indywidualnego numeru lub osobnego breloka RFID,
 - możliwość wyboru sposobu wyszukiwania danych kontrahenta (gmina, miasto, ulica).
Wyszukiwanie może odbywać się po frazie w całej nazwie, lub tylko od początku.

Aplikacja kliencka może być zainstalowana na wielu komputerach PC pracujących w danej sieci bez dodatkowych opłat licencyjnych.

Aplikacja serwerowa - Aplikacja służy do wymiany danych między poszczególnymi stacjami zlewnymi a bazą danych. Instalowana jest tylko na jednym komputerze. Pozwala wykonać transfer na żądanie lub zaplanować kiedy ma nastąpić wymiana danych: można wybrać interwał lub godzinę.

28.2.2.13. Stacja dozowania reagentów chemicznych.

Instalacja dozująca koagulant składać się będzie z:

- zbiornika magazynowego
- zestawu 2 pomp dozujących
- instalacji rozprowadzającej wraz z niezbędną armaturą.

Zakłada się zastosowanie zbiornika magazynowego oraz układu dozowania spełniających następujące parametry techniczne:

Zbiornik magazynowy

- ilość 1 szt.
- zbiornik dwupłaszczowy
- materiał zbiornika: PE
- medium robocze: koagulanty o pH od 1 do 14 i gęstości do 1,60 kg/m³
- wyposażenie:
system detekcji przecieków
pomiar napełnienia z możliwością przesłania wartości mierzonej
- wymagana pojemność czynna zbiornika minimum 2,5 m³
- właz rewizyjny w pokrywie DN500 – 1 szt.
- króciec DN50 – 1 szt.
- króciec DN100 – 1 szt.
- króciec DN40 – 1 szt.
- zbiornik musi posiadać paszport UDT

Pompy dozujące koagulant

- ilość 2 szt.
- regulacja wydajności w zakresie co najmniej 10-30 dm³/h
- ciśnienie maksymalne 7 bar
- maksymalna wielkość dawki-1,21ml/impuls,
- ręczna zmiana wydajności pompy – ręczna regulacja długości skoku membrany i częstotliwości dozowania,
- automatyczna zmiana wydajności pompy sygnałem analogowym 0/4-20mA
- profile dozowania
- częstotliwość dozowania - 200 imp/min
- przyłącze: - ssanie tłoczenie 8x5mm
- wysokość ssania - 4 m słupa wody
- stopień ochrony - IP65
- temperatura otoczenia - -10...+40 st.C
- zasilanie - 1- faz.230V; 50Hz; 30W.
- przekaźnik alarmowy 3-półowy 230V, 8A

Minimalne wyposażenie stacji dozowania:

- Zawór wielofunkcyjny: zawór stałego ciśnienia (ciśnienie otwarcia) 1,5 bar, zawór utrzymuje stałe ciśnienie po stronie tłoczenia, niweluje napływ ze zbiorników, zwiększa dokładność dozowania, zawór odpowietrzający, zawór przeciążeniowy (ciśnienie otwarcia 10 bar), zawór zabezpiecza pompę i instalację przed przeciążeniem – 2szt.
- Filtr siatkowy z zaworami odcinającymi po stronie ssania, cylinder kalibracyjny -1kpl.

- Rurociągi, armatura - zawory odcinające i kształtki w szafie obiektowej i w obrębie pomp dozujących wykonane z PVC-1kpl.
- Łącznik przewodu dozującego 2x8x5mm.
- Zawór dozujący R 1/2" - 8x5 PPB.
- Kasetta zasilająca
- Szafa obiektowa z PE do zabudowy pomp i wyposażenia do zawieszenia na ścianie

28.2.2.14. Armatura.

Zasuwy nożowe

Zasuwy nożowe jako zawór odcinający należy bezwzględnie stosować na wszystkich rurociągach osadowych i kożucha. Preferowane jest również zastosowanie zasuw nożowych na rurociągach ścieków i odcieków - o ile możliwa jest ich zabudowa w miejscu umożliwiającym stały lub okresowy dostęp obsługi (komory suche, okresowo opróżniane zbiorniki). Nie dopuszcza się montażu zasuw nożowych w ziemi.

Minimalne wymagania techniczne:

- Zasuwa nożowa do kanalizacji o temp 0°C do +80°C;
- Konstrukcja płytowa, bezgniazdowa, międzykołnierzowa;
- Konstrukcja z trzpieniem wznoszącym lub niewznoszącym;
- Brak wgłębienia w korpusie zapobiega gromadzeniu się osadów i eliminuje ryzyko zatkania;
- Domknięcie zasuw na zasadzie beztarciowej w uszczelnieniu miękkim zasuw;
- Dwukierunkowa, szczelna w100%, możliwość montażu niezależnie od kierunku przepływu medium;
- Jednocześnie uszczelka z gumy NBR w kształcie litery U między płytami korpusu, wzmocniona wkładką stalową w celu ochrony przed uszkodzeniem w czasie pracy;
- Wyposażona w skrobak noża wykonany z brązu i zainstalowany w płytach zasuw (nie dopuszcza się, aby skrobak był zintegrowany z uszczelnieniem zasuw);
- Wyposażona w deflektor przepływu wykonany z żeliwa białego typu Ni-hard w miejscach montażu zasuw narażonych na kontakt z częściami stałymi typu piasek, materiały ściernie np. na mechanicznym ciągu technologicznym oczyszczania ścieków;
- Możliwość regulacji przepływu na zasuwie nożowej tylko w przypadku zastosowania przysłony regulacyjnej typu V;
- Płyta górna wykonana ze stali węglowej z powłoką epoksydową o min. grubości 150µm, posiadająca nacięcia umożliwiające określenie pozycji noża;
- Płyta górna stanowi osłonę bezpieczeństwa dla pracującego noża;
- Nie dopuszcza się noży z płaską krawędzią;
- Wsporniki zintegrowane z odlewem korpusu chronią nóż przed odchyleniami pod wpływem ciśnienia;
- Połączenie nakrętki trzpienia i noża zasuw zabezpieczone nakrętkami samoblokującymi;
- Korpus z żeliwa sferoidalnego z powłoką z farby epoksydowej min. 150µm;
- Nóż, trzpień, śruby i nakrętki wykonane z stali kwasoodpornej min. 1.4401;
- Nakrętka trzpienia wykonana z brązu o podwyższonej wytrzymałości;
- Uszczelnienie dławicowe warstwowe wykonane z gumy NBR i PTFE, z możliwością regulacji docisku podczas pracy zasuw;
- Możliwość wymiany uszczelnienia dławicy bez demontażu zasuw z rurociągu;

Zasuwy klinowe

Zasuwy klinowe dopuszcza się do zastosowania na rurociągach ściekowych (w przypadku braku możliwości zastosowania zasuw nożowej), wody oraz wody technologicznej.

Wymagania techniczne:

- Zabudowa krótka, F4; DN40-600;
- Korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL;
- Wymagane jest wykazanie oznakowania zasuw, iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL;
- Wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości produktu, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego.
- Odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- Śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
- Uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w pokrywie;
- Trzpień zasuw wykonany ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;
- Uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy NBR stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające w sekcji suchej oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;
- Uszczelnienie trzpienia, dla zasuw powyżej DN400, wymienne pod ciśnieniem,
- Klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy NBR o min. grubości 1,5 mm;
- Prowadnice klina wzmocnione zawulkanizowaną wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego;
- Stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu, wprasowana i zawulkanizowana z klinem;

Zawory zwrotne

Jako armaturę zabezpieczającą przed przepływem zwrotnym na rurociągach ścieków, osadów, wody technologicznej i wody wodociągowej stosować należy zawory zwrotne kulowe

Wymagania techniczne:

- Zabudowa kołnierzowa wg normy DIN 3202, F6;
- Testy wodą wg PN-EN 12050-4 oraz zgodnie z wytycznymi LGA potwierdzone odpowiednim certyfikatem z badań;
- Korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-40), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK - RAL, o min. grubości 250 µm;
- Wymagane jest wykazanie oznakowania zasuw, iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL;
- Wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości produktu, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego;
- Odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- Siedzisko kuli w korpusie toczone;
- Zawór z pełnym przelotem w pozycji otwartej;
- Podczas przepływu medium kula musi znajdować się zawsze ruchu wirowym;

- Zawór z możliwością stosowania w pozycji pionowej i poziomej;
- Śruby pokrywy: ze stali nierdzewnej;
- Uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie;
- Kula zaworu wykonana z aluminium, poliuretanu lub z żeliwa, całkowicie zwulkanizowana zewnętrznie powłoką z gumy NBR o min. grubości 1,5 mm;

Przepustnice regulacyjne - ścieki

Do regulacji dopływu ścieków do reaktorów biologicznych zastosować należy przepustnice z napędem elektrycznym regulacyjnym.

Wymagania techniczne:

- oś obrotu pozioma
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego
- kłapa umieszczona mimośrodowo, wykonana z żeliwa sferoidalnego
- łożyska ślizgowe centrujące wał wykonane z brązu
- uszczelnienie wału o-ringowe
- uszczelnienie mocowane w korpusie, wymienne bez potrzeby demontażu kłapy: pierścień metalowy + EPDM, NBR lub FKM
- śruby łączące elementy z korpusem nierdzewne
- ochrona antykorozyjna - powłoka na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 µm
- przyłącza do montażu kołnierowego zgodnie z PN-EN 1092-2:1999

Przepustnice odcinające do instalacji powietrza i kanalizacji

Na rurociągach sprężonego powietrza jako element odcinający przepływ należy stosować przepustnice. Nie dopuszcza się stosowania przepustnic jako elementów regulujących przepływ powietrza.

Wymagania techniczne:

- Konstrukcja centryczna, dwukierunkowa;
- Figura między-kołnierowa wg normy PN-EN 558 tabela 5 seria 20;
- Korpus – z żeliwa szarego min. GG-25, pokrytego powłoką epoksydową, o min. grubości 200 µm;
- Uszczelnienie obwodowe przepustnicy wykonane z gumy EPDM lub NBR, w pełni wulkanizowane w autoklawach ciśnieniowo-termicznych bezpośrednio do korpusu i kołnierzy (nie dopuszcza się wulkanizacji chemicznej);
- Przepustnica może pracować w warunkach próżni;
- Wykładzina z gumy NBR o doskonałej zdolności kompresji, a tym samym do odzyskiwania pierwotnego kształtu;
- Dysk opływowy z minimalnymi oporami przepływu wykonany ze stali nierdzewnej min 1.4057;
- Połączenie dysku z wałkiem wzmocnione za pomocą nierdzewnych sworzni stożkowych;
- Wałek dysku wykonany ze stali nierdzewnej min. 1.4057, dwudzielny, łożyskowany w korpusie;
- Łożyskowanie wałka – łożyska ślizgowe w postaci tulei wykonanych ze stali powleczonej PTFE;
- Przepustnica przystosowana do montażu dźwigni, przekładni ślimakowej z kółkiem, napędu pneumatycznego lub elektrycznego.

Napędy elektryczne

W przypadku stosowania armatury odcinającej (zasuw, przepustnic, zaworów, zastawek itp.) wymagających napędu elektrycznego wymagana jest dostawa napędów elektrycznych z głowicą sterującą wyposażoną w pulpit sterowania lokalnego z możliwością sterowania zdalnego. W zależności od potrzeb (pełnionej funkcji) dostarczane będą napędy typu otwórz / zamknij (ON-OFF) lub napędy regulacyjne.

Specyfikacja napędów elektrycznych on/off

- dowolna pozycja montażowa (dławiki kablowe zawsze w jednym kierunku najlepiej skierowane w dół, ewentualnie w poziomie),
- praca ręczna: do ustawiania napędu lub przesterowania w razie awarii, kółko ręczne nie obraca się podczas pracy silnika,
- silnik: trójfazowy asynchroniczny silnik AC: 400V/50Hz, o klasie izolacji F podłączony do napędu elektrycznie poprzez złącze typu gniazdo - wtyk
- automatyczna korekta faz w głowicy,
- napędy na armaturze odcinającej wyposażone w integralny układ sterowania stycznikowego zabudowany na napędzie, napędy na armaturze regulacyjnej wyposażone w układ sterowania tyrystorowego zabudowany na napędzie.
- zapewnienie samohamowności w pełnym zakresie pracy (tryb pracy elektrycznej, ręcznej, przełączenie pomiędzy trybami),
- grzałka antykondensacyjna w bloku sterowania, samoregulacyjna grzałka,
- przyłącze elektryczne typu gniazdo/wtyk (jedno złącze wielopinowe, gniazdo integralna częścią napędu), dodatkowe uszczelnienie double seald zapewniające szczelność przy zdjętym wtyku elektrycznym
- klasa szczelności IP68 zgodnie z EN 60 529 (dopuszczalne zanurzenie 8m poniżej słupa wody na 96 godz),
- zabezpieczenie antykorozyjne wg klasy korozji C4 lub wyższej wg. PN-EN 15714-2, napęd malowany proszkowo
- pulpit sterowania lokalnego w klasie IP68 wyposażony w preselektor wyboru zdalne/lokalne, przyciski sterujące oraz min.3 lampki sygnalizujące stan napędu,
- w sytuacji utrudnionego dostępu dla obsługi, lub w przypadku dużych wibracji podczas pracy oraz przy wysokiej temp. otoczenia wskazany może być montaż głowicy sterującej z pulpitem lokalnym na wysięgniku naściennym – napęd musi mieć możliwość przejścia w zabudowę rozdzielna na etapie użytkowania; niedopuszczalne jest zastosowanie napędu posiadającego przekładnię i głowicę sterowniczą w jednej obudowie
- przy zaniku napięcia- w trakcie operacji ręcznej napęd musi zliczać obroty- po przywróceniu zasilania napęd musi znać swoją pozycję – nie dopuszcza się rozwiązań z wewnętrzną baterią podtrzymującą z koniecznością wymiany w czasie eksploatacji
- sterowanie – sygnały binarne 24VDC otwórz/stop/zamknij

Wymagania dla napędu elektrycznego regulacyjnego:

- dowolna pozycja montażowa (dławiki kablowe zawsze w jednym kierunku najlepiej skierowane w dół, ewentualnie w poziomie),
- praca ręczna: do ustawiania napędu lub przesterowania w razie awarii, kółko ręczne nie obraca się podczas pracy silnika,
- silnik: trójfazowy asynchroniczny silnik AC: 400V/50Hz, o klasie izolacji F podłączony do napędu elektrycznie poprzez złącze typu gniazdo -wtyk
- automatyczna korekta faz w głowicy,
- reżim pracy S4-25%
- napędy wyposażone w integralny układ sterowania tyrystorowego zabudowany na napędzie
- zapewnienie samohamowności w pełnym zakresie pracy (tryb pracy elektrycznej, ręcznej, przełączenie pomiędzy trybami),
- magnetyczny układ odwzorowania drogi i momentu (w razie zaniku napięcia, po przesterowaniu ręcznym napęd zna swoje położenie, nie dopuszcza się by układ wyposażony był w baterię z koniecznością wymiany na etapie eksploatacji),
- grzałka antykondensacyjna w bloku sterowania, samoregulacyjna grzałka,

- przyłącze elektryczne typu gniazdo/wtyk (jedno złącze wielopinowe, gniazdo integralna częścią napędu), dodatkowe uszczelnienie zapewniające szczelność przy zdjętym wtyku elektrycznym
- klasa szczelności IP68 zgodnie z EN 60 529 (dopuszczalne zanurzenie 8m poniżej słupa wody na 96 godz),
- zabezpieczenie antykorozyjne wg klasy korozji C4 lub wyższej wg. PN-EN 15714-2, napęd malowany proszkowo
- regulacja i parametryzacja napędu bez użycia dodatkowych narzędzi/urządzeń,
- odwzorowanie położenia i przekazanie do systemu nadrzędnego,
- pulpit sterowania lokalnego w klasie IP68 wyposażony w wyświetlacz z menu w języku polskim oraz min.5 diod sygnalizujących stan napędu,
- w sytuacji utrudnionego dostępu dla obsługi, lub w przypadku dużych wibracji podczas pracy oraz przy wysokiej temp. otoczenia wskazany może być montaż głowicy sterującej z pulpitem lokalnym na wysięgniku naściennym – napęd musi mieć możliwość przejścia w zabudowę rozdzielna na etapie użytkowania; niedopuszczalne jest zastosowanie napędu posiadającego przekładnię i głowicę sterowniczą w jednej obudowie
- mechaniczny wskaźnik położenia
- komunikacja bluetooth z głowicą napędu
- Napędy wyposażone będą w funkcje diagnostyczne tj.: rejestr błędów, rejestracja liczby cykli pracy, wykres momentu obrotowego do diagnostyki armatury
- sterowanie oraz sygnały zwrotne - 4-20mA

W ramach dostawy urządzeń (napędów elektrycznych) wymagane jest zapewnienie szkolenia dla obsługi obiektu z zakresu eksploatacji, obsługi, parametryzacji urządzeń bezpośrednio przez autoryzowany serwis producenta w Polsce

Producent napędów musi gwarantować serwis wraz z magazynem części zamiennych na terenie Polski. Wymagane jest zapewnienie obsługi gwarancyjnej urządzeń bezpośrednio przez autoryzowany serwis producenta w Polsce.

28.2.2.15. Żurawie.

Żurawie do wyciągania urządzeń zatapialnych powinny posiadać parametry i wyposażenie nie gorsze niż:

- typ: kolumnowe ukośne lub proste z głowicą obrotową
- udźwig dostosowany do ciężaru urządzenia
- wciągarka ręczna samohamowna z kolbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym
- wykonanie materiałowe: stal AISI304
- możliwość obrotu o 360⁰
- wyposażenie:
 - ✓ linka nierdzewna
 - ✓ szekla
 - ✓ hak
 - ✓ samozaczep łańcucha

28.3. Sprzęt.

Roboty należy prowadzić przy użyciu sprzętu przystosowanego do montażu urządzeń technologicznych oraz instalacji technologicznych z rur stalowych nierdzewnych oraz drobnego sprzętu budowlanego.

28.4. Transport.

Transport elementów instalacji powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem i deformacją. Urządzenia technologiczne należy przewozić na paletach drewnianych i składować w pomieszczeniach zamkniętych, nie więcej niż w dwóch warstwach. Armaturę należy transportować w oryginalnych opakowaniach producentów i składować w sposób zabezpieczający uszkodzeniem powłok wykończeniowych.

28.5. Wykonanie robót.

Montaż rurociągów.

Połączenia spawane

Przed rozpoczęciem montażu lub układania rury powinny być od wewnątrz i na stykach starannie oczyszczone; rur pękniętych, zowalizowanych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno montować. Rury stalowe należy łączyć spawaniem elektrycznym doczołowym. Do spawania należy stosować materiały spawalnicze o właściwościach nie gorszych niż właściwości materiału rury. Rury stalowe powinny odpowiadać gatunkowi określonymi w PFU, Dokumentacji Projektowej i mieć trwale wybite oznakowania lub w inny sposób jednoznacznie określony gatunek. Miejsca spawania nie powinny posiadać rozwarstwień, wżerów i ubytków powierzchniowych nie większych niż 5% grubości materiału i większych niż 10 powierzchni.

Ponadto nie powinno mieć rys, pęknięć itp. wad.

Spawacze wykonujący złącze spawane powinni mieć aktualne uprawnienia specjalistyczne, odpowiednie do zakresu robót, udokumentowane wpisem do ksiąteczki spawacza. Połączenia na rurach stalowych należy zaizolować. Przed nałożeniem powłoki ochronnej powierzchnia izolowana powinna być oczyszczona do 3-go stopnia czystości wg PN-70/H97051.

Połączenia kołnierzowe

Kołnierze do rur stalowych powinny być dostarczone na budowę jako walcowane z szyjką lub z przyspawanym króćcem z rury stalowej. Oś rury powinna być prostopadła do płaszczyzny kołnierza. Kołnierz należy przyspawać do króćca dwoma spoinami pachwinowymi, przy czym powierzchnia spoiny powinna być czysta i w razie potrzeby oszlifowana w płaszczyźnie kołnierza tak, aby nierówności spoiny nie wystawały ponad stykową powierzchnię kołnierza. Średnice wewnętrzne uszczelki powinny być większe o 3-5 mm od wewnętrznej średnicy przewodu lub armatury, a ich zewnętrzna średnica powinna zapewniać dotyk obwodu uszczelki do śrub.

Przy połączeniach kołnierzowych śruby przeciwległe należy dokręcać parami równomiernie na całym obwodzie. Gwintowany rdzeń śruby powinien wystawać ponad nakrętkę na wysokość równą średnicy śrub, nie więcej jednak niż 25 mm. W czasie wykonywania połączeń kołnierzowych nie wolno:

- Dociągać śrubami połączeń mających po założeniu uszczelki luz początkowy przekraczający 2 mm, z wyjątkiem przypadków, gdy wymagają tego względy kompensacji wydłużeń, pozostawiać śruby niedokręcone, pozostawiać w kołnierzach śruby montażowe.
- Połączeń kołnierzowych nie wolno stosować na łukach. Prosty odcinek przewodu między kołnierzem i początkiem łuku powinien wynosić dla przewodów: przy średnicy do 100 mm 150 mm od 125 do 200 mm 250 mm od 250 do 300 mm 350 mm powyżej 30 mm 400 mm. Powyższe ustalenie nie dotyczy połączeń przewodów z rur żeliwnych kołnierzowych z kształtkami żeliwnymi kołnierzowymi.
- Do łączenia rur stalowych z armaturą i urządzeniami należy stosować kołnierze stalowe, z uwzględnieniem ciśnienia występującego w przewodzie lub urządzeniu; do przewodów o ciśnieniu roboczym czynnika do 1,6 MPa kołnierze przyspawane, okrągłe, do przewodów o ciśnieniu roboczym czynnika 1,6 - 10,0 MPa kołnierze przyspawane okrągłe.

Niedopuszczalne jest stosowanie luźnych kołnierzy na wywijanych obrzeżach rur.

Do połączeń kołnierzowych należy stosować uszczelki: gumowe nie zbrojone przy wodzie i cieczach nie agresywnych oraz przy gazach odolionych o temperaturze nie przekraczającej 60°C i o ciśnieniu do 0,6 MPa;

Połączenia kielichowe z uszczelką

Połączenia realizowane przez wsunięcie bosego końca rury w kielich stanowiący fragment przyłączonej rury, kształtki lub innego elementu instalacji. W kielichu znajduje się rowek o kształcie odpowiednim do zastosowanej uszczelki. Ten rodzaj połączeń może być stosowany zarówno w instalacjach pracujących pod ciśnieniem, jak też do instalacji bezciśnieniowej. Oczywiście konstrukcja elementów (kształt i wymiary kielicha, uszczelka), w obu przypadkach będą różne. Ten rodzaj połączenia pozwala również na łączenie elementów wykonanych z różnych materiałów.

W połączeniach tych łączone elementy mogą przemieszczać się względem siebie, aż do wysunięcia. Połączenia takie nie mogą przenosić obciążeń wzdłużnych, wynikających z ciśnienia wewnętrznego. Obciążenia takie muszą być przenoszone przez zewnętrzne elementy ustalające. Warunkiem poprawności wykonania połączenia jest dobór elementów o odpowiadających sobie wymiarach. Montaż połączeń kielichowych polega na wsunięciu (wciśnięciu) końca rury w kielich, z osadzoną uszczelką, do określonej głębokości. Do montażu, szczególnie większych średnic konieczne jest zastosowanie specjalnego oprzyrządowania pozwalającego na wywołanie niezbędnej do wciśnięcia siły. Jest to typowe urządzenie, oferowane w różnych rozwiązaniach, przez wielu producentów. Dopuszczalne jest stosowanie środka smarującego, ułatwiającego wsuwanie, w postaci wody mydlanej lub innego środka przewidzianego przez producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie różnego rodzaju dźwigni, urządzeń mechanicznych, powodujących nie osiowe wprowadzanie bosego końca rury w kielich, a także wbijanie.

Połączenia zgrzewane

Rury z PE, podobnie jak rury z PVC mogą być łączone, również z elementami wykonanymi z innych materiałów. Możliwe jest łączenie rur z PE z elementami wykonanych z takich materiałów jak np.: żeliwo, stal, PVC.

Podstawowe stosowane sposoby połączeń rur PE i PP wymieniono poniżej:

- zgrzewanie doczołowe,
- zgrzewanie z zastosowaniem złącz elektrooporowych.

Ponadto są stosowane również połączenia (szczególnie dla mniejszych średnic):

- na złączki zaciskowe,
- kołnierzowe (z wykorzystaniem tulei kołnierzowych),
- zgrzewane mufowe,
- spawane.

Wszystkie połączenia powinny być tak wykonane, aby była zapewniona ich szczelność przy ciśnieniu roboczym oraz próbnym.

Szczegółowe warunki montażu różnych rodzajów złącz są podawane przez producentów wyrobów z tworzyw sztucznych. Przy wykonywaniu połączeń, należy przestrzegać zalecanych przez nich wymagań i wskazówek. Ponadto, należy uwzględnić uwagi i wymagania podane niżej.

W praktyce najczęściej stosuje się połączenia zgrzewane czołowo i w ostatnich latach również zgrzewane z zastosowaniem złącz elektrooporowych. Zgrzewanie jest procesem, w trakcie, którego materiał dwu łączonych powierzchni rur powinien przenikać się pod wpływem wysokiej temperatury i docisku, tworząc jednolitą strukturę w miejscu połączenia. Ten sposób jest stosowany do łączenia prostych odcinków rur i odcinków rur z kształtkami umożliwiającymi połączenia kołnierzowe. Przeprowadzenie zgrzewania wymaga spełnienia szeregu warunków i zachowania właściwych parametrów procesu zalecanych przez danego producenta rur. Przy zgrzewaniu doczołowym wymaga się przede wszystkim, aby:

- zgrzewane rury miały tę samą średnicę i te same grubości ścianek,

- rury były ustawione współosiowo,
- końcówki łączonych rur były dokładnie wyrównane tuż przed zgrzewaniem,
- temperatura w czasie zgrzewania końców rur zawierała się w granicach 210-220°C (PE),
- czas usunięcia płyty grzejnej przed dociskiem końcówek rury był możliwie krótki ze względu na dużą wrażliwość na utlenianie (PE),
- siła docisku w czasie dogrzewania była bliska zeru,
- siła docisku w czasie chłodzenia złącza po jego zgrzaniu była utrzymywana na stałym poziomie a w szczególności w temperaturze powyżej 100°C kiedy zachodzi krystalizacja materiału, w związku z tym, chłodzenie złącza powinno odbywać się w sposób naturalny bez przyśpieszania.

Inne parametry zgrzewania takie jak:

- siła docisku przy rozgrzewaniu i właściwym zgrzewaniu powierzchni,
- czas rozgrzewania,
- czas dogrzewania,
- czas zgrzewania i chłodzenia

powinny być ściśle przestrzegane wg instrukcji producenta.

Po zakończeniu zgrzewania czołowego i zdemontowaniu urządzenia zgrzewającego należy skontrolować miejsce zgrzewania. Kontrola polega na pomiarzeniu wymiarów nadlewu (szerokości i grubości) i oszacowaniu wartości tych odchyłek. Wartości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchyłek podanych przez danego producenta. Przy zgrzewaniu przy użyciu złącz elektrooporowych należy przestrzegać, aby powierzchnie łączone powinny być gładkie i czyste (zeskrobana warstwa tlenku) a kształtki z przewodem grzejnym powinny być zapakowane aż do chwili ich użycia.

Montaż armatury.

Armaturę w instalacjach technologicznych należy montować w miejscach dostępnych, umożliwiających personelowi eksploatacyjnemu obsługę i konserwację (powinien być zapewniony swobodny dostęp do pokręteł i dźwigni).

Przed montażem należy z armatury usunąć zanieczyszczenia, a w przypadkach specjalnych (urządzenia sprężonego powietrza, tlenu itp.) również tłuszcz, zastosowany jako przejściowa ochrona antykorozyjna. Należy usunąć z armatury zaślepienia. Po oczyszczeniu należy sprawdzić, czy wrzeczono jest proste, korpus nieuszkodzony, a pokrętło daje się lekko obracać.

Armaturę o masie przekraczającej 30 kg niezależnie od średnicy przewodu należy ustawiać na odpowiednich trwałych podparciach, niepozwalających na przeciążenie przewodów.

Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeczono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.

Armaturę zaporową należy ustawiać tak, aby kierunek strzałki na korpusie był zgodny z kierunkiem ruchu czynnika w przewodzie.

Montaż urządzeń.

Urządzenia montować zgodnie z ich fabrycznymi dokumentacjami techniczno-ruchowymi. Pompy, sprężarki, zbiorniki ciśnieniowe i bezciśnieniowe oraz silniki elektryczne powinny mieć trwale przymocowaną tabliczkę znamionową z blachy, podającą: nazwę producenta, charakterystykę techniczną urządzenia, datę produkcji i numer kolejny wyrobu, brak kontroli technicznej.

Dostarczona na budowę aparatura kontrolno-pomiarowa powinna odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm, a w ich braku warunkom technicznym. Aparatura pomiarowa powinna mieć ważne cechy legalizacyjne.

Montaż pomp.

Pompy z silnikiem o mocy do 0,4 kW mogą być montowane bezpośrednio na rurociągu.

Pompy z silnikiem o mocy od 0,4 do 2,2 kW mogą być montowane bezpośrednio na rurociągu, ale rurociąg przed i za pompą należy trwale umocować wzdłuż całego obwodu rury do podpory osadzonej w ścianie, stropie albo posadzce.

Pompy z silnikami o większej mocy należy montować na fundamentach lub wspornikach z przekładką tłumiącą drgania, zgodnie z dokumentacją techniczną i wymaganiami producenta. Montując w instalacji pompę na fundamencie należy zwrócić uwagę na to, że armaturę i rurociągi łączy się z pompą nigdy odwrotnie. Przy połączeniach gwintowanych należy użyć śrubunku umożliwiającego wymianę pompy.

Przy montażu pomp należy przestrzegać następujących zasad:

- pompy bezdławicowe montować w taki sposób, aby oś wirnika była w położeniu poziomym pompy obiegowe nie powinny być zlokalizowane w najniższych punktach instalacji;
- silniki pomp nie mogą się znajdować poniżej pomp;
- skrzynki zaciskowe silników należy zlokalizować tak, aby ograniczyć możliwość przenikania do nich wody z nieszczelnych połączeń instalacji znajdujących się nad pompami przewody elektryczne dochodzące do skrzynek zaciskowych należy prowadzić tak, aby woda ewentualnie wykraplająca się na przewodzie nie mogła wpływać przez nieszczelne dławiki do skrzynek zaciskowych.

Przed uruchomieniem pomp instalację należy napęlnić wodą i odpowietrzyć.

Uruchomienie pompy musi odbywać się przy całkowicie otwartym zaworze na króćcu ssącym.

Dla zmniejszenia prądu rozruchowego zaleca się dokonywać rozruchu przy zamkniętym zaworze tłocznym.

Silniki pomp muszą być zabezpieczone wyłącznikami ochronnymi lub wyzwalaczami termicznymi.

Wszystkie elementy regulacyjne (dławicę natężenie przepływu) wbudowane na instalacje, w których pracują pompy, powinny znajdować się na rurociągu tłocznym pompy.

Po zamontowaniu należy pompy sprawdzić, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączeń pompy z armaturą, sprawność armatury pomiarowej i regulacyjnej, głośność i drgania towarzyszące pracy pompy, temperaturę pracy silnika pompy.

Próba szczelności instalacji.

Próbie szczelności należy poddać zamontowane rurociągi wraz z armaturą.

Czynności przy wykonywaniu próby szczelności:

- napełnienie instalacji wodą zimną,
- podłączenie pompy wytworzenia ciśnienia i utrzymania go przez 15 minut sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń i dławic, uszczelnianie armatury.

Rozruch mechaniczny, hydrauliczny i technologiczny.

Rozruch oczyszczalni ścieków jest jednocześnie ostatnim etapem jej modernizacji i początkiem eksploatacji. Musi on być poprzedzony następującymi pracami:

- zakończenie robót budowlano-montażowych danego węzła technologicznego przeznaczonego do rozruchu,
- sprawdzenie zgodności wykonania obiektów i urządzeń z PFU, projektem i jego późniejszej aktualizacji,
- sprawdzenie gotowości urządzeń do uruchomienia i ujawnienie wszystkich usterek i braków przez komisję odbioru,
- usunięcie stwierdzonych usterek i ostatecznie przygotowanie urządzeń do rozruchu,
- sprawdzenie warunków BHP, jakie powinny spełniać obiekty i urządzenia,
- przygotowanie laboratorium do badań kontrolnych,
- powołanie grupy rozruchowej, oraz głównego technologa.

Celem rozruchu jest uruchomienie budowanych i zmodernizowanych oczyszczalni ścieków. W czasie rozruchu będą sprawdzane obiekty, maszyny urządzenia i instalacje technologiczne oczyszczalni ścieków.

Celem rozruchu jest:

- sprawdzenie działania wybudowanych urządzeń
- doprowadzenie oczyszczalni do stabilnego i prawidłowego przebiegu procesów technologicznych,
- ustalenie optymalnych parametrów technologicznych pracy oczyszczalni, zapewniających osiągnięcie wymaganego stopnia oczyszczania ścieków i unieszkodliwienia osadów, osiągnięcie dobrych technicznych i ekonomicznych parametrów pracy oczyszczalni.

Kompleksowy rozruch oczyszczalni ścieków w zakresie technologicznym winien składać się z następujących faz:

- I - rozruch mechaniczny
- II - rozruch hydrauliczny
- III - rozruch technologiczny

Każdą z faz rozruchu przeprowadza się kolejno poszczególnymi węzłami technologicznymi. Dopiero po zakończeniu każdej fazy we wszystkich węzłach można przystąpić do następnej fazy rozruchu. Charakterystykę poszczególnych faz rozruchu podano poniżej.

Rozruch mechaniczny

Rozruch mechaniczny jest 1 fazą kompleksowego rozruchu oczyszczalni ścieków. Rozruch mechaniczny obiektów i urządzeń przeprowadza się "na sucho", to jest bez napełniania komór i zbiorników wodą lub ściekami.

Ta faza rozruchu ma na celu dokładne sprawdzenie wszystkich obiektów, maszyn i urządzeń oczyszczalni ścieków podlegających rozruchowi. Powinna być ona poprzedzona rozruchem urządzeń energetycznych i zasilających. Czynności rozruchu mechanicznego obejmują:

- sprawdzenie wszystkich połączeń przewodów technologicznych w obiektach i między obiektami,
- sprawdzenie działania armatury,
- sprawdzenie prawidłowości montażu maszyn i urządzeń, a szczególnie ustawienia ich na fundamentach,
- zamocowania, wypoziomowania oraz współosiowania maszyny (np. pompy poziomej) i napędu,
- działanie pracy maszyn i urządzeń,
- sprawdzenie czystości zbiorników (obiektów technologicznych), komór, studzienek rewizyjnych, przewodów, kanałów itp,
- skompletowanie DTR od producentów poszczególnych maszyn i urządzeń oraz zapoznanie się z nimi,
- sprawdzenie układów sterowania i sygnalizacji,

Po uzyskaniu pozytywnych rezultatów ze sprawdzenia wizualnego tj. w. można przystąpić do rozruchu mechanicznego maszyn i urządzeń wyposażonych w napędy, tzw. praca na "sucho".

Uwaga! Nie wszystkie maszyny mogą pracować "na sucho".

Aby nie uszkodzić uruchamianej maszyny, należy każdorazowo sprawdzić w DTR danej maszyny lub urządzenia sposób ich uruchomienia i postępować zgodnie z podanymi tam wytycznymi. Każde próbne uruchomienie powinno odbywać się w obecności elektryka, który uprzednio powinien sprawdzić instalację elektryczną. Zakończenie rozruchu mechanicznego z wynikiem pozytywnym winno być potwierdzone protokołem przekazującym dany obiekt lub cały węzeł technologiczny do rozruchu hydraulicznego.

Rozruch hydrauliczny

Rozruch hydrauliczny jest II fazą kompleksowego rozruchu oczyszczalni ścieków. W tej fazie rozruchu większość komór i zbiorników oczyszczalni napełnia się wodą.

Rozruch hydrauliczny dotyczy obiektów technologicznych oczyszczalni. W czasie tej fazy istotną rolę odgrywają zagadnienia hydrauliczne. Rozruch hydrauliczny musi być prowadzony w bezpiecznych warunkach sanitarnych, dlatego jako medium stosuje się wodę. Zaleca się pobór wody z wodociągu miejskiego. Pobraną wodę można dla oszczędności używać wielokrotnie przepompowując ją z jednego zbiornika do drugiego. Celem rozruchu hydraulicznego jest sprawdzenie szczelności i prawidłowości hydraulicznego funkcjonowania obiektów i urządzeń oczyszczalni oraz sieci technologicznych, a także przeprowadzenie prób pracy wyposażenia (pompy, mieszadła, przelewy, zgarniacze itp).

Kontrola szczelności zbiorników winna być przeprowadzona na początku rozruchu hydraulicznego, niezależnie od prób wodnych, które zostały przeprowadzone przez wykonawców obiektów budowlanych. Badania szczelności zbiorników o swobodnej powierzchni cieczy przeprowadza się przy dokonaniu technicznych odbiorów częściowych i robót zanikających i przy odbiorze końcowym danego obiektu. Obejmują one próby szczelności samego zbiornika jak i odcinki przewodów wbudowanych w dno i ściany. Szczelność zbiorników przy takich odbiorach bada się na eksfiltrację. Przy badaniach na eksfiltrację uwzględnia się ubytek wody z napełnionego obiektu na skutek parowania umieszczonego w naczyniu otwartym o powierzchni 1m^2 utrzymującym się na powierzchni zbiornika. Przy rozruchu hydraulicznym bada się szczelność obiektu na eksfiltrację napełniając go wodą do projektowanego poziomu, a następnie zamyka się i plombuje wszystkie zasuwy i inne zamknięcia na odpływach. W przypadkach koniecznych wstawia się dodatkowe zaślepki pomiędzy kołnierze. Badania rozpoczyna się po 5 -dniowym napełnianiu wodą. Trwa ono 3 dni, w czasie, których uzupełnia się stale poziom wody mierząc dokładnie jej ilość odpowiadającej ubytków wody w ciągu tych 5 dni. uwzględniając jak przy odbiorze technicznym ubytek wody na parowanie. Szczelność obiektu może być uważana praktycznie za wystarczającą, jeżeli ucieczka wody w ciągu jednej doby nie jest większa niż 3dm na 1m^2 zwilżonej powierzchni ścian i dna do zewnętrznych powierzchni. Sprawdzenie szczelności wody na infiltrację należy przeprowadzić analogicznie jak w czasie odbiorów końcowych. Zbiornik należy całkowicie opróżnić i sprawdzić komisyjnie przecieki w ciągu 72 godzin. Zbiorniki nie powinny wykazywać przecieku wód gruntowych do wnętrza. Kontrola szczelności przewodów powinna być już przeprowadzona przy odbiorze technicznym poszczególnych instalacji. Mimo to należy ją powtórzyć przy rozruchu hydraulicznym stosując kryteria zgodne z normami.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem napełniania obiektów wodą sprawdzić czy zamknięte są zasuwy na rurociągach spustowych, odpływowych itp.

Zakończenie rozruchu hydraulicznego z wynikiem pozytywnym winno być potwierdzone protokołem przekazującym cały węzeł do rozruchu technologicznego. Nie jest konieczne opróżnianie obiektów, węzłów z wody, chyba że nastąpiło to w czasie prób rurociągów i zasuw spustowych w tych obiektach, które takie spusty mają.

Rozruch technologiczny

Rozruch technologiczny jest ostatnią, III fazą kompleksowego rozruchu oczyszczalni ścieków. Musi on być prowadzony przy stałej współpracy grupy energetycznej i AKP, które wcześniej w czasie rozruchu hydraulicznego dokonały sprawdzenia regulacji i wstępnego rozruchu tej grupy instalacji. Rozruch technologiczny oczyszczalni stanowi fazę wypracowania układu oczyszczania ścieków i przeróbki osadów z doбором optymalnych parametrów jednostkowych procesów w celu uzyskania wymaganej efektywności założonej w dokumentacji techniczno - ekonomicznej inwestycji. Osiągnięcie założonej

efektywności i parametrów pracy urządzeń stanowić będzie podstawę do przekazania oczyszczalni do eksploatacji. Zadaniem rozruchu technologicznego mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków będzie przede wszystkim sprawdzenie działania mechanizmów i urządzeń w warunkach ich rzeczywistego obciążenia hydraulicznego ściekami i ładunkiem zanieczyszczeń sprawdzenie efektów działania urządzeń do mechanicznego oczyszczania ścieków doprowadzenie do wytworzenia się prawidłowego przebiegu procesów biologicznych w komorach reaktora, doprowadzenie do przeróbki osadów w komorach stabilizacji oraz ich mechanicznego odwadniania dobór optymalnych dawek koagulantów i flokulantów (polielektrolit) w procesie symultanicznego strącania fosforu i mechanicznego odwadniania osadów określenie optymalnego stopnia recyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej w reaktorach biologicznych ocena efektywności oczyszczania ścieków i przeróbki osadów w poszczególnych procesach oczyszczalni przy optymalnych parametrach technologicznych uzyskanie końcowych efektów oczyszczania ścieków wymaganych przez władze ochrony środowiska przeszkolenie załogi oczyszczalni. Decydujące znaczenie dla rozruchu całej oczyszczalni, wymagające dłuższego czasu na wypracowanie i wytworzenie odpowiednich warunków prawidłowego przebiegu procesów biochemicznych, ma rozruch komór z osadem czynnym i komory stabilizacji, osadów. Z tego względu rozruch oczyszczalni zaleca się, aby odbywał się w ciepłej porze roku.

Podstawowe warunki rozpoczęcia rozruchu technologicznego to:

- zakończenie rozruchu mechanicznego i hydraulicznego (pod obciążeniem wodą),
- zakończenie wstępnego rozruchu energetycznego i AKP zapewnienie dopływu do oczyszczalni ścieków o odpowiedniej ilości i składzie nieodbiegającym zbytnio od przyjętego w dokumentacji technicznej
- zaopatrzenie oczyszczalni w pełny zestaw środków chemicznych zorganizowanie laboratorium i jego obsługi do podjęcia pełnego programu badań oraz zabezpieczenie odczynników na okres rozruchu przeszkolenie uczestników rozruchu w zakresie stosowanej technologii oraz BHP i p. poż. oraz organizacji prowadzenia oczyszczalni zabezpieczenie dostawy czynników energetycznych (energia elektryczna), oraz wody przygotowanie niezbędnych części zamiennych wyposażenie w odpowiedni sprzęt eksploatacyjny, narzędzia, sprzęt BHP i p. poż. oraz odpowiednie instrukcje, w tym BHP i ppoż. przygotowanie sprzętu do wywozu skratek, piasku i osadu odwodnionego (pojemniki, kontenery, środki transportu) oraz zawarcie umowy z przedsiębiorstwem komunalnym.

Do podstawowych czynności rozruchu technologicznego należą; napełnienie obiektów i urządzeń oczyszczalni ściekami uruchomienie pompowni ścieków i osadów, uruchomienie obiektów oczyszczania ścieków i przeróbki osadów wraz z obiektami i urządzeniami wspomagającymi i pomocniczymi wypracowanie i doprowadzenie układów biologicznego oczyszczania ścieków i przeróbki osadów do parametrów optymalnych określenie ilości powstających skratek, piasku i osadów oraz opracowanie harmonogramu ich usuwania i wywozu na przygotowane do tego celu miejsce uruchomienie procesu mechanicznego odwadniania osadów z higienizacją z doбором optymalnych parametrów, dawki polielektrolitu, wapna oraz określenie ilości i jakości osadów odwodnionych prowadzenie bieżącej kontroli analitycznej składu ścieków surowych i oczyszczonych oraz osadów na poszczególnych stopniach oczyszczalni bieżąca kontrola parametrów pracy oczyszczalni : obciążenie hydrauliczne i ładunkiem zanieczyszczeń, wiek i charakter osadu, wydajność i efektywność procesów, stopień recyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej, przyrost osadu czynnego, mechanicznego odwadniania itp. opracowanie sprawozdania z rozruchu z wytycznymi technologicznymi eksploatacji oczyszczalni W okresie pełnego - rzeczywistego obciążenia oczyszczalni, przy pracujących wszystkich urządzeniach do oczyszczania ścieków i przeróbki osadów, następuje optymalizacja parametrów technologicznych w aspekcie uzyskania jakości ścieków oczyszczonych spełniających stawiane wymagania przy odprowadzeniu do odbiornika oraz przygotowanie wytycznych do eksploatacji oczyszczalni.

W ściekach surowych, i oczyszczonych biologicznie (próbki średniodobowe) proponowany zakres analiz to: odczyn, BZT₅, ChZT, azot amonowy, azot azotanowy, azot organiczny, azot ogólny, fosfor ogólny, zawiesiny ogólne.

Wykonawca będzie włączony do prac rozruchowych oczyszczalni, i będzie odpowiedzialny za efekty technologiczne. Roboty będą uznane za wykonane, jeżeli będą wykonane zgodnie z PFU, dokumentacją lub/i zaaprobowanymi zmianami.

28.6. Kontrola jakość robót.

Kontrolę należy prowadzić w kolejnych fazach robót, poczynając od sprawdzenia materiałów i stanu przygotowania podłoża przez sprawdzenie prawidłowości wykonania kończąc na próbach działania urządzeń technologicznych.

28.7. Odbiór robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

29. Instalacje wod. - kan.

29.1. Nazwy i kody.

CPV 45332000-3

29.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji wod-kan wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- rury i kształtki wodociągowe z PP-R PN10 - woda zimna,
- rury i kształtki wodociągowe z PP-R PN20 – woda ciepła,
- rurociągi i kształtki kanalizacyjne z rur PVC-U kl. S o jednorodnej strukturze ścianki,
- rurociągi i kształtki kanalizacyjne z rur PVC-U kl. S o jednorodnej strukturze ścianki,
- rurociągi i kształtki kanalizacji wewnętrznej PVC
- elektr b/ciśn podgrzewacz wody V=5,0 dm³ z baterią,
- armatura wodociągowa gwintowana
- umywalka
- ustęp ze stelażem
- syfony odpływowe z tworzywa sztucznego,
- zawory czerpalne ze złączka do węża mosiężne,
- wpusty żeliwne podłogowe,
- odwodnienie liniowe ACO
- filtr siatkowy FY32
- zawór antyskażeniowy
- pompa odwadniająca
- izolacja otulina.

29.3. Transport.

Transport elementów instalacji powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem i deformacją. Rury PCV, PP, należy przewozić w wiązkach przystosowanych do rozładunku paletowego. Fajans sanitarny należy przewozić na paletach drewnianych i składować w pomieszczeniach zamkniętych, nie więcej niż w dwóch warstwach. Armaturę sanitarną należy transportować w oryginalnych opakowaniach producentów i składować w sposób zabezpieczający uszkodzeniem powłok wykończeniowych (emalia, chrom itp.).

29.4. Wykonanie robót.

Montaż przewodów wodociągowych.

Przewody poziome w instalacjach wewnętrznych wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy prowadzić ze spadkiem wynoszącym co najmniej 3‰ w kierunku odbiornika. W najniższych punktach instalacji należy zapewnić możliwość spuszczenia wody.

Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stopami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszaniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury.

Przewody układane w zakrywanych bruzdach ściennych powinny być układane zgodnie z projektem technicznym. Trasy przewodów powinny być zinwentaryzowane i naniesione w dokumentacji technicznej powykonawczej.

Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem samokompensacji).

Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez zastosowania kompensacji wydłużeń cieplnych.

Przewody wody zimnej, ciepłej prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację. Na pionowych przewodach powinny być, co najmniej dwa uchwyty na każdej kondygnacji. Wszystkie rurociągi instalacji, które znajdują się w pomieszczeniach nieogrzewanych muszą być izolowane. Przewody należy prowadzić sposobem umożliwiającym zabezpieczenie ich przed dewastacją (szczególnie dotyczy to przewodów z tworzywa sztucznego).

Przewody poziome należy prowadzić poniżej przewodów instalacji c.o. i przewodów gazowych.

Odległość rurociągów poziomych nie izolowanych lub powierzchni izolacji rurociągów izolowanych od powierzchni przegród powinna wynosić co najmniej:

- dla rur średnicy do 40 mm – 30 mm,
- dla rur średnicy ponad 40 mm – 50 mm

Podpory.

Rozwiązanie i rozmieszczenie podpór stałych i podpór przesuwnych (wsporników i wieszaków) powinno być zgodne z projektem technicznym. Nie należy zmieniać rozmieszczenia i rodzaju podpór bez akceptacji projektanta instalacji, nawet, jeżeli nie zmienia to zaprojektowanego układu kompensacji i wydłużeń cieplnych przewodów i nie wywołuje powstawania dodatkowych naprężeń i odkształceń przewodów.

Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny, poosiowy przesuw przewodu.

Prowadzenie przewodów bez podpór.

Przewód poziomy na stropie, wykonany z jednego odcinka rury, może być prowadzony bez podpór pod warunkiem umieszczenia go w rurze osłonowej z tworzywa sztucznego (w peszlu) lub izolacji osadzonej w warstwach podłoża podłogi. Przewód w rurze osłonowej lub izolacji powinien być prowadzony swobodnie.

Tuleje ochronne.

Przy przejściach rurą przez przegrodę budowlaną (np. przewodem poziomym przez ścianę, a przewodem pionowym przez strop), należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej sprężen ścinających.

Przepust instalacyjny w tulei ochronnej w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi odpowiednią klasę odporności ogniowej (szczelności ogniowej E, izolacyjności ogniowej I) wymagana dla tych elementów.

Montaż armatury.

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana. Przed zainstalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Armatura, po sprowadzeniu prawidłowości działania powinna być zainstalowana w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak zainstalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Należy zachować właściwą kolejność armatury odcinającej i zwrotnej w stosunku do kierunku przepływu. Rura na wylocie z zaworu bezpieczeństwa powinna być zabezpieczona przed rozpryskiem wody. Armatura instalowana na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów, podparć zgodnie z projektem technicznym.

Baterie mieszkowe do zlewozmywaków i umywalk należy montować bezpośrednio na przyborach. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Instalacja rur z polipropylenu (PP).

Montaż przewodów i kształtek w instalacji wody zimnej i wody ciepłej należy łączyć przez zgrzewanie mufowe. Połączenia zgrzewane wykonywane są przez połączenie rozgrzanych i nadtopionych powierzchni łączonych elementów, w wyniku, czego następuje polidufuzyjne połączenie materiałów.

Rury należy przycinać na wymagana długość prostopadłe do ich osi.

Przed przystąpieniem do zgrzewania należy sprawdzić czystość łączonych powierzchni, a jeśli są zabrudzone lub zawilgocone to należy je starannie oczyścić.

Zaznaczyć na rurze wymagana głębokość wsunięcia rury do kształtki. Jednocześnie wsunąć końcówkę rury i nasunąć kształtkę na odpowiednie końcówki grzewcze zgrzewarki. Po odczekaniu przewidzianego instrukcją czasu, nagrzane elementy odejmowane są od końcówek grzewczych i łączone ze sobą przez wciśnięcie rury w kielich kształtki do zaznaczonej uprzednio głębokości. Następnie przez chwile przetrzymywane bez wzajemnych przemieszczeń. Czas nagrzewania obu zgrzewanych elementów jest określony instrukcją producenta. Należy zwrócić uwagę na ewentualne niezbędne korekty czasu nagrzewania np. przedłużenie w przypadku obniżonej temperatury zewnętrznej, lub zróżnicowanie czasu nagrzewania łączonych elementów w przypadkach znacznych różnic grubości ścianek (np. łączenie kształtek z rurami o cieńszych ściankach). Rozpoczęcie nagrzewania należy tak dobrać, aby nagrzewanie obu elementów zostało zakończone jednocześnie. Końcówki grzewcze zgrzewarki są elementami wymiennymi i dobieranymi do kształtu i wymiarów łączonych elementów.

Zgrzewanie rur PP wykonać zgodnie z Instrukcją Obsługi Zgrzewania.

Maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowań przewodów poziomych powinna wynosić:

- 0,4 m dla rur o średnicy do 25 mm,
- 0,75 m dla rur o średnicy do 50 mm,

Montaż przewodów kanalizacyjnych.

Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacji sanitarnej w zależności od średnicy przewodu wynoszą:

- dla przewodu średnicy 100 mm – 2 %
- dla przewodu średnicy 150 mm – 1,5 %,

Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych, założonych w projekcie technicznym mogą wynosić ± 10 %. Spadki podejść kanalizacyjnych wynikają z zastosowanych trójkątów łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym (pionem) i z zasadą osiowego montażu elementów przewodów.

Przewody z rur kanalizacyjnych powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Przewody należy prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej 0 °C.

Należy pamiętać, aby przewodów nie prowadzić nad rurami zimnej i ciepłej wody, gazu, centralnego ogrzewania oraz „gołymi” przewodami elektrycznymi.

Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych od przewodów ciepłych powinna wynosić 0,1 m, a w przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną.

Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) powinny być wykonane za pomocą trójkątów o kącie rozwarcia nie większym niż 45°.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych.

Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem.

Maksymalny rozstaw uchwytów na przewodach poziomych wynosi 1 m. W przewodach pionowych na każdej kondygnacji należy stosować, co najmniej jedno mocowanie stałe i jedno ruchome.

Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach albo w bruzdach, pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużenia rurociągów.

Przewody PVC prowadzone w bruzdach powinny być zabezpieczone przez tarcie przez owinięcie papierem, a odległość pomiędzy ścianką bruzdy a powierzchnią rury nie powinna być mniejsza niż 0,1m. Bruzdy powinny być zakryte po przeprowadzeniu próby szczelności.

Przewody kanalizacyjne ułożone w ziemi pod płytą posadzkową należy układać na podsypce z piasku gr. 15 cm; dno wykopu powinno znajdować się w gruncie rodzimym lub powinno być wysłane warstwą odpowiedniego materiału zabezpieczającego przed osiadaniem trasy kanalizacyjnej.

Przewody poziome na odcinku pomiędzy pionami, a studzienkami (znajdującymi się na sieci kanalizacyjnej) należy prowadzić ze stałym spadkiem przewodu.

Po wykonaniu wyprowadzenia poziomów ponad przewidywany poziom „0” w budynku należy bardzo dokładnie zabezpieczyć wszystkie otwory tak, aby nie było możliwości zatkania kanalizacji w trakcie prac fundamentowych.

Montaż przyborów sanitarnych.

Umywalki należy mocować do ściany w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie. Przybory i urządzenia łączone z urządzeniami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfon). Wysokość ustawienia przyborów zgodnie z obowiązującymi przepisami (wg PN-81/B-10700.01)

Próby ciśnieniowe.

Wszystkie instalacje wodne muszą być zgodne z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych poddane próbie ciśnieniowej przed zakryciem i zaizolowaniem, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego.

Próbek ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową.

Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową (impulsową). W próbie tej, w 4 cyklach, co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiedzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym.

W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Wykucie otworów i bruzd.

Przed przystąpieniem do kucia należy wyznaczyć dokładnie miejsce kucia.

Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku, gdy planowany otwór lub bruzda przebiega w pobliżu jakichkolwiek linii instalacji. W przypadku kucia bruzd należy wyrysować na ścianie linię, po której należy wykuwać bruzdę. Do kucia bruzd używać wyłącznie narzędzi ręcznych.

Dopuszcza się używanie narzędzi mechanicznych przy wykuwaniu otworów, należy przy tym pamiętać o zachowaniu wszelkich zasad BHP. Wszystkie roboty kucia należy prowadzić tak by nie powodowały one niepotrzebnych zniszczeń w danym pomieszczeniu.

Jeśli zachodzi taka konieczność to w „czystych” pomieszczeniach należy zabezpieczyć folią malarską wszystkie miejsca mogące się zniszczyć przy powyższych robotach.

29.5. Kontrola jakości robót..

Kontrolę należy prowadzić w kolejnych fazach robót, poczynając od sprawdzenia materiałów i stanu przygotowania podłoża przez sprawdzenie prawidłowości wykonania kończąc na próbach działania przyborów sanitarnych. Kontrola musi obejmować sprawdzenie długości podejść kanalizacyjnych i spadków przewodów odpływowych.

29.6. Odbiór robót.

Odbiór robót odbywać się będzie w oparciu o:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz.690, z późn. zm.);

30. Instalacje wentylacji mechanicznej.

30.1. Nazwy i kody.

CPV 45331210-1

30.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej wg zasad niniejszego PFU są między innymi:

- przewody wentylacyjne prostokątne z kształtkami - stal nierdzewna
- przewody wentylacyjne kołowe z kształtkami stal OC

- przewód went kołowy z kształtkami stal nierdzewny do 200,
- przewody wentylacyjne kołowe z kształtkami - stal nierdzewna
- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowa nierdzewna
- anemostaty stal nierdzewna
- czerpnie ścienna, nierdzewne
- podstawy dachowe
- wyrzutnie ścienna, nierdzewne
- wywietrzaki dachowe
- tłumiki laminatowe
- kratki wentylacyjne, nierdzewne
- wentylatory dachowe
- centrale wentylacyjne
- system stacjonarny detekcji gazów
- aparat grzewczo-wentylacyjny.

30.3. Transport.

W przypadku transportu kanałów wentylacyjnych możliwe jest użycie samochodu skrzyniowego, przy czym kanały prostokątne zaleca się stawiać w pionie.

Wszystkie elementy należy zabezpieczyć przed deformacją i innymi uszkodzeniami, szczególnie uwagę należy zwrócić przy transporcie kanałów.

30.4. Wykonanie robót.

Montaż przewodów.

Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do przegród budynku w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. W przypadku połączeń kołnierzowych odległość ta powinna wynosić, co najmniej 100 mm.

Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów lub przewodów z izolacją.

Przewody na całej grubości przegrody powinny być obłożone wełną mineralną lub innym materiałem elastycznym o podobnych właściwościach.

Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane w sposób nieobniżający odporności ogniowej tych przegród.

Izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne, a w przypadku izolacji przeciwwilgociowej powinna być ponadto zachowana, na całej powierzchni izolacji, odpowiednia odporność na przenikanie wilgoci.

Izolacje cieplne niewyposażone przez producenta w warstwę chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz izolacje narażone na działanie czynników atmosferycznych powinny mieć odpowiednie zabezpieczenia np. przez zastosowanie osłon na swojej zewnętrznej powierzchni.

Materiał podpór i podwieszni powinien charakteryzować odpowiednią odporność na korozję w miejscu zamontowania.

Metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania.

Odległość między podporami lub podwieszieniami powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i nie naruszało konstrukcji.

Zamocowanie przewodów do konstrukcji budowlanej powinno przenosić obciążenia wynikające z ciężarów: przewodów; materiału izolacyjnego, elementów instalacji nie zamocowanych niezależnie zamontowanych w sieci przewodów, elementów składowych podpór lub podwieszni.

Zamocowanie przewodów wentylacyjnych powinno być odporne na podwyższoną temperaturę powietrza transportowanego w sieci przewodów, jeśli taka występuje.

Elementy zamocowania podpór lub podwieszów do konstrukcji budowlanej powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa równy, co najmniej trzy w stosunku do obliczeniowego obciążenia.

Pionowe elementy podwieszów oraz poziome elementy podpór powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa równy, co najmniej 1,5 w odniesieniu do granicy plastyczności pod wpływem obliczeniowego obciążenia.

Poziome elementy podwieszów i podpór powinny mieć możliwość przeniesienia obliczeniowego obciążenia oraz być takiej konstrukcji, aby ugięcie między ich połączeniami z elementami pionowymi i dowolnym punktem elementu poziomego nie przekraczało 0,4% odległości między zamocowaniami elementów pionowych.

Połączenia między pionowymi i poziomymi elementami podwieszów i podpór powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa równy, co najmniej 1,5 w odniesieniu do granicy plastyczności pod wpływem obliczeniowego obciążenia.

W przypadku, gdy jest wymagane, aby urządzenia i elementy w sieć przewodów mogły być zdemonstrowane lub wymienione, należy zapewnić niezależne ich zamocowanie do konstrukcji budynku.

W przypadkach oddziaływania sił wywołanych rozszerzalnością cieplną konstrukcja podpór lub podwieszów powinna umożliwiać kompensację wydłużeń liniowych. Podpory i podwieszania w obrębie maszynowni oraz w odległości nie mniejszej niż 15 m od źródła drgań powinny być wykonane jako elastyczne z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych lub wibroizolatorów.

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji.

Należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących, zamontowanych w przewodach urządzeń: przepustnice (z dwóch stron); kłapy p.poż (z jednej strony); nagrzewnice i chłodnice (z dwóch stron); tłumiki hałasu o przekroju kołowym (z jednej strony); tłumiki hałasu o przekroju prostokątnym (z dwóch stron); filtry (z dwóch stron); wentylatory przewodowe (z dwóch stron);

Powyższe wymagania nie dotyczą urządzeń, które można łatwo zdemonstrować w celu oczyszczenia (z wyjątkiem kłap p.poż, nagrzewnic i chłodnic).

Wentylatory.

Sposób zamocowania wentylatorów powinien zabezpieczać przed przenoszeniem ich drgań na konstrukcję budynku (przez stosowanie fundamentów, płyt amortyzacyjnych, amortyzatorów, sprężynowych, amortyzatorów gumowych) oraz na instalacje przez stosowanie łączników elastycznych. Łączniki elastyczne powinny być tak zamocowane, aby ich materiał zachowywała kształt łącznika podczas pracy wentylatora i jednocześnie, aby drgania wentylatora nie były przenoszone na instalację.

Czerpnie i wyrzutnie.

Konstrukcja czerpni i wyrzutni powinna zabezpieczać instalacje wentylacyjne przed wpływem warunków atmosferycznych np. przez zastosowanie żaluzji, daszków ochronnych itp.

Otwory wlotowe czerpni i wylotowe wyrzutni powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się drobnych gryzoni, ptaków, liści itp.

Czerpnie i wyrzutnie dachowe powinny być zamocowane w sposób zapewniający wodoszczelność przejścia przez dach.

Przepustnice.

Przepustnice do regulacji wstępnej i zamykające, nastawiane ręcznie powinny być wyposażone w element umożliwiający trwale zablokowanie dźwigni napędu w wybranym położeniu.

Mechanizmy napędu przepustnic nie powinny mieć nadmiernych luzów powodujących powstawanie drgań i hałasu w czasie pracy instalacji.

Mechanizmy napędu przepustnic powinny umożliwić łatwą zmianę położenia łopat w pełnym zakresie regulacyjnym. Przepustnice powinny mieć wyraźne oznaczenie położenia otwartego i zamkniętego. Szczelność przepustnicy zamykającej w pozycji zamkniętej powinna odpowiadać, co najmniej klasie I wg klasyfikacji podanej w PN-EN 1751. Szczelność obudowy przepustnic powinna odpowiadać, co najmniej klasie A wg klasyfikacji podanej w PN-EN 1751.

Nawiewniki, kratki wentylacyjne.

Elementy ruchome nawiewników i kratek powinny być osadzone bez luzów, ale z możliwością ich przestawienia. Położenie ustalone powinno być utrzymywane w sposób trwały.

Nawiewników nie powinno się umieszczać w pobliżu przeszkód (takich jak np. elementy konstrukcyjne budynku, podwieszane lampy) mających zakłócający wpływ na kształt i zasięg strumienia powietrza.

Nawiewniki i kratki wentylacyjne powinny być połączone z przewodem w sposób trwały i szczelny.

W przypadku łączenia nawiewników, kratek z siecią przewodów za pomocą przewodów elastycznych nie należy:

- zgniatać tych przewodów,
- stosować przewodów dłuższych niż 4 m.

Sposób zamocowania nawiewników, kratek powinien zapewnić dogodną obsługę, konserwację oraz wymianę jego elementów bez uszkodzenia elementów przegrody.

Nawiewniki powinny być zabezpieczone folią podczas „brudnych” prac budowlanych. Nawiewniki z elementami regulacyjnymi powinny być zamontowane w pozycji całkowicie otwartej.

Urządzenia wentylacyjne należy montować zgodnie z instrukcjami producentów.

30.5. Kontrola jakości robót.

Sprawdzeniu podlega zgodność z dokumentacją techniczną rodzaj zastosowanych materiałów i ich właściwości, przygotowanie podłoża, prawidłowość wykonania instalacji. Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych prac, badanie wszystkich elementów instalacji wentylacji mechanicznej. Konieczny jest rozruch wstępny i końcowy połączony z pomiarami i regulacja działania całego systemu. Kontrola działania powinna postępować w kolejności od pojedynczych części składowych instalacji przez poszczególne układy instalacji do całych instalacji. Poszczególne części składowe i układy instalacji powinny być doprowadzone do określonych warunków prac.

30.6. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, PFU i wymaganiami nadzoru jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki. Ponadto należy wykonać pomiary kontrolne w celu uzyskania pewności, że instalacja osiąga parametry projektowe i wielkości zadane zgodnie z wymogami. Zakres tych działań określają szczegółowe procedury pomiarów, których przestrzeganie jest konieczne przy odbiorze końcowym. Zwieńczeniem tych działań odbiorczych jest protokół końcowego odbioru technicznego instalacji wentylacji mechanicznej.

Załącznikami do protokołu końcowego są:

- protokoły częściowych odbiorów technicznych,
- wykaz dokumentów dotyczących podstawowych danych eksploatacyjnych,
- wykaz dokumentów inwentarzowych,
- dokumenty dotyczące eksploatacji i konserwacji,
- protokół potwierdzający kompletność wykonanych prac,
- protokół z przeprowadzonej kontroli działania instalacji,
- protokół z przeprowadzonych pomiarów kontrolnych.

31. Instalacje elektryczne i automatyki.

31.1. Nazwy i kody.

CPV 45311000-0

CPV 45314310-7

CPV 45316100-6

31.2. Zakres objętych robót.

Ustalenia zawarte w wymaganiach Zamawiającego dotyczą wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych i AKPiA realizowanych w ramach niniejszego zadania.

Ustalenia dotyczą wykonania co najmniej niżej wymienionych robót:

- dostawy i montażu rozdzielnic głównej wraz z nowymi transformatorami,
- dostawy i montażu układów pomiarowych energii elektrycznej (jeśli będzie zgodne to z warunkami przyłączeniowymi),
- dostawy i uruchomienia agregatu prądotwórczego
- wykonania sieci elektrycznych, AKPiA, oświetlenia zewnętrznego
- dostawy i montażu rozdzielnic obiektowych
- dostawy i montażu skrzynek sterowania lokalnego
- dostawy, montażu i uruchomienia falowników
- dostawy i montażu latarni oświetlenia zewnętrznego
- dostawy i montażu opraw oświetleniowych
- wykonania instalacji siłowej
- wykonania instalacji sterowniczej
- wykonania instalacji oświetleniowej w obiektach oczyszczalni,
- wykonania instalacji odgromowej
- wykonania instalacji gniazd wtykowych
- wykonania instalacji połączeń wyrównawczych i uziomowej
- dostawy i montażu aparatury kontrolno-pomiarowej AKPiA
- dostawy, montażu i oprogramowania sterowników PLC
- dostawy, montażu i oprogramowania paneli operatorskich HMI
- dostawy, montażu i oprogramowania stacji SCADA
- wykonanie systemu sterowania i wizualizacji przebiegu procesu technologicznego oczyszczalni
- konfigurację systemów AKPiA,
- próby pomontażowe, rozruch obiektów oczyszczalni ścieków
- pomiary pomontażowe,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- szkolenie obsługi, przekazanie oprogramowania źródłowego, wykonanie instrukcji obsługi oczyszczalni ścieków, przekazanie DTR zamontowanych urządzeń,
- demontażu i utylizacji istniejącej instalacji elektrycznej nienadającej się do dalszego wykorzystania
- demontażu, zabezpieczenia i przekazania do magazynu Inwestora elementów instalacji elektrycznej nadającej się do dalszego wykorzystania, w szczególności istniejących transformatorów

31.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszych wymaganiach Zamawiającego są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych: instalacje elektryczne, PFU

Aparat elektryczny - urządzenie lub przyrząd wyposażony w elementy elektromechaniczne, elektromagnetyczne bądź elektroniczne, służący do pomiaru (głównie wielkości elektrycznych), łączenia, regulacji oraz ochrony przed porażeniem prądem, przepięciami lub przetężeniami w obwodach elektrycznych.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceńowych.

Drabinka kablowa — konstrukcja wsporcza w postaci drabinki przeznaczona do układania na niej kabli.
Główna szyna (zacisk) wyrównawcza (GSW) — przeznaczona jest do przyłączania do uziomu przewodów ochronnych, w tym połączeń wyrównawczych oraz przewodów uziemień roboczych, jeśli one występują.

Kabel - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

Korytko kablowe - konstrukcja wsporcza przeznaczona do układania kabli, w postaci jednego elementu o trzech ścianach jednolitych lub ażurowych.

Linia kablowa - kabel wielożyłowy lub wiązka kabli jednożyłowych w układzie wielofazowym albo kilka kabli jedno lub wielożyłowych połączonych równolegle.

Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe na które linia została zbudowana.

Odgromnik — zastosowanie w sieci niskiego napięcia urządzenia będące pierwszym stopniem ochrony przed prądami piorunowymi i zapewniające ograniczenie przepięć.

Ogranicznik przepięć — urządzenie do ochrony aparatury elektrycznej lub elektronicznej przed przepięciami.

Osprzęt instalacyjny - zespół materiałów dodatkowych, stosowanych przy układaniu przewodów, ułatwiający ich montaż oraz dotarcie w przypadku awarii, zabezpieczający przed uszkodzeniami, wytyczający trasy przewodów.

Oprawa oświetleniowa - urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

Osłona kabla - konstrukcja przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.

Osprzęt linii kablowej - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęzienia lub zakończenia kabli.

Połączenie wyrównawcze — elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub części przewodzących obcych w celu wyrównania potencjałów,

Przepust kablowy - konstrukcja o przekroju najczęściej okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działania łuku elektrycznego.

Przewód uziemiający - przewód łączący uziemiany element z uziomem, umieszczony poza ziemią lub izolowany od ziemi i wody, jeśli się w tym środowisku znajduje.

Przewód wyrównawczy - przewód ochronny zapewniający wyrównanie potencjałów.

Przykrycie - osłona ułożona nad kablem w celu ochrony przed mechanicznym uszkodzeniem od góry.

Rozdzielnia elektroenergetyczna niskiego napięcia — (zwana dalej rozdzielnią niskiego napięcia) jest to wyodrębniona część stacji elektroenergetycznej składająca się z urządzeń rozdzielczych i aparatury pomiarowej przystosowanych do tego samego, niskiego napięcia znamionowego oraz ustawionych w tych samych warunkach pracy, wraz z urządzeniami pomocniczymi.

Rozdzielnice obiektowe i skrzynki sterowania lokalnego — tablice wyposażone w urządzenia do włączania w obwody elektryczne, spełniające jedną lub więcej z następujących funkcji: zabezpieczenie, sterowanie, odłączanie i łączenie.

Skrzyżowanie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym jakkolwiek część rzutu poziomego linii kablowej, przecina lub pokrywa jakąkolwiek część rzutu poziomego innej linii kablowej lub innego urządzenia podziemnego,

Stacja transformatorowa — wyodrębniona część stacji elektroenergetycznej składająca się z przynajmniej jednego transformatora.

Trasa kablowa - pas terenu w którym ułożone są jedna lub więcej linii kablowych.

Urządzenie elektryczne - wszelkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do wytwarzania, przekształcania, przesyłania, rozdziału lub wykorzystania energii elektrycznej.

Uziemienie - zespół środków i urządzeń służących połączeniu przewodzącej części z ziemią poprzez odpowiednią instalację.

Uziom — przedmiot metalowy lub zespół przedmiotów umieszczony w gruncie i tworzący połączenie przewodzące z ziemią.

Wewnętrzna Linia Zasilająca (WLZ) — obwód elektryczny zasilający tablicę rozdzielczą.

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe — urządzenie zabezpieczające inne urządzenia przed szkodliwym działaniem nagłego wzrostu napięcia w sieci od strony zasilania.

Zbliżenie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym odległość między linią kablową, urządzeniem podziemnym lub drogą komunikacyjną itp. jest mniejsza niż odległość dopuszczalna dla danych warunków układania bez stosowania przegród lub osłon zabezpieczających i w którym nie występuje skrzyżowanie.

31.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie robót zgodnie z:

- Programem Funkcjonalno-Użytkowym
- Dokumentacją Projektową
- Prawem Budowlanym
- Polskimi Normami
- Dokumentacją Techniczno-Ruchową zastosowanych urządzeń
- Poleceniami Inwestora

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zamawiającego.

31.5. Materiały.

Do budowy instalacji elektrycznych i AKPiA należy zastosować urządzenia i materiały producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne / znak CE uprawniający do stosowania w UE oraz zgodne z obowiązującymi normami PN.

Zaprojektowane urządzenia i materiały zostaną szczegółowo wyspecyfikowane w dokumentacji projektowej.

Zastosowanie innych urządzeń i materiałów niż wymienione w dokumentacji projektowej i niniejszym PFU jest dopuszczone pod warunkiem, że ich parametry techniczne, funkcjonalne i jakościowe nie będą gorsze. Każdorazowo zmiany należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Aparatura i urządzenia powinny posiadać również aktualną DTR. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami Instalacje elektryczne i AKPiA wykonane powinny być przy użyciu materiałów takich jak: kable, przewody, osprzęt posiadających znak bezpieczeństwa lub dopuszczenie do stosowania w

budownictwie. Te same wymogi dotyczą urządzeń i aparatury rozdzielczej i pomiarowej. Wszystkie urządzenia wraz z okablowaniem powinny być tak zainstalowane, aby możliwe było ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp do nich w czasie remontów i przeglądów konserwacyjnych. Jakość i sposób wykonania instalacji elektrycznych powinny zapewniać ciągłą dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych.

Trasy przewodów należy wykonywać w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów. Wykonanie instalacji elektrycznych powinno zapewniać ich bezkolizyjność z innymi instalacjami oraz powinno umożliwiać ich wymianę bez naruszania konstrukcji budynku lub obiektu Inspektor Wiodącego. W instalacjach odbiorczych należy stosować odrębne obwody elektryczne do:

- zasilania urządzeń technologicznych,
- oświetlenia ogólnego,
- oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego oraz bezpieczeństwa),
- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
- gniazd wtyczkowych z napięciem bezpiecznym,
- gniazd do zasilania stanowisk komputerowych,
- obwodów AKPiA.

Urządzenia rozdzielcze, tablice z aparatami zabezpieczającymi oraz szafy sterowniczo –zasilające należy ustawiać w taki sposób, aby zapewnić łatwą obsługę i zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób.

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda. Instalować należy tylko gniazda ze stykiem ochronnym w takim położeniu, aby styk ochronny występował u góry, a przewód fazowy podłączony był do lewego zacisku, a przewód neutralny do prawego zacisku gniazda.

Pomieszczenia powinny być wyposażone w oprawy oświetleniowe, zapewniające prawidłowe oświetlenie pomieszczenia. Do opraw powinien być doprowadzony przewód ochronny. Instalacje powinny być wykonane przewodami o żyłach miedzianych.

Należy sprawdzić, czy parametry zaprojektowanych zabezpieczeń i środków ochrony przeciwporażeniowej oraz środków ochrony przed przepięciami są zgodne z aktualnymi przepisami i normami. Instalacje elektryczne należy wykonać i zabezpieczyć w taki sposób, aby nie były źródłem pożarów w budynkach.

31.6. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Roboty w pobliżu istniejących instalacji oraz sieci kablowych podziemnych należy wykonywać ręcznie zgodnie z Przepisami eksploatacji urządzeń elektro-energetycznych.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, PFU i wskazaniach Inwestora oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp (bezpieczeństwa i higieny pracy) dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

We wszystkich obiektach wykonywane będą tego samego rodzaju prace związane z montażem instalacji elektrycznych. Prace montażowe należy prowadzić przy użyciu sprzętu przystosowanego do montażu instalacji elektrycznych oraz drobnego sprzętu budowlanego.

31.7. Transport.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i urządzeń.

Na środkach transportu przewożone materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez ich wytwórcę.

Materiały i urządzenia należy składać w pomieszczeniach zamkniętych w warunkach określonych w Dokumentacji Techniczno Ruchowej (DTR) producenta.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu lub pogorszeniu ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych i innych fizykochemicznych. Powinny być przy tym spełnione wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Podczas transportu rozdzielnice chronić od wpływów atmosferycznych. Człony ruchome, aparaturę pomiarową i przekaźnikową zdemontować na czas transportu i dostarczać w odpowiednich opakowaniach zabezpieczających przed czynnikami atmosferycznymi.

Zestawy i elementy rozdzielnic będą składowane w zamkniętych, suchych pomieszczeniach.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju przewożonych materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp.

Przy transporcie należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym – aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Wszystkie kable przewozić w oryginalnych opakowaniach w takiej pozycji, aby nie spowodować nadmiernego ich zginania i odkształcania od postaci, w której zostały one pakowane. Stosować zalecenia i wymagania producenta odnośnie transportu kabli.

Kable i przewody w zwojach nie mogą być rzucane i przeciągane po podłożu, lecz muszą być przenoszone. Transport kabli i przewodów przeprowadzić w taki sposób by nie spowodować uszkodzenia izolacji żył miedzianych.

Osprzęt elektryczny przewozić w opakowaniach oryginalnych, zbiorczych tak by uniemożliwić wzajemne ich przesuwanie się. Wszystkie oprawy oświetleniowe bezwzględnie transportować w oryginalnych opakowaniach. Należy przestrzegać zaleceń producenta odnośnie załadunku, transportu jak i wyładunku opraw oświetleniowych.

Oprawy świetłówkowe wyposażone w klosze z tworzyw sztucznych należy przewozić w taki sposób by uniemożliwić ich wzajemne przemieszczanie się. Oprawy składać w pozycji poziomej w taki sposób by nie uszkodzić żadnych elementów. W szczególności należy zwrócić uwagę na transport opraw wyposażonych w elementy szklane tak by nie spowodować uszkodzeń powłoki lub stłuczeń. Należy zachować dużą ostrożność przy transporcie źródeł światła. Wszelkiego rodzaju żarówki, świetłówki i inne źródła należy transportować w oryginalnych opakowaniach producenta. Rozdzielnice elektryczne

transportować w pozycji poziomej lub pionowej tak by nie uszkodzić elementów obudowy. Elementy wykonawcze rozdzielnic (tj. osprzęt łączeniowy itp.) przewozić w oryginalnych opakowaniach. Elementy służące do montażu (uchwyty, montażowe kołki rozporowe, opaski kablowe itp. przewozić w oryginalnych opakowaniach zbiorczych. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym.

31.8. Wykonanie robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, PFU i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami inwestora przy przestrzeganiu poniższych zasad:

- zapewnienie równomierności obciążenia faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączenie odbiorców 1-fazowych;
- mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych i wyłączników w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia;
- poprawnego rozmieszczenia sprzętu w łazienkach z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych;
- jednakowego położenia wyłączników klawiszowych w całym pomieszczeniu,
- instalowania pojedynczych gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym w takim położeniu, aby styk ten występowała góry;
- podłączania przewodów do gniazd wtyczkowych 2-biegunowych w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna a, przewód centralny do prawego bieguna.

Przy montażu należy przestrzegać wymagań producenta aparatury oraz: temperatura otoczenia +5 do +30 °C, powietrze otaczające aparaturę nie może być zapyłone, nie może zawierać substancji agresywnych, wilgotność względna nie powinna przekraczać 90%, zamocowanie powinno być oddalone od silnych pól magnetycznych i źródeł ciepła.

Aparaturę przystosowaną do montażu na oddzielnej konstrukcji mocować zwracając uwagę na wypoziomowanie i ochronę przed opadami atmosferycznymi przez zadaszenie lub osłonięcie.

Tabliczki z oznaczeniami i opisami należy w sposób trwały mocować w widocznym miejscu obok aparatu.

W trakcie montażu osprzętu należy zwracać uwagę na zgodność typów z podanymi w projekcie i zgodność zabudowania z wymaganiami przepisów elektrycznych oraz stosować oznaczenia zgodne z projektem.

Demontaże

Ewentualny gruz i odpady należy przekazać na legalne wysypisko odpadów lub zutylizować w inny określony w projekcie sposób zgodnie z obowiązującymi przepisami dot. zagospodarowania odpadów. Zamawiający powinien otrzymać kopię karty przekazania odpadu z określeniem jego charakterystyki. W przypadku materiałów metalowych po ich zdemontowaniu należy wskazać konieczność przekazania do p-ktu skupu złomu. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania w ciągu 3 dni Zamawiającemu formularza przyjęcia odpadów metali wystawionego na Zamawiającego na podstawie którego Zamawiający wystawi f-rę dla p-ktu skupu. Środki finansowe uzyskane ze sprzedaży złomu będą należały do Zamawiającego. Koszty utylizacji należy ująć w kosztorysie inwestorskim i przedmiarze robót.

Instalacje kablowe

Wszystkie zapasowe żyły powinny być zakończone zaciskami i oznaczone jako rezerwowe. Jeżeli niemożliwe jest doprowadzenie rezerwowych żył do takich elementów jak czujniki, wówczas przewody należy przyciąć i zaizolować na jednym końcu, drugi koniec powinien być zakończony zaciskiem i podłączony do uziemienia.

Należy unikać wielu ścieżek i pętli uziomowych. Ekran w kablach sygnałowych powinny być odizolowane od pancerzy i ich uziemienia. Ekran powinny być uziemione do oddzielnej, wyraźnie oznaczonej instalacji uziomowej dla wyposażenia AKPiA oddzielonej od uziemienia zasilania. Jeśli to możliwe, ekran i pancerz powinny być uziemione tylko na końcu znajdującym się w rozdzielnicy.

Linie kablowe zasilające odbiory technologiczne zlokalizowane wewnątrz budynków, wykonać kablami typu YKY i YKSY. Kable bezpośrednio doprowadzone będą do rozdzielnic lub przejściowej skrzynki przyłączeniowej danego odbioru o stopniu ochrony IP65, która w wielu wypadkach będzie również skrzynka sterowania miejscowego.

Na większości swojej długości kable niskiego napięcia rozprowadzane po obiekcie należy układać w korytkach kablowych systemu U, na drabinkach kablowych oraz w rurach stalowych o średnicy 16 i 29mm ze stali nierdzewnej. Podejścia kabli od przejściowej skrzynki przyłączeniowej do odbiorników należy wykonać w elastycznych rurach ochronnych.

Na końcach wszystkich linii zasilających rozdzielnice technologiczne należy wykonać dodatkowe uziemienia robocze.

Wewnętrzne linie zasilające pomieszczenia socjalne oraz instalacje wewnątrz obiektów, w pomieszczeniach dozorowych i socjalnych należy układać w rurach winidurowych układanych pod tynkiem w brzdach w betonie.

Instalacje wewnętrzne zasilające obwody gniazd i drobnych odbiorów siłowych (wentylacja, napędy żaluzji, drzwi automatyczne) i oświetleniowych wykonać przewodami płaskimi typu YDY, układanymi w tynku. Większe przekroje kabli, np. do zestawów gniazd siłowych ogólnego przeznaczenia, należy prowadzić w rurach winidurowych układanych pod tynkiem w brzdach w betonie. Wypusty sufitowe dla instalacji oświetleniowej zakończyć złączami świecznikowymi trójbiegunowymi. Łączniki mocować na wysokości 1,4m. Cały osprzęt zastosować wtynkowy.

Montaż przewodów i osprzętu elektroinstalacyjnego

Zakres robót obejmuje:

- wyznaczenie miejsca zainstalowania, trasowanie linii przebiegu instalacji i miejsc montażu osprzętu,
- roboty przygotowawcze o charakterze ogólnobudowlanym jak: przekucia ścian i stropów, osadzenie przepustów, zdejmowanie przykryć kanałów instalacyjnych, wykonanie ślepych otworów poprzez podkucie we wnęce albo kucie ręczne lub mechaniczne, wiercenie mechaniczne otworów w sufitach, ścianach lub podłogach,
- montaż na gotowym podłożu elementów osprzętu instalacyjnego do montażu przewodów,
- przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych przewodów,
- układanie (montaż) kabli i przewodów zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej.

Przed zamocowaniem opraw należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Źródła światła i zapłoniki do opraw należy zamontować po całkowitym zainstalowaniu opraw. Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-fazowych.

Mocowanie gniazd wtykowych powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda. Gniazda wtykowe i łączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia. W sanitariatkach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczania sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych. Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe. Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry. Typy opraw, trasy przewodów oraz sposób ich prowadzenia wykonać zgodnie z planami instalacji i schematami.

Bezpieczeństwo

Urządzenia nastawiające, wskazujące i sterujące, potrzebne operatorom instalacji, powinny być zabezpieczone przed dostępem niepowołanych osób, co mogłoby zakłócić pracę instalacji lub działanie systemu AKPiA.

Zaciski elektryczne

Kable doprowadzające i odprowadzające powinny przechodzić przez dławiki dopasowane do odpowiednio zaprojektowanej płyty i rozmieszczone w sposób umożliwiający dostęp bez użycia specjalnych narzędzi.

Miejsca połączeń żyłowych z zaciskami należy dokładnie oczyścić. Połączenia muszą być wykonane w sposób pewny.

Wszystkie połączenia, zarówno na zaciskach jak i przewodach, należy w sposób trwały oznaczyć.

Jeżeli jest to możliwe, kable wejściowe i wyjściowe powinny być podłączone do oddzielnych listew zaciskowych.

Należy różnicować kolory listew dla obwodów siłowych, sygnałów wejściowych i sygnałów wyjściowych.

Montaż rozdzielnic obiektowych

Rozdzielnice technologiczne oraz potrzeb własnych przewiduje się wykonać jako rozdzielnice szafowe, skrzynkowe lub tablicowe o stopniu szczelności obudowy co najmniej IP55. Rozdzielnice powinny być zamocowane na ścianach, jeżeli to możliwe we wnękach lub jeżeli mają, być wolnostojące należy posadowić je na stalowych konstrukcjach nośnych przytwierdzonych do podłoża. W każdym wykonaniu kable zasilające i odpływowe wychodzące z dołu rozdzielnicy po ścianie powinny być układane w twardych osłonach rurowych z PCV lub w rurach stalowych ocynkowanych.

Dopuszcza się montaż rozdzielnic obiektowych w obiektach kubaturowych lub gdy nie ma takiej możliwości pod zadaszeniem z wiaty.

Montaż osprzętu i wyposażenia szaf należy wykonać w warunkach warsztatowych. Szyny i inne odkryte elementy toru prądowego powinny być osłonięte przed bezpośrednim dotykem przez obsługę utrzymania ruchu. Szafy, skrzynki oraz tablice rozdzielcze wykonać w systemie TN-S. Szyna przewodu neutralnego N powinna być widocznie wydzielona i odizolowana od szyny przewodu ochronnego PE.

Szynę PE należy połączyć z Główną Szynką Wyrównawczą a jeżeli jej nie przewidziano w danym obiekcie to z uzziemieniem obiektowym poprzez złącze kontrolne. Połączenie należy wykonać bednarką stalową ocynkowaną o wymiarach 25x4mm lub linką miedzianą o przekroju od 10 do 16mm² w zależności od wielkości rozdzielnicy.

Do szyn rozdzielnicy obiektowej należy podłączyć ograniczniki przepięć klasy II+III (B+C) czterosegmentowe tj. na trzech fazach i na przewodzie neutralnym N.

Na elewacji rozdzielnic należy montować łączniki, przyciski i elementy sygnalizacji służące do sterowania urządzeniami wykonawczymi branży technologicznej.

Oznaczenia poszczególnych obwodów w rozdzielnicach siłowych i sterujących powinny być umieszczone bądź przy elementach tych obwodów, jak łączniki, bezpieczniki itp., bądź na przedniej ścianie szafy. Wyraźnie należy oznaczyć przewody fazowe, neutralne i ochronne barwami zgodnymi z obowiązującym normami. Szafy powinny mieć sprawne zamknięcia i nieuszkodzone blokady fabryczne zabezpieczające przed otwarciem ich przez niepowołane osoby. Metalowe konstrukcje i części urządzeń rozdzielczych powinny być zabezpieczone od korozji, Wprowadzenie przewodów do rozdzielnic powinno być wykonane w sposób uniemożliwiający przedostanie się do nich wilgoci bezpośredniej i oparów. Jeżeli w szafach siłowych dużej mocy przewiduje się wzrost temperatury pochodzący od aparatów elektrycznych, należy zamontować w drzwiach szafy zestaw wentylatora wywiewnego i kratki wlotowej z filtrem.

Szczegółowe wymagania dotyczące szafek rozdzielczych, sterowniczych, przyłączeniowych

Każda rozdzielnica, szafa i skrzynka AKPiA oraz przyrząd pomiarowy powinna być czytelnie oznaczona i nazwana. Każdy element wyposażenia na zewnętrznej powierzchni wszystkich pokryw i drzwiczek powinien posiadać opis podający jego funkcję. Etykiety należy wykonać z materiału odpornego na działanie warunków atmosferycznych, w szczególności promieniowania UV. Etykiety powinny być przymocowane z zewnętrznej strony pokryw i drzwiczek w sposób jednoznaczny zabezpieczający trwałość połączeń.

Wszystkie połączenia obwodu zasilania powinny posiadać opisane poniżej bloki zacisków, umieszczone wewnątrz szafki w celu podłączenia kabli zasilania.

Przewody siłowe, sygnałów wejściowych i sygnałów wyjściowych, dyskretnych i analogowych należy różnicować kolorystycznie.

Wszystkie skrzynki sterowania lokalnego powinny być montowane pod zadaszeniem.

Kable bezpośrednio doprowadzone będą do rozdzielnic lub przejściowej skrzynki przyłączeniowej danego odbioru o stopniu ochrony IP65, która w wielu wypadkach będzie również skrzynką sterowania miejscowego. Dla celów serwisowych, w pobliżu każdej grupy urządzeń, należy zainstalować takie lokalne skrzynki sterujące, o stopniu ochrony min. IP55. Skrzynki umożliwiają podłączenie kabli do napędów oraz wybór rodzaju sterowania danym napędem (odstawianie napędu z ruchu, sterowanie miejscowe, sterowanie z systemu nadzoru). Wybrane skrzynki wyposażać w przyciski bezpieczeństwa umożliwiające natychmiastowe zatrzymanie napędu w sytuacji niebezpiecznej lub awaryjnej. Podejścia na obiekcie technologicznym należy wykonać poprzez wprowadzenie kabla bezpośrednio do puszek zaciskowej silnika lub innego urządzenia. W przypadku obwodów odbiorników pracujących w zatopieniu należy koniecznie zastosować pośredniczącą skrzynkę przejściową. Przejściowe skrzynki przyłączeniowe powinny być zainstalowane na konstrukcji wsporczej, na ścianie lub na barierce danego obiektu. W skrzynce przejściowej należy zamontować zaciski rządowe, które będą służyć do połączenia kabla zasilającego z kablem fabrycznym urządzenia.

Montaż metalowych korytek kablowych

W zależności od potrzeb należy zastosować korytka systemu U” o szerokościach: 35, 50, 100, 200mm. Korytka położone na konstrukcjach wsporczych powinny być do nich przykręcone śrubami. Konstrukcje zamocować do ścian lub sufitów metalowymi kolkami kotwiącymi rozporowymi M10. W korytarzach i przejściach korytka montować w strefie przysufitowej ściany. Wszystkie korytka kablone powinny być zakryte typowymi dla nich pokrywami perforowanymi. Zakręty tras korytkowych wykonać w sposób nieograniczający przestrzeni układania kabli. Miejsca cięcia korytek należy prawidłowo wygładzić, wyprostować lub wyprofilować w taki sposób, by nie powodowały uszkodzeń izolacji układanych kabli. We wszystkich obiektach technologicznych zewnętrznych zastosować należy korytka kablone ze stali nierdzewnej. Wewnątrz dopuszcza się stosowanie koryt ocynkowanych ogniowo.

Montaż korytek kablowych z PCV

Korytka kablone służą do układania kabli nad sufitami podwieszanymi w instalacjach biurowych, gdzie wymagany jest wysoki poziom estetyki. Mogą być także stosowane w obszarach przemysłowych, np. na korytarzach, bez przykrycia. Korytka plastikowe wyposażane powinny być w bardzo bogaty zestaw akcesoriów (np. akcesoria do zmiany kierunku trasy kablonej, podstawy nośne korytka, przegrody, pokrywy itp.). Regulowane kąty (wewnętrzne lub zewnętrzne) pozwalają na dostosowanie się do istniejących warunków i precyzyjne dopasowanie do narożników ścian w celu osiągnięcia efektu estetycznego. Kanały narożnikowe wyposażone powinny być w bardzo bogaty asortyment akcesoriów wykończeniowych (zaśleпка końcowa. kąt regulowany wewnętrzny i zewnętrzny, rozgałęzienia płaskie i kątowe), akcesoriów do montażu innych urządzeń (do zainstalowania czujek alarmowych, detektorów ruchu itp.

Montaż gniazd wtykowych

Wszystkie obwody siłowe potrzeb własnych obiektu wydzielone są od obwodów technologicznych i służą głównie do celów remontowych, obsługi sytuacji awaryjnych lub do przyłączania niezbędnych urządzeń przenośnych.

Typowym, opcjonalnym rozwiązaniem dla obiektów przemysłowych jest wykonanie następujących obwodów gniazd:

- 400V - przewodem YDY 5x2,5mm². w rurkach osłonowych na tynku, na uchwytych, gniazdo 3 fazowe 16A (3P+N+PE) w obudowie izolacyjnej,
- 400V - przewodem YDY 5x4mm², w rurkach osłonowych na tynku, na uchwytych, gniazdo 3 fazowe 32A (3P+N+PE) w obudowie izolacyjnej,
- 230V - przewodem YDY 3x2,5mm², w rurkach osłonowych na tynku, na uchwytych lub przewodem YDYp 3x2,5mm² pod tynkiem. gniazdo 1 fazowe 16A (1P+N+PE) bryzgoszczelne,
- 24V - przewodem YDY 2x2,5mm², w rurkach osłonowych na tynku, na uchwytych lub przewodem YDYp 3x2,5mm², pod tynkiem, gniazdo dwubiegunowe, bryzgoszczelne.

Gniazda wtykowe instalować na wysokości 1,3 m od posadzki.

Dla celów pomiarowych i serwisowych gniazda powinny być oznakowane w sposób trwały i jednoznaczny z określeniem zasilających je obwodów.

Montaż opraw oświetlenia ogólnego

Oprawy oświetleniowe należy zamontować na wysokości nie mniejszej niż podaje producent ze względu na niekorzystne zjawisko olśnienia. Klosze i odbłyśniki opraw powinny być czyste i nie uszkodzone. Źródła światła zamontowane w oprawie nie mogą przekraczać maksymalnej mocy dopuszczalnej dla danego typu oprawy. Wejście przewodu do oprawy starannie uszczelnić za pomocą dławika fabrycznego. W pomieszczeniach niskich oprawy mocować bezpośrednio do stropu, natomiast w wysokich na konstrukcjach, linkach stalowych lub na zwisach zamocowanych do stropu. Sposób zamocowania opraw wiszących na zwisach powinien być pewny i bezpieczny nawet podczas przypadkowego rozkołysania jednej z nich.

Oświetlenie ogólne w pomieszczeniach socjalnych i technologicznych obiektu powinno być wykonane z zastosowaniem opraw LED lub świetlówkowych. Natomiast na zewnątrz przy drzwiach wejściowych należy zastosować oprawy strugoszczelne. Przy bramach wjazdowych, na zewnątrz wskazane jest zastosowanie opraw LED lub metalohalogenkowych.

Konfiguracja wejść i wyjść sterowników programowalnych

Wejścia i wyjścia powinny być logicznie pogrupowane w powtarzalny sposób. Pojedyncze urządzenia instalacji powinny mieć swoje wejścia i wyjścia zgodnie z wzorcem powtarzanym dla innych urządzeń. Zaciski powinny być pogrupowane według funkcji wejścia / wyjścia.

Oprogramowanie

Struktura:

Oprogramowanie powinno być zaprojektowane i wykonane w sposób modułowy, odzwierciedlający podziały sprzętowe sterownika i grupowanie instalacji. Typy modułów należy przystosować dla czujników, pętli, urządzeń instalacji i sekwencji automatycznych.

Oprogramowanie powinno być skonstruowane w sposób hierarchiczny.

Transakcje takie, jak komunikacja wewnątrz jednostki, uruchamianie alarmu, ręczne zapisy, będą wykonywane w podobny i łatwo rozpoznawalny sposób.

Zainstalowane oprogramowanie powinno umożliwiać sterownikowi wykonanie wielu funkcji, obejmującym między innymi:

- kontrola stanu instalacji i czujników oraz sygnalizowanie alarmów,
- gromadzenie danych analogowych,
- transmisję kontrolowanych i zapisanych danych do innych systemów,
- sekwencyjne sterowanie instalacją,

- sterowanie procesem w pętli zamkniętej,
- bezawaryjne działania w razie awarii zasilania, obwodów elektrycznych, oprzyrządowania, czujników, komunikacji lub elementów instalacji,
- kontrolowane uruchamianie lub wyłączenie instalacji w każdej sytuacji.

Oprogramowanie powinno umożliwiać nastawę parametrów pracy z panelu operatorskiego.

Tabele danych powinny być ułożone w zwartych blokach, aby ułatwić transfer bloków do innych systemów ze zmienną szybkością wczytywania.

Opis oprogramowania:

Oprogramowanie sterownika powinno być dobrze skonstruowane, sterowanie poszczególnymi napędami lub funkcjami powinno być ułożone w sekwencji logicznej. Cały program powinien mieć jednolitą strukturę. Oprogramowanie z brakami strukturalnymi i źle uporządkowane zostanie odrzucone przez Inwestora.

Następujący opis oprogramowania powinien być dostarczony do instrukcji obsługi:

- wydruk programu podzielony na bloki z dokładnym opisem programu i funkcji
- zestawienie wszystkich rejestrów wejścia/wyjścia z opisem każdego z nich,
- wykaz wejść i wyjść z odnośnikami do odwołania w programie,
- wykaz zegarów i liczników z opisem funkcji i wartości zadanych,
- zestawienie pętli sterowania z opisem funkcji, zapis wartości zadanych i parametrów sterowania (jeżeli dotyczy),
- zestawienie specjalnych funkcji z opisem i zapisem aktualnych wartości (jeżeli dotyczy).

Opis będzie zawierać pliki źródłowe z algorytmami.

Wszystkie wymagania dotyczące licencji lub rejestracji oprogramowania muszą być kierowane do Inwestora. Wyłączne prawa do wszystkich systemów oprogramowania, opracowanych specjalnie dla systemu sterowania, staną się własnością Zamawiającego po odbiorze wyposażenia i systemu AKPiA.

Wykopy pod kable

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych.

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu. Ze względu na infrastrukturę podziemną terenu należy wykonywać wykopy wąsko przestrzenne ręcznie. Ich obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom BN-83/8836-02 .

Wykopy wykonane powinny być bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z PN-68/B-06050.

Wykop rowu pod kabel powinien być zgodny z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniami Inwestora. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu. Skarpy rowka powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność.

W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

Zasypanie kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków). Zasypanie należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijkami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95 według BN-77/8931-12. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób aby nie spowodować uszkodzeń kabla. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu kabla, należy rozplantować w pobliżu lub odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Układanie kabli

Kable należy układać w trasach wytyczonych przez fachowe służby geodezyjne. Układanie kabli powinno być zgodne z normą.

Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0oC.

Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica.

Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7 m z dokładnością 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm.

Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm. Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi lub z drogami, kabel należy układać w przepustach kablowych. Przepusty powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem.

W miejscach zbliżeń/skrzyżowań z istn. uzbrojeniem podziemnym i drogami kable układać w rurach osłonowych typu AROT niebieskie.

Trasowanie.

Przy wytyczaniu trasy należy uwzględnić konstrukcję budynku lub obiektu oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami i urządzeniami.

Trasa powinna przebiegać wzdłuż linii prostych – równoległych i prostopadłych do ścian i stropów, uwzględniając rozmieszczenie odbiorników oraz instalacji nieelektrycznych, takich jak: technologiczne, gazowe, wodne, kanalizacyjne, grzewcze, wentylacyjne itp., aby uniknąć skrzyżowań i niedozwolonych zbliżeń między tymi instalacjami.

Trasa przebiegu powinna być łatwo dostępna do konserwacji i remontów. Trasowanie powinno uwzględniać miejsce mocowania konstrukcji wsporczych. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości zamocowania wsporników i uchwytów oraz odległości między nimi. Na przygotowanej trasie należy mocować konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych (bez względu na rodzaj instalacji elementy te powinny zostać zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji).

Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów.

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

Przejścia przez ściany i stropy.

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

- wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami.
- przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,
- przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostawanie się wycieków,
- obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

Podejście do odbiorników.

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Podejścia do przewodów ułożonych w podłodze należy wykonywać w rurach stalowych, zamocowanych pod powierzchnią podłogi, albo w specjalnie do tego celu przewidzianych kanałach.

Rury i kanały muszą spełniać odpowiednie warunki wytrzymałościowe i być wyprowadzone ponad podłogę do wysokości koniecznej dla danego odbiornika.

Do odbiorników zasilanych od góry należy stosować podejścia zwieszakowe. Są to najczęściej oprawy oświetleniowe lub odbiorniki zasilane z instalacji zawieszonych na drabinkach lub korytkach kablowych. Podejścia zwieszakowe należy wykonywać jako sztywne, lub elastyczne w zależności od warunków technologicznych i rodzaju wykonywanej instalacji.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłożach np. kształtowniki, korytka itp.

Układanie przewodów.

Układanie rur.

Rury należy układać na przygotowanej i wytrasowanej trasie na uchwytych osadzonych w podłożu. Końce rur przed połączeniem powinny być pozbawione ostrych krawędzi. Zależnie od przyjętej technologii montażu i rodzaju tworzywa łączenie rur ze sobą oraz sprzętem i osprzętem należy wykonywać przez:

- wsuwanie w otwory lub kielichy z równoczesnym uszczelnianiem połączeń,
- wkręcanie nagwintowanych końców rur,
- wkręcanie nagrzaných końców rur.

Łuki na rurach należy wykonywać tak aby spłaszczenie przekroju nie przekraczało 15% wewnętrznej średnicy. Promień gięcia powinien zapewniać swobodne wciąganie przewodów. Cała instalacja rurowa powinna być wykonana ze spadkiem 0.1% aby umożliwić odprowadzenie wody powstałej z ewentualnej kondensacji. Zabrania się układania rur z wciągniętymi w nie przewodami.

Wciąganie przewodów

Przed przystąpieniem do wciągania przewodów należy sprawdzić prawidłowość wykonanego rurowania, zamocowania sprzętu i osprzętu, jego połączeń z rurami oraz przelotowość. Wciąganie przewodów należy wykonać za pomocą specjalnego osprzętu montażowego. Nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte w instalacji. Łączenie przewodów wykonać wg wcześniej opisanych zasad.

Układanie przewodów na uchwytych.

Na przygotowanej trasie należy zamontować uchwyty wg wcześniejszego opisu.

Odległości od uchwytów nie powinny być większe od 0,5 m dla przewodów kabelkowych i 1.0 m. dla kabli. Rozstawienie uchwytów powinno być takie, aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu, do którego dany przewód jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów pomiędzy uchwytami nie były widoczne.

Łączenie przewodów.

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku, gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inspektora Wiodącego.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie, dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem, a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu.

Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie. Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny, lecz zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

Przyłączanie odbiorników.

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

Połączenia mogą być wykonywane jako sztywne lub elastyczne w zależności od konstrukcji odbiornika i warunków technologicznych. Przyłączenia sztywne należy wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi i kablami.

Połączenia elastyczne stosuje się gdy odbiorniki narażone są na drgania o dużej amplitudzie lub przystosowane są do przesunięć lub przemieszczeń. Połączenia te należy wykonać:

- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi,
- przewodami izolowanymi jednożyłowymi w rurach elastycznych,
- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi w rurach elastycznych.

Montaż tablic.

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń przykręcanych na konstrukcjach wsporczych dostarczanych oddzielnie należy konstrukcje te mocować do podłoża w sposób podany w dokumentacji. Urządzenia skrzynkowe dostarczone na miejsce montażu wraz z przykręconą do nich konstrukcją wsporczą należy wstawić w przygotowane otwory i zalać betonem.

Tablice w obudowie naściennej lub zagłębionej należy przykręcać do kotew lub konstrukcji wsporczych zamocowanych w podłożu. Po zamontowaniu urządzenia należy:

- zainstalować aparaty zdjęte na czas transportu i dostarczone w oddzielnych opakowaniach,
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu
- podłączyć obwody zewnętrzne
- podłączyć przewody ochronne

Instalacje odbiorcze w pomieszczeniach suchych

Pomieszczenie suche to takie, w którym temperatura powietrza wynosi od +5°C do +35°C, a wilgotność względna do 75%. Są to pomieszczenia ogrzewane i niezapylone.

W pomieszczeniach tego typu instalacje elektryczne należy wykonywać:

- przewodami jednożyłowymi izolowanymi (typu DY) w rurach pod tynkiem,
- przewodami wtynkowymi (typu YDYt),
- przewodami jedno- i wielożyłowymi (typu YDY) w listwach instalacyjnych przypodłogowych i naściennych,
- przewodami jedno- i wielożyłowymi (typu YDY) w kanałach instalacyjnych (sufitowych, ściennych, podparapetowych),

- przewodami jedno- i wielożyłowymi (typu YDY) w kanałach instalacyjnych (podłogowych, podpodłogowych i napodłogowych).

Należy stosować sprzęt instalacyjny w wykonaniu:

- natynkowym do instalacji na tynku, murze i innym podłożu,
- podtynkowym przeznaczonym do instalacji podtynkowej,
- wtynkowym do instalacji wtynkowej.

W zależności od sposobu montażu należy wykorzystywać łączniki naścienne, podtynkowe, wtynkowe, panelowe, ościeżnicowe.

W pomieszczeniach suchych należy stosować łączniki w obudowie zwykłej.

W zależności od sposobu montażu trzeba wybierać gniazda wtyczkowe naścienne, do wbudowania, wtynkowe, tablicowe, ościeżnicowe, przenośne, stołowe, podpodłogowe.

Obudowy sprzętu, osprzętu, opraw oświetleniowych i urządzeń powinny zapewniać ochronę o st. min. IP 24. Sprzęt instalacyjny należy mocować w puszkach za pomocą „pazurków” lub połączeń śrubowych.

Należy stosować osprzęt znormalizowany (puszki instalacyjne sprzętowe $\Phi 60$, puszki rozgałęźne $\emptyset 70$, rury, złączki) wykonany z materiałów niepalnych, lub nie podtrzymujących palenia.

Należy stosować ochronę przed:

- porażeniem prądem elektrycznym,
- prądami przeciążeniowymi i zwarciovymi,
- skutkami oddziaływania cieplnego,
- obniżeniem napięcia,
- skutkami doziemień w sieciach wysokiego napięcia,
- przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

Instalacje odbiorcze w pomieszczeniach wilgotnych, przejściowo wilgotnych i mokrych

Pomieszczenie wilgotne to takie, w których temperatura powietrza wynosi do $+35^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna od 75% do 100%. W budownictwie użyteczności publicznej takimi pomieszczeniami są np.: piwnice źle przewietrzane, suszarnie, kuchnie zbiorowego żywienia, chłodnie, łazienki, kabiny kąpielowe.

W pomieszczeniach tego typu instalacje elektryczne należy wykonywać:

- przewodami wielożyłowymi (kabelkowymi) na uchwytych dystansowych;
- przewodami wielożyłowymi w korytkach i na drabinkach instalacyjnych;
- przewodami gołymi i izolowanymi na podporach izolacyjnych;
- przewodami wtynkowymi w izolacji i powłoce;
- przewodami jednożyłowymi w rurach z tworzyw sztucznych i stalowych;
- przewodami jedno- i wielożyłowymi (kabelkowymi) typu YDY w listwach instalacyjnych przypodłogowych i naściennych;
- przewodami jedno- i wielożyłowymi w kanałach instalacyjnych;
- kablami.

Należy stosować sprzęt instalacyjny w wykonaniu:

- natynkowym do instalacji na tynku, murze i innym podłożu;
- podtynkowym przeznaczonym do instalacji podtynkowej;
- wtynkowym do instalacji wtynkowej.

W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować łączniki w obudowie szczelnej zamkniętej.

W zależności od sposobu montażu należy stosować łączniki naścienne, podtynkowe, wtynkowe, panelowe, ościeżnicowe.

W zależności od sposobu montażu trzeba stosować gniazda wtyczkowe naścienne, do wbudowania, wtykowe, tablicowe, ościeżnicowe, przenośne, stołowe, podpodłogowe.

Obudowy sprzętu, osprzętu, opraw oświetleniowych i urządzeń powinny zapewniać ochronę o stopniu minimum IP 24 do IP 46. Sprzęt instalacyjny należy mocować w puszkach za pomocą pazurków lub połączeń śrubowych.

Należy stosować osprzęt znormalizowany (puszki instalacyjne sprzętowe $\Phi 70$, rury, złączki) wykonany z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących palenia.

Należy stosować ochronę przed:

- porażeniem prądem elektrycznym
- prądami przeciążeniowymi i zwarciovymi
- skutkami oddziaływania ciepłego
- obniżeniem napięcia
- skutkami doziemień w sieciach wysokiego napięcia
- przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

Instalacja odgromowa.

Instalacje odgromową wykonać z drutu FeZn o średnicy 8.0 mm. Drut instalować do powierzchni dachu za pomocą wsporników dachowych. Do zwodów pionowych przytwierdzić wszystkie elementy metalowe, przewodzące znajdujące się na dachu. Połączenia wykonywać za pomocą śrub i złączy. Na płaszczyznach pionowych wykonać zwody z drutu FeZn 8.0 mm. Druty instalacji poziomej i pionowej łączyć trwale przy pomocy złączy metalowych. Na wysokości 1,0m od poziomu gruntu należy wykonać złącza kontrolno-pomiarowe. Przy ławie fundamentowej w przygotowanym wykopie należy umieścić uziom otokowy w postaci płaskownika FeZn 25x4 mm. Zewnętrzny uziom otokowy należy zakopać na głębokości 0.5 m oraz nie bliżej niż 1,0 m od ścian zewnętrznych. Zwody połączyć trwale z uziomem np przy pomocy spawania. Ponadto do instalacji odgromowej budynku technicznego należy podłączyć uziomy od stacji zlewczej i przepompowni. Na terenie oczyszczalni ścieków w wykopach doziemnych razem z przewodami zasilającymi układać płaskownik FeZn 25x4. Płaskownik spełnia funkcje instalacji odgromowej ogólnej. Płaskownik doprowadzić do wszystkich metalowych obiektów oczyszczalni ścieków (zbiorniki, stacja zlewczą itp.) Przewód instalacji odgromowej łączyć z metalowymi wprowadzeniami zbiorników i rurociągów za pomocą złączy kontrolnych

Próby montażowe.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych. Po wykonaniu robót należy pomiarowo sprawdzić skuteczność ochrony od porażień.

Na wszystkich kablach ułożonych w kanalizacji kablowej oraz w ziemi należy założyć oznaczniki kablowe.

Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji,
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników,
- pomiary impedancji pętli zwarciovych,
- pomiary rezystancji uziemień.

Wykucie otworów i bruzd.

Przed przystąpieniem do kucia należy wyznaczyć dokładnie miejsce kucia. Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku, gdy planowany otwór lub bruzda przebiega w pobliżu jakichkolwiek linii instalacji.

W przypadku kucia bruzd należy wyrysować na ścianie linię, po której należy wykuwać bruzdę. Do kucia bruzd używać wyłącznie narzędzi ręcznych. Dopuszcza się używanie narzędzi mechanicznych przy wykuvaniu otworów, należy przy tym pamiętać o zachowaniu wszelkich zasad BHP. Wszystkie roboty kucia należy prowadzić tak by nie powodowały one niepotrzebnych zniszczeń w danym pomieszczeniu.

Jeśli zachodzi taka konieczność to w „czystych” pomieszczeniach należy zabezpieczyć folia malarską wszystkie miejsca mogące się zniszczyć przy powyższych robotach.

31.9. Badania (pomiar i próby) instalacji elektrycznych.

Przed przystąpieniem do pomiarów i prób należy usunąć wszystkie wady, błędy montażowe i usterki wykryte w trakcie oględzin instalacji. Pomiar i próby przeprowadza się w celu stwierdzenia, czy zainstalowane przewody, aparaty, urządzenia i środki ochrony:

- spełniają wymagania określone w odpowiednich normach,
- spełniają rolę ochrony i zabezpieczenia osób i mienia przed negatywnym wpływem instalacji elektrycznych,
- nie mają uszkodzeń, wad lub odporności mniejszej niż wymagana,
- są dobrane, zainstalowane i wykazują parametry określone w projekcie.

Podstawowy zakres pomiarów i prób obejmuje:

- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych,
- pomiar rezystancji przewodów elektrycznych,
- pomiary rezystancji izolacji kabli i przewodów,
- sprawdzenie ciągłości galwanicznej urządzenia piorunochronnego,
- pomiar rezystancji uziemienia i rezystywności gruntu,
- pomiar prądów upływowych,
- sprawdzenie biegunowości,
- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,
- sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej,
- pomiar natężenia oświetlenia,
- przeprowadzenie prób działania.

Każda wyżej wymieniona praca pomiarowo-kontrolna powinna być zakończona protokołem z przeprowadzonych badań i pomiarów.

Protokół powinien zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę badanego urządzenia i jego dane znamionowe,
- miejsce zainstalowania badanego urządzenia,
- rodzaj wykonanych pomiarów,
- nazwisko osoby wykonującej pomiary,
- datę wykonania pomiarów,
- spis użytych przyrządów pomiarowych i ich numery,
- liczbowe wyniki pomiarów,
- uwagi i wnioski.

Ocenę końcową badań odbiorczych należy uznać za dodatnią wówczas, gdy wyniki wszystkich badań w zakresie oględzin, pomiarów i prób są dodatnie.

Jeżeli w trakcie badań stwierdzono usterki, to po ich usunięciu należy powtórzyć wszystkie te badania, na które usterka mogła mieć wpływ.

31.10. Warunki przekazania instalacji elektrycznej i piorunochronnej do eksploatacji.

Instalacja i urządzenia elektryczne mogą być przyjęte do eksploatacji po stwierdzeniu:

- kompletności dokumentacji technicznej powykonawczej,
- gotowości instalacji i urządzeń elektrycznych do eksploatacji zgodnie z wymaganiami ustalonymi w założeniach techniczno-ekonomicznych i projekcie technicznym,

- przygotowania instalacji i urządzeń elektrycznych do pracy zgodnie z określonymi warunkami technicznymi dotyczącymi budynków i urządzeń,
- przygotowania instalacji i urządzeń elektrycznych do pracy zgodnie z wymaganiami BHP, pożarowymi i ochrony środowiska,
- uzyskania pozytywnych wyników prób i pomiarów parametrów technicznych instalacji i urządzeń elektrycznych,
- poprawnej pracy poszczególnych odcinków instalacji elektrycznej i urządzeń elektrycznych.

Ostatecznym dokumentem potwierdzającym przyjęcie instalacji i urządzeń elektrycznych w budynku jest protokół przyjęcia, po ustaleniu, że nie zawiera ona żadnych braków i usterek.

Protokół przyjęcia powinien zostać podpisany przez właściciela lub zarządcę przyjmującego instalację i urządzenia elektryczne w budynku.

Przekazanie obiektu do eksploatacji nie zwalnia wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi, tj. w okresie gwarancyjnym.

Termin usunięcia wad usterek w ramach rękojmi wyznacza Inspektor Wiodący w porozumieniu z wykonawcą.

W przypadku niedotrzymania przez wykonawcę budowy (robót) zobowiązań wynikających z rękojmi, Zamawiający ma prawo do odszkodowania i stosowania kar umownych.

31.11.Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót. wykonanych robót dotyczy zgodności rozmieszczenia wszystkich elementów instalacji elektrycznej z Dokumentacją Projektową. Ponadto sprawdzeniu podlega rodzaj zastosowanych materiałów i ich właściwości oraz urządzeń i sposób ich wbudowania. W zależności od rodzaju instalacji elektrycznej sprawdzeniu podlega:

Rozdzielnice elektryczne.

Należy sprawdzić poprawność wykonania danej rozdzielnicy wraz z podłączeniem poszczególnych obwodów pod zaciski wyłączników. Ponadto oględzinom podlega część zewnętrzna rozdzielnicy z zabezpieczeniem ingerencji osób niepowołanych. Po zakończeniu prac związanych z montażem instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary poszczególnych obwodów elektrycznych, selektywności zadziałania zabezpieczeń głównych jak i skuteczności zerowania.

Instalacja elektryczna zasilania oświetlenia wewnętrznego.

Należy sprawdzić poprawność rozmieszczenia jak i montażu opraw oświetleniowych w porównaniu do dokumentacji technicznej. Ponadto sprawdzeniu podlega wielkość natężenia oświetlenia dla każdego rodzaju pomieszczenia na podstawie PN-84 E-02033.

Instalacja elektryczna zasilania gniazd wtykowych, siłowych.

Sprawdzeniu podlega poprawność wykonania montażu elementów jak i ich prawidłowe funkcjonowanie. Dla wszystkich obwodów elektrycznych zarówno jedno jak i trójfazowych należy wykonać pomiary zadziałania wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych oraz rezystancji izolacji żył.

31.12.Odbiór robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, PFU i wymaganiami nadzoru jeśli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu podlega działanie wszystkich elementów instalacji elektrycznych, jak również poprawność działania całego systemu. W szczególności sprawdzić należy dobór i selektywność działania poszczególnych zabezpieczeń głównych oraz skuteczność wyłączenia obwodów.

Sprawdzeniu podlega działanie zabezpieczeń poszczególnych kabli zewnętrznych. Ponadto należy sprawdzić poprawność montażu elementów końcowych linii kablowych jak i ilość materiałów wykorzystanych do wykonania okablowania.

Sprawdzeniu podlega poprawność wykonania połączeń instalacji odgromowej.

Na powierzchni dachu należy sprawdzić stabilność i mocowanie wsporników dachowych jak i podłączenia wszystkich elementów metalowych do instalacji odgromowej. Przy zwodach pionowych sprawdzeniu podlega ułożenie przewodów odgromowych na powierzchni ściany.

Kontrola na powierzchni gruntu polega na sprawdzeniu połączeń uziomu otokowego.

Sprawdzić należy poprawność montażu złączy pomiarowych oraz protokół z wykonanych pomiarów rezystancji uziomu. Kontrolę wykonania uziomu otokowego należy przeprowadzić przed zasypaniem rowu w którym jest on umieszczony. Ponadto należy sprawdzić poprawność montażu elementów, jak i ilość materiałów wykorzystanych do wykonania instalacji odgromowej.

Oboowiązki kierownika (wykonawcy) robót elektrycznych i AKPiA

Kierownik robót elektrycznych w obiekcie budowlanym zobowiązany jest do zgłaszania Inspektorowi Wiodącemu do sprawdzenia lub dokonania odbioru wykonanych robót

- zapewnienia dokonania wymaganych przepisami, lub ustalonych w umowie o przyłączeniu do sieci elektroenergetycznej prób i odbiorów częściowych instalacji oraz związanych z nimi urządzeń przed zgłoszeniem budynku do odbioru,
- przygotowania dokumentacji powykonawczej instalacji elektrycznych, uzupełnionej o wszelkie późniejsze zmiany jakie zostały wniesione w trakcie budowy,
- zgłoszenia do odbioru końcowego instalacji elektrycznej, AKPiA i piorunochronnej, (zgłoszenia powinny być dokonane odpowiednim wpisem do dziennika budowy),
- uczestniczenia w czynnościach odbiorowych,
- przekazania Inspektorowi Wiodącemu oświadczenia o zgodności wykonania instalacji elektrycznych z projektem, warunkami pozwolenia na budowę, warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, polskimi normami i przepisami techniczno- budowlanymi,
- usunięcia stwierdzonych przez komisję wad i usterek.

Odbiory dodatkowe – międzyoperacyjne i częściowe

Odbioru międzyoperacyjnego dokonuje kierownik budowy (robót) lub wyznaczony przez niego pracownik przy udziale mistrzów i brygadzystów, którzy uczestniczyli w wykonaniu danego rodzaju robót. W odbiorze międzyoperacyjnym może brać również udział przedstawiciel generalnego Wykonawcy lub Inspektora Wiodącego i ewentualnie inne osoby, których udział w komisji odbiorczej jest celowy. Przy odbiorze międzyoperacyjnym należy sprawdzić ich zgodność z projektem technicznym i ewentualnymi zapisami osób uprawnionych w dzienniku budowy. Przy odbiorach międzyoperacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na jakość i zgodność wykonania z warunkami technicznymi realizacji danego rodzaju robót. Z każdego odbioru Międzyoperacyjnego powinien być sporządzony protokół podpisany przez wszystkich członków komisji, zawierający ocenę wykonanych robót i ewentualne zalecenia, które powinny być wykonane przed podjęciem dalszych prac.

Odbiorem częściowym może być objęta część obiektu, instalacji lub robót, stanowiąca etapową całość. Jako odbiór częściowy traktuje się również odbiór dotyczący całości robót zleconych do wykonania jezdniemu z podwykonawców. Odbiór częściowy ma na celu jakościowe i ilościowe sprawdzenie wykonanych robót. Do odbiorów częściowych zalicza się odbiory elementów obiektu lub robót przewidzianych do zakrycia. Z odbioru robót ulegających zakryciu sporządza się protokół, którego

wyniki należy wpisać do dziennika budowy. Odbiór częściowy powinien być przeprowadzony komisyjnie, w obecności Inspektora Wiodącego (zlecniodawcy). Wykonawca jest obowiązany zawiadomić i uzgodnić z zamawiającym termin odbioru.

W systemie generalnego wykonawstwa robót odbioru częściowego dokonuje generalny wykonawca od podwykonawcy, a następnie Inspektor Wiodący od generalnego wykonawcy. Inspektor Wiodący może uzgodnić z generalnym wykonawcą i przeprowadzić odbiór częściowy równocześnie z odbiorem robót od podwykonawcy przez generalnego wykonawcę. Częściowy odbiór obiektu powinien być dokonany przez komisję powołaną przez Inspektora Wiodącego.

Z dokonanego odbioru częściowego należy spisać protokół, w którym powinny być wymienione ewentualne wykryte usterki oraz określone terminy ich usunięcia. Po zgłoszeniu przez wykonawcę usunięcia wad (usterek) wymienionych w protokole zamawiający (Inspektor Wiodący) sprawdza komisyjnie lub jednoosobowo, sporządzając oddzielny protokół z odbioru po usterkowego w równoczesnym wpisem do dziennika budowy o usunięciu przez wykonawcę usterek.

Odbiór końcowy

Odbioru końcowego od wykonawcy dokonuje przedstawiciel Inspektora Wiodącego. Może on powołać w tym celu komisję odbiorczą, złożoną z rzeczoznawców i przedstawicieli użytkownika oraz kompetentnych organów. Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznymi odbiorami częściowymi (jeśli takie były przewidziane) oraz przeprowadzeniem rozruchu technologicznego, jeśli taki rozruch był zlecony przez Inspektora Wiodącego Wykonawcy robót.

Zakończenie i wyniki wymienionych prac powinny być właściwie udokumentowane. Do odbioru niezbędne jest przygotowanie przez kierownika robót elektrycznych dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót oraz dokumentacji powykonawczej.

Odbiór końcowy instalacji elektrycznej obejmuje:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z umową, warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- oględziny instalacji,
- sprawdzenie skuteczności działania zabezpieczeń i środków ochrony przed porażeniem elektrycznym,
- badania i próby montażowe,
- próby rozruchowe,
- próby i testy urządzeń kontrolno pomiarowych,
- sporządzenie protokołu odbioru.

Protokół odbioru końcowego instalacji elektrycznej

Protokół odbioru końcowego instalacji elektrycznych i AKPiA powinien zawierać:

- tytuł protokołu, miejscowość i datę sporządzenia,
- nazwę i adres obiektu,
- imiona i nazwiska członków komisji oraz ich funkcje,
- datę wykonania badań odbiorczych,
- ocenę kompletności dokumentacji przedłożonej do odbioru,
- ocenę wyników badań odbiorczych,
- potwierdzenie użycia do wykonania instalacji elektrycznych i AKPiA wyrobów i urządzeń dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie,
- potwierdzenie realizacji wpisów do dziennika budowy o wykrytych wadach lub usterek oraz stwierdzenie ich usunięcia, oświadczenie komisji odbioru o wykonaniu (lub niewykonaniu) instalacji zgodnie z umową, projektem, przepisami techniczno-budowlanymi, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej,

- decyzję komisji o przekazaniu (lub nieprzekazaniu) obiektu do eksploatacji,
- ewentualne uwagi i zalecenia komisji,
- podpisy członków komisji, stwierdzające zgodność ustaleń zawartych w protokóle,
- wykaz dokumentów dołączonych do protokołu.

Badania odbiorcze instalacji elektrycznych i AKPiA

Każda instalacja elektryczna i AKPiA w budynkach i na obiektach technologicznych powinna być poddana szczegółowym oględzinom i próbom, obejmującym niezbędny zakres pomiarów, w celu sprawdzenia czy spełnia wymagania dotyczące ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami. Badania odbiorcze powinna przeprowadzić komisja składająca się z co najmniej dwóch osób, dobrze znających wymagania stawiane instalacjom. Badania odbiorcze instalacji elektrycznych i AKPiA mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające zaświadczenia kwalifikacyjne. Zakres badań odbiorczych obejmuje: oględziny instalacji; badania (pomiar i próby) oraz próby rozruchowe. Oględziny, pomiary i próby powinny być wykonane przez oddzielne zespoły, a komisja ustala jedynie stan faktyczny na podstawie dostarczonych protokołów. Po zakończeniu badań odbiorczych komisja powinna sporządzić protokół końcowy z badań odbiorczych instalacji.

Oględziny instalacji elektrycznych i AKPiA

Oględziny należy wykonać przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji.

Oględziny mają na celu stwierdzenie, czy wykonana instalacja lub urządzenie:

- spełniają wymagania bezpieczeństwa,
- zostały prawidłowo zainstalowane i dobrane oraz oznaczone zgodnie z projektem,
- nie posiadają widocznych uszkodzeń mechanicznych, mogących mieć wpływ na pogorszenie bezpieczeństwa użytkownika.

Zakres oględzin obejmuje sprawdzenie prawidłowości:

- wykonania instalacji pod względem estetycznym,
- ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewn. ochrony p.poż. i skutkami cieplnymi,
- doboru przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia,
- wykonania połączeń obwodów,
- doboru i nastawienia urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających i łączących,
- rozmieszczenia oraz umocowania aparatów, sprzętu i osprzętu,
- oznaczenia przewodów fazowych, neutralnych i ochronnych,
- umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych lub innych niezbędnych informacji,
- wykonania dostępu do instalacji i urządzeń w celu ich wygodnej obsługi i konserwacji.

Estetyka i jakość wykonania instalacji

O jakości i estetyce wykonanej instalacji decydują następujące czynniki:

- zastosowanie o ile to było możliwe jednego gatunku i zachowanie jednakowej kolorystyki,
- sprzętu elektroinstalacyjnego, urządzeń rozdzielczych, pomiarowych itp.,
- trwałość zamocowania sprzętu do podłoża oraz innych elementów mocujących i uchwytów,
- właściwe zabezpieczenie przed korozją elementów urządzeń i instalacji narażonych na wpływy czynników atmosferycznych.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Należy ustalić jakie środki ochrony przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim zostały zastosowane, prawidłowość doboru środków ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ich zgodność z obowiązującymi przepisami i normami.

Ochrona przed pożarami i skutkami cieplnymi

Należy sprawdzić czy:

- instalacje i urządzenia elektryczne nie stwarzają zagrożenia pożarowego dla materiałów lub podłoży, na których (w pobliżu których) są zainstalowane; urządzenia mogące powodować powstanie łuku elektrycznego są odpowiednio zabezpieczone przed jego negatywnym oddziaływaniem;
- urządzenia zawierające ciecze palne są odpowiednio zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się tych cieczy;
- urządzenia do wytwarzania pary, gorącej wody lub powietrza posiadają zabezpieczenia przed przegrzaniem.

Dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia oraz dobór zabezpieczeń

Należy sprawdzić prawidłowość doboru parametrów technicznych i dostosowanie do warunków pracy urządzeń:

- zabezpieczających przed prądem przeciążeniowym,
- zabezpieczających przed prądem zwarciovym,
- ochronnych różnicowoprądowych,
- zabezpieczających przed przepięciami,
- zabezpieczających przed zanikiem napięcia,
- do odłączania izolacyjnego.

Należy sprawdzić prawidłowość:

- nastawienia parametrów urządzeń zabezpieczających,
- zainstalowania i nastawienia urządzeń sygnalizacyjnych do stałej kontroli stanu izolacji i innych, jeśli takie przewidziano w projekcie,
- doboru urządzeń ze względu na selektywność działania,
- doboru przewodów do przewidywanych obciążeń prądem elektrycznym oraz ich zabezpieczeń przed przeciążeniami.

Umieszczenie odpowiednich urządzeń odłączających i łączących

Należy sprawdzić, czy instalacje i urządzenia spełniają wymagania w zakresie:

- odłączania od napięcia zasilającego całej instalacji oraz każdego obwodu
- środków zapobiegających przypadkowemu załączeniu
- możliwości wyłączenia awaryjnego wynikających z potrzeb sterowania oraz wymagań bezpieczeństwa.

Dobór urządzeń środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych

Należy sprawdzić prawidłowość zastosowanych rozwiązań technicznych w zależności od warunków środowiskowych oraz ze względu na:

- konstrukcję obiektu budowlanego oraz temperaturę i wilgotność powietrza,
- obecność ciał obcych, wody oraz innych substancji wywołujących korozję,
- narażenia na uszkodzenia mechaniczne, promieniowanie słoneczne, wstrząsy sejsmiczne, wyładowania atmosferyczne, oddziaływanie elektroenergetyczne, elektrostatyczne, lub jonizujące, · przepięcia atmosferyczne lub łączeniowe, · warunki ewakuacyjne oraz zagrożenie pożarem, wybuchem, skażeniem.

Oznaczenia przewodów

Należy stwierdzić prawidłowość oznaczenia przewodów po sprawdzeniu odpowiedniego oznaczenia wszystkich przewodów ochronnych, neutralnych, ochronno-neutralnych oraz upewnieniu się, że kolory zielono-żółty i jasnoniebieski nie zostały zastosowane do oznaczenia przewodów fazowych.

Umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji oraz oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.

Należy sprawdzić czy:

- umieszczone napisy oraz tablice ostrzegawcze, informacyjne i identyfikacyjne znajdują się we właściwym miejscu,
- obwody, bezpieczniki, łączniki, zaciski są oznaczone w sposób umożliwiający ich identyfikację i zgodne z oznaczeniami na schematach i innych środkach informacyjnych,
- tabliczki znamionowe oraz inne środki identyfikujące aparaty łączeniowe, pomiarowe i sterownicze znajdują się we właściwym miejscu, a ich zakres informacji pozwala na prawidłową identyfikację, umieszczono we właściwych miejscach schematy oraz czy w wystarczającym zakresie pozwolą one na identyfikację instalacji, obwodów i urządzeń.

Podłączenie przewodów

Należy sprawdzić czy:

- podłączenia przewodów wykonane są przy użyciu odpowiednich metod i osprzętu,
- nie jest wywierany przez izolację nacisk na połączenia,
- zaciski nie są narażone na naprężenia spowodowane przez podłączone przewody.

32. Krawężniki betonowe na ławie z betonu.

32.1. Nazwy i kody.

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia nowych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

32.2. Zakres robót.

Ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie z betonu C8/10.

32.3. Sprzęt.

- Betoniarka,
- Ubijaki ręczne lub mechaniczne.

32.4. Wykonanie robót.

Wykonanie koryta pod ławy

Koryto pod ławy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu muszą odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę musi wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Wykonanie ław

Ławy betonowe wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu musi być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław wykonywać zgodnie z obowiązującą normą, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

Ustawienie krawężników betonowych

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) musi być zgodne z dokumentacją.

Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika musi być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem.

Ustawienie krawężników musi być zgodne z obowiązującą normą. Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce cementowo-piaskowej 1:2 o grubości 3 cm po zagęszczeniu.

Wypełnianie spoin

Spoiny krawężników nie mogą przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo - piaskową 1:4.

32.5. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie koryta pod ławę

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm.

Sprawdzenie ław

Profil podłużny górnej powierzchni ławy musi być zgodny z projektowaną niweletą. Dopuszczalne odchylenia mogą wynosić 1 cm na każde 100 m ławy.

Wymiary ław sprawdzić w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy.

Tolerancje wymiarów wynoszą:

- dla wysokości ± 10 % wysokości projektowanej,
- dla szerokości ± 10 % szerokości projektowanej.

Dopuszczalne odchylenie linii ław od projektowanego kierunku nie może przekraczać 2 cm na każde 100 m wykonanej ławy.

Sprawdzenie ustawienia krawężników

Dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie od linii projektowanej wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika.

Dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej wynosi 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika.

32.6. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, wymaganiami nadzoru jeżeli wszystkie pomiary badania dały wyniki pozytywne.

33. Podbudowa z betonu.

33.1. Nazwy i kody.

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia nowych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.

33.2. Zakres robót.

Ułożenie podbudowy z betonu C8/10.

33.3. Sprzęt.

- Układarki,
- Walce stalowe gładkie wibracyjne,
- Walce ogumione,
- Zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne do zagęszczania w miejscach trudno dostępnych.

33.4. Transport.

Cement zgodnie z obowiązującą normą.
Kruszywo - dowolnymi środkami transportu.

33.5. Wykonanie robót.

Warunki przystąpienia do robót

Podbudowa z betonu nie może być wykonywana wtedy, gdy temperatura powietrza spadła poniżej 5°C oraz wtedy, gdy podłoże jest zamrożone i podczas opadów deszczu. Nie należy rozpoczynać produkcji mieszanki betonowej, jeżeli prognozy meteorologiczne wskazują na możliwy spadek temperatury poniżej 2°C w czasie najbliższych 7 dni. Podbudowę z betonu układać na wilgotnym podłożu. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy muszą być wcześniej przygotowane, odpowiednio zamocowane i utrzymywane w czasie robót.

Wytwarzanie mieszanki betonowej

Mieszankę betonu o ściśle określonym uziarnieniu, zawartości cementu i wilgotności optymalnej wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych, gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Mieszanka po wyprodukowaniu musi być od razu transportowana na miejsce wbudowania w sposób zabezpieczony przed segregacją i nadmiernym wysychaniem.

Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki betonowej

Przy układaniu mieszanki betonowej za pomocą równiarek konieczne jest stosowanie prowadnic. Podbudowę z betonu wykonuje się w jednej warstwie o grubości 20 cm po zagęszczeniu. Natychmiast po rozłożeniu i wyprofilowaniu mieszanki, rozpocząć jej zagęszczanie. Zagęszczanie podbudów o przekroju daszkowym rozpocząć od krawędzi i przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w stronę osi jezdni. Zagęszczanie podbudów o jednostronnym spadku poprzecznym rozpocząć od niżej położonej krawędzi i przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w stronę wyżej położonej krawędzi podbudowy. Pojawiające się w czasie wałowania zaniżenia, ubytki, rozwarstwienia i podobne wady, muszą być natychmiast naprawione przez zerwanie warstwy w miejscach wadliwie wykonanych na pełną głębokość i wbudowanie nowej mieszanki albo przez ścięcie nadmiaru, wyrównanie i zagęszczenie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy musi mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd. Zagęszczanie kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia = 1.00 określonego według normalnej metody Proctora (PN-B-04481). Zagęszczenie musi być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Wilgotność mieszanki betonowej podczas zagęszczania musi być równa wilgotności optymalnej z tolerancją + 10 % i - 20 % jej wartości.

Spoiny robocze

Wykonawca powinien tak organizować roboty, aby w miarę możliwości unikać podłużnych spoin roboczych poprzez wykonanie podbudowy na całą szerokość równocześnie. W ułożonej podbudowie należy wcześniej obciąć pionową krawędź. Po zwilżeniu jej wodą wbudować kolejny pas podbudowy. W podobny sposób wykonać poprzeczną spoinę roboczą na połączeniu działek roboczych. Od obciążenia pionowej krawędzi we wcześniej wykonanej mieszance można odstąpić wtedy gdy czas pomiędzy zakończeniem zagęszczania jednego pasa. a rozpoczęciem wbudowania sąsiedniego pasa podbudowy nie przekracza 60 minut.

Pielęgnacja podbudowy

Podbudowa z chudego betonu musi być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji.

Pielęgnacja musi być przeprowadzona w następujący sposób:

- utrzymanie w stanie wilgotnym poprzez kilkakrotne skraplanie wodą co najmniej 7 dni,
- nie dopuszczać żadnego ruchu pojazdów i maszyn po podbudowie w okresie 7 dni pielęgnacji.

Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy chroniona przed uszkodzeniami.

33.6. Badania w czasie robót.

Wilgotność i zagęszczenie mieszanki

Wilgotność mieszanki betonowej musi być równa wilgotności optymalnej, określonej w projekcie składu tej mieszanki z tolerancją + 10 %, - 20 % jej wartości. Zagęszczenie podbudowy z chudego betonu do wartości wskaźnika zagęszczenia =1.00 przy oznaczaniu zgodnie z normalną próbą Proctora, według PN-B-04481 (metoda II).

Grubość warstwy podbudowy

Grubość warstwy mierzyć bezpośrednio po jej zagęszczeniu. Grubość warstwy nie może różnić się od grubości projektowanej o więcej niż ± 1 cm.

Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość na ściskanie określa się na próbkach walcowych o średnicy i wysokości 16 cm. Próbkę do badań pobierać z miejsc wybranych losowo, w świeżo rozłożonej warstwie. Próbkę w ilości 6 sztuk formować i przechowywać zgodnie z normą PN-S-96013. 3 próbki badać po 7 dniach i 3 po 28 dniach przechowywania.

Nasiąkliwość i mrozoodporność chudego betonu

Nasiąkliwość i mrozoodporność określa się po 28 dniach dojrzewania betonu, zgodnie z normą PN-EN 206-1:2003 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

33.7. Kontrola jakości robót.

Szerokość podbudowy

Szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż: +10 cm -5 cm.

Równość podbudowy

Nierówności podłużne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z obowiązującą normą. Nierówności poprzeczne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łatą. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 9 mm.

Spadki poprzeczne podbudowy

Spadki poprzeczne podbudowy na prostych i łukach muszą być zgodne z dokumentacją z tolerancją $\pm 0.5\%$.

Rzędne wysokościowe podbudowy

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie mogą przekraczać $+1\text{ cm} -2\text{ cm}$.

Ukształtowanie osi w planie

Oś podbudowy w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż $\pm 5\text{ cm}$.

Grubość podbudowy

Grubość podbudowy nie może różnić się od grubości projektowanej o więcej niż $\pm 1\text{ cm}$.

33.8. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i wymaganiami nadzoru jeżeli wszystkie pomiary i nadania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

34. Oczyszczanie i skropienie warstwy konstrukcyjnych nawierzchni.

34.1. Nazwy i kody.

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia nowych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie Inspektor Wiodącej lądowej i wodnej
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.

34.2. Zakres robót.

Wykonanie oczyszczenia skropienia warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

34.3. Transport.

Emulsja może być transportowana w cysternach, autocysternach, skrapiarkach, beczkach i innych opakowaniach pod warunkiem, że nie będą korodowały pod wpływem emulsji i nie będą powodowały jej rozpadu.

34.4. Sprzęt.

- Szczotki mechaniczne,
- Skrapiarki,
- Lepiszczka.

34.5. Wykonanie robót.

Oczyszczenie warstw nawierzchni.

Oczyszczenie warstw nawierzchni polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. W razie potrzeby bezpośrednio przed skropieniem warstwa musi być oczyszczona z kurzu przy użyciu sprężonego powietrza.

Skropienie warstw nawierzchni

Warstwa przed skropieniem musi być oczyszczona. Jeżeli do czyszczenia warstwy była używana woda, to skropienie emulsją może nastąpić dopiero po wyschnięciu warstwy.

Skropienie warstwy może rozpocząć się po akceptacji przez Inspektora Wiodącego jej oczyszczenia. Warstwa nawierzchni musi być skrapiana przy użyciu skrapiarek, a w miejscach trudno dostępnych ręcznie (za pomocą węża z dyszą rozpryskową). Użyta emulsja musi być pozostawiona bez jakiegokolwiek ruchu na czas niezbędny dla umożliwienia penetracji w warstwę i odparowania wody z emulsji. Przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni, wykonawca musi zabezpieczyć skropioną warstwę nawierzchni przed uszkodzeniem dopuszczając tylko niezbędny ruch budowlany.

34.6. Kontrola jakości robót.

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca musi przeprowadzić próbne skropienie warstwy w celu określenia optymalnych parametrów pracy skraparki i określenia wymaganej ilości lepiszcza w zależności od rodzaju i stanu warstwy przewidzianej do skropienia.

Badania w czasie robót

Ocena lepiszczy musi być oparta na atestach producenta z tym, że wykonawca musi kontrolować dla każdej dostawy właściwości lepiszczy.

34.7. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją i wymaganiami Inspektora Wiodącego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

35. Nawierzchnia z kostki betonowej.

35.1. Nazwy i kody.

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia nowych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

35.2. Sprzęt.

Wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

35.3. Wykonanie robót.

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania i ubijania i podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki szczeliny wypełnić piaskiem a następnie zamieść powierzchnie ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem zamieść

nawierzchnie. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji – może być zaraz oddana do ruchu.

35.4. Kontrola jakości robót.

Równość

Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łatą lub planografem zgodnie z obowiązującą normą. Nierówności podłużne nawierzchni nie może przekraczać 1 cm.

Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni muszą być zgodne z dokumentacją z tolerancją $\pm 0,5\%$.

Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie mogą przekraczać: ± 1 cm.

Grubość podsypki

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie może przekraczać $\pm 1,0$ cm.

35.5. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i wymaganiami Inspektora Wiodącego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

36. Nawierzchnia betonowa z betonu.

36.1. Nazwy i kody.

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia nowych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.

36.2. Zakres robót.

Wykonanie nawierzchni z betonu B 25.

36.3. Sprzęt.

- Wytwórnia stacjonarna typu ciągłego do wytwarzania mieszanki betonowej. Wytwórnia musi być wyposażona w urządzenia do wagowego dozowania wszystkich składników, gwarantujące następujące tolerancje dozowania, wyrażone w stosunku do masy poszczególnych składników: kruszywo $\pm 3\%$, cement $\pm 0.5\%$, woda $\pm 2\%$. Nadzór może dopuścić objętościowe dozowanie wody,
- Układarki do rozkładania mieszanki betonowej,
- Mechaniczne urządzenia wibracyjne do zagęszczania mieszanki betonowej,
- Walce statyczne lub wibracyjne do zagęszczania mieszanki betonowej,
- Zagęszczarki płytowe, małe walce wibracyjne do zagęszczania w miejscach trudno dostępnych.

36.4. Wykonanie robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona odcinek próbny w celu:

- stwierdzenia czy sprzęt budowlany do produkcji mieszanki betonowej, jej wbudowania i zagęszczania jest właściwy,
- określenia grubości warstwy wbudowanej mieszanki przed zagęszczaniem, koniecznej do uzyskania wymaganej grubości nawierzchni,
- określenia potrzebnej liczby przejść walców lub czasu wibrowania urządzeń wibracyjnych dla uzyskania jednolitego zagęszczenia całej warstwy.

Do takiej próby Wykonawca musi użyć materiałów oraz sprzętu takich jakie będą stosowane do wykonywania nawierzchni.

Nawierzchnia betonowa nie może być wykonywana w temperaturach niższych niż 5 °C i nie wyższych niż 30 °C. Przestrzeganie tych przedziałów temperatur zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnienia betonu co gwarantuje uzyskanie wymaganej wytrzymałości i trwałości nawierzchni. Betonowania nie można wykonywać podczas opadów deszczu.

Wbudowywanie mieszanki betonowej w nawierzchnię wykonywać mechanicznie, przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu, zapewniającego równomierne rozłożenie masy oraz zachowanie jej jednorodności zgodnie z obowiązującą normą.

Dopuszcza się ręczne wbudowywanie mieszanki betonowej przy układaniu małych o nieregularnych kształtach powierzchni po uzyskaniu na to zgody nadzoru.

Wbudowywanie mieszanki betonowej dokonuje się rozkładarką, która przesuając się formuje płytę betonową, ograniczając ją deskowaniem ślizgowym.

Przed przystąpieniem do układania nawierzchni wykonać czynności zabezpieczające sterowania wysokościowe układarki. Druć profilujący układarki musi być napięty w taki sposób, aby jego napięcie pod naciskiem czujnika maszyny nie było widoczne. Odchyłka drutu profilującego od wymaganej wysokości w odniesieniu do sieci punktów wysokościowych nie może przekraczać 3 mm. Odstęp punktów podparcia drutu profilującego nie może być większy niż 5 do 8 m.

Zespół wibratorów układarki musi być wyregulowany w ten sposób, by zagęszczenie masy betonowej było równomierne na całej szerokości i grubości wbudowywanego betonu. Nie wolno dopuszczać do przewibrowania mieszanki betonowej. Mieszankę betonową wbudować nie później niż 45 minut po jej wyprodukowaniu.

Ruch układarki musi być płynny, bez zatrzymań, co zabezpiecza przed powstawaniem nierówności.

W przypadku nieplanowanej przerwy w betonowaniu, na nawierzchni wykonać szczelinę roboczą.

Powierzchnia ułożonej mieszanki musi być równa i zamknięta. Skraplanie wodą przed i po zagęszczeniu, zacieranie szczotką w celu łatwiejszego zamknięcia powierzchni betonu lub dodatkowe pokrywanie powierzchni zaprawą cementową jest niedopuszczalne.

Geomembranę pod warstwami konstrukcyjnymi ułożyć w miejscach określonych w dokumentacji.

Pielęgnacja nawierzchni

Dla zabezpieczenia świeżego betonu nawierzchni przed skutkami szybkiego odparowania wody, stosować pielęgnację powłokową, jako metodę najbardziej skuteczną i najmniej pracochłonną.

Preparat powłokowy natryskiwać szybko po zakończeniu wbudowywania betonu, lecz nie później niż 90 minut od zakończenia zagęszczania.

W przypadkach słonecznej, wietrznej i suchej pogody (wilgotność powietrza poniżej 60 %) powierzchnia betonu powinna być - mimo naniesienia preparatu powłokowego – dodatkowo skrapiana wodą.

Wykonanie szczelin

Rodzaje i rozmieszczenie szczelin w nawierzchni musi być zgodne z dokumentacją.

W nawierzchniach są stosowane następujące rodzaje szczelin:

- szczeliny skurczowe poprzeczne,
- szczeliny podłużne,
- szczeliny rozszerzania poprzeczne i podłużne,
- szczeliny dylatacyjne.

Szczeliny skurczowe poprzeczne wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tarczowymi piłami mechanicznymi. Nacinanie szczelin ma być wykonane w dwóch etapach:

- pierwsze cięcie, w czasie od 10 do 24 godzin po ułożeniu nawierzchni wykonuje się tarczą grubości 3 mm na głębokość 1/3 grubości nawierzchni.
- drugie cięcie, mające na celu poszerzenie szczeliny, wykonuje się w terminie późniejszym, do szerokości 8 mm.

Szczeliny konstrukcyjne podłużne powstają na styku pasm betonu, wbudowywanych układarką ślizgową. Krawędź boczną istniejącego pasma betonu - przed ułożeniem nowego - smaruje się dokładnie emulsją asfaltową dla zabezpieczenia przed połączeniem betonu obu pasm. Po stwardnieniu betonu, przy użyciu tarczowej piły, wykonać szczeliny według rysunków szczegółowych.

Szczeliny rozszerzania wykonuje się w dwóch etapach:

- pierwsze cięcie wykonuje się w czasie od 10 do 24 godzin od ułożenia betonu, na grubość według dokumentacji, przy użyciu tarczy o grubości co najmniej 6 mm,
- drugie cięcie, w stwardniałym betonie, wykonuje się o szerokości 20 mm.

Wymiary wykonanych szczelin (szerokość i głębokość) w stosunku do projektowanych, nie mogą się różnić więcej niż 10 %.

Wypełnienie szczelin masami zalewowymi

Przed przystąpieniem do wypełniania szczelin muszą być one dokładnie oczyszczone z zanieczyszczeń obcych, pozostałości po cięciu betonu itp. Pionowe ściany szczelin muszą być suche czyste, nie wykazywać pozostałości pylastych.

Wypełnianie szczelin masą wolno wykonywać w temperaturze powyżej 10 °C przy bezdeszczowej i możliwie bezwietrznej pogodzie.

Nawierzchnia po oczyszczeniu szczelin wewnątrz musi być oczyszczona i zamieciona po obu stronach szczeliny pasem o szerokości około 1 m.

Szczeliny konstrukcyjne (dylatacyjne) pomiędzy nawierzchnią a krawężnikiem lub innym elementem stałym wykonać z zastosowaniem wkładki z płyty pilśniowej bitumowanej.

36.5. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości materiałów

Badanie konsystencji mieszanki betonowej:

- Badanie konsystencji mieszanki betonowej wykonać zgodnie z PN-EN 206-1:2003. Wyniki badań muszą być zgodne z recepturą mieszanki betonowej, zatwierdzoną przez Inspektora Wiodącego.

Wytrzymałość betonu na ściskanie:

- Badanie wytrzymałości betonu na ściskanie wykonać zgodnie z PN-EN 206-1:2003.

Wytrzymałość betonu na rozciąganie przy zginaniu:

- Badanie wytrzymałości betonu na rozciąganie wykonać zgodnie z obowiązującą normą.

Nasiąkliwość betonu:

- Badanie nasiąkliwości betonu wykonać zgodnie z PN-EN 206-1:2003.

Mrozoodporność betonu:

- Badanie mrozoodporności betonu wykonać zgodnie z PN-EN 206-1:2003.

36.6. Badania jakości wykonania robót.

Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

Równość nawierzchni

Nierówności podłużne nawierzchni mierzyć planografem,.

Nierówności nawierzchni nie mogą przekraczać: - 6 mm.

Nierówności poprzeczne nawierzchni należy mierzyć łata 4-metrową. Nierówności nie mogą przekraczać 6 mm.

Spadki poprzeczne nawierzchni

Spadki poprzeczne nawierzchni na prostych i łukach muszą być zgodne z dokumentacją z tolerancją ± 0.2 %.

Rzędne wysokościowe nawierzchni

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie mogą przekraczać ± 1 cm.

Ukształtowanie osi w planie

Oś nawierzchni w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż: ± 5 cm.

Grubość nawierzchni

Grubość nawierzchni nie może różnić się od grubości projektowanej o więcej niż ± 1 cm.

Sprawdzanie szczelin

Sprawdzanie polega na oględzinach zewnętrznych i otwarciu szczeliny na długości 5 cm.

36.7. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i wymaganiami Inspektora Wiodącego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

37. Nawierzchnia asfaltowa.

37.1. Nazwy i kody.

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia nowych obiektów budowlanych lub ich części w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

37.2. Zakres robót.

Budowa nowej nawierzchni z asfaltobetonu.

Konstrukcja nowych nawierzchni drogowych dla kategorii ruchu KR2:

- 5 cm – warstwa ścieralna z asfaltobetonu,
- 7 cm – warstwa wiążąca z asfaltobetonem,
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego,

- min. 20 cm – warstwa odsączająca z piasku (grubość warstwy odsączającej dostosować do nośności i rodzaju podłoża).

37.3. Materiały.

Pozycja	Warstwa wiążąca	Warstwa ścieralna
Moduł sztywności wg metody pelzania pod obciążeniem statycznym, 1 Mpa, po 1 h	> 16	> 16
Wskaźnika zagęszczenia %	> 98	> 98
Wolna przestrzeń w próbkach Marshalla %	4,5 – 8	2,0 – 4,0
Wolna przestrzeń wypełniona lepiszczem %	< 75	78 - 86
Stabilność kN	> 12,0	> 12,0
Nasiąkliwość nie więcej niż % objętości	4	2

37.4. Sprzęt.

Zgodnie z technologią założoną do wykonania dróg proponuje się użyć następującego sprzętu:

- równiarki lub układarki kruszywa,
- układarki mas bitumicznych,
- maszyny do zagęszczania podłoża,
- walec drogowy.

37.5. Wykonanie robót.

Do wykonania warstwy wiążącej należy zastosować beton asfaltowy. Podbudowę należy skropić asfaltem upłynnionym D200 lub emulsją asfaltową w takiej ilości, aby po odparowaniu rozpuszczalnika lub wody ilość asfaltu wynosiła 0,5 kg/m². Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody, z wyjątkiem stosowania systemu skrapiania zintegrowanego z rozkładaniem warstwy mieszanki mineralno-asfaltowej. Warstwę wiążącą należy układać mechanicznie na przygotowanym podłożu. Do wykonania warstwy ścieralnej należy zastosować beton asfaltowy. Nawierzchnię należy układać mechanicznie na warstwie wiążącej skropionej uprzednio lepiszczem w ilości 0,4 kg/m². Układanie mieszanki na warstwę ścieralną musi odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. przy suchej i ciepłej pogodzie w temperaturze powyżej 10°C. Układanie betonów asfaltowych na warstwy podbudowy i warstwę wiążącą może być wykonane w temp. powyżej 5°C za zgodną Inspektora Wiodącego. Zabrania się układania mieszanek w czasie ciągłych opadów deszczu.

Przed przystąpieniem do układania mieszanki powinna być wyznaczona niweleta. W przypadku układania warstwy wiążącej niweletę wyznaczać przy użyciu stalowej linki. W przypadku warstwy ścieralnej niweletę określa ułożona wcześniej warstwa wiążąca, na której układa się warstwę ścieralną równej grubości. Układanie mieszanki musi odbywać się w sposób ciągły, bez postoju, jednostajną prędkością w granicach 2-4m/min.

Układarka powinna być stale zasilana w mieszankę.

Wszystkie masy asfaltowe użyte do budowy powinny pochodzić ze źródeł zatwierdzonych przez Inspektora Wiodącego. Wykonawca powinien na 14 dni przed wbudowaniem dostarczyć wyniki badań laboratoryjnych, dotyczących kruszyw (ścieralność, nasiąkliwość, mrozoodporność, skład ziarnowy, zawartość zanieczyszczeń), wypełniacza, lepiszcza. Akceptacji Inspektora Wiodącego podlega recepta laboratoryjna produkcji mieszanki.

Co najmniej na 10 dni przed wykonaniem robót należy wykonać odcinek próbny w celu stwierdzenia czy mieszanka, sprzęt do, rozkładania i transportu są właściwe, określenia grubości materiału w stanie

luźnym oraz określenia potrzebnej liczby przejazdów walców dla uzyskania właściwej grubości i zagęszczenia masy.

Wymagania dla ułożonej nawierzchni:

Rodzaj	Wartość	
	Wartość wiążąca	Warstwa ścieralna
Maksymalne nierówności warstwy nawierzchni w mm	6	4
Odchyłki szerokości warstwy nawierzchni	+ 5 cm	+/- 5 cm
Odchyłki rzędnej niwelety	+/- 10 mm	+/- 10 mm
Odchyłki grubości warstwy	+ 5 mm	+ 5 mm

37.6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Rysunkami, PFU i poleceniami Inspektora Wiodącego. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- koryta drogowego,
- podbudowy,
- nawierzchni dróg liniowości i prawidłowości ustawienia krawężników i obrzeży,
- profili podłużnych i poprzecznych dróg.

Każda następująca warstwa może być wykonana po zaakceptowaniu przez Inspektora Wiodącego wykonania warstwy poprzedniej.

Akceptacja będzie następować po przedstawieniu kompletu wymaganych dokumentów dotyczących materiałów oraz wyników pomiarów geodezyjnych i laboratoryjnych dot. zagęszczenia gruntu.

Sprawdzenie konstrukcji nawierzchni polega na sprawdzeniu zgodności z Rysunkami.

Normy

Numer normy polskiej i odpowiadającej jej normy europejskiej i międzynarodowej	Tytuł normy
PN-87/S-02201	Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia.
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
PN-S-06102:1997	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
PN-S-96012:1997	Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. Wymagania i badania.
PN-EN 1436+A1:2008	Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg (oryg.)
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 12620+A1:2008	Kruszywa do betonu (oryg.)
PN-EN-1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 197-1:2002	Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

38. Wymagania dla robót montażowych.

38.1. Typizacja.

Całość wyposażenia, urządzenia oraz aparatura kontrolno pomiarowa pełniące podobne funkcje powinny być jednego typu i marki oraz zamienne między sobą. Odnosi się to w szczególności do silników, układów przeniesienia napędu, AKP, komponentów elektrycznych i automatyki, zaworów i przekaźników.

38.2. Stosowanie elementów metalowych.

Elementy wykonane z materiałów wrażliwych na korozję (żeliwo, stal zwykła itp.) powinny być pomalowane bądź też poddane galwanizacji zgodnie z wytycznymi. Małe elementy żeliwne i stalowe (wykonane z materiału innego niż stal nierdzewna lub kwasoodporna) należy zabezpieczyć przed korozją. Elementy mają być zalaminowane, a te, które z jakiegokolwiek innego powodu nie mogą być zabezpieczone przed korozją powinny zostać, po uprzednim oczyszczeniu pokryte emalią lub polakierowane. Należy, w miarę możliwości, unikać stosowania elementów stalowych nie ocynkowanych.

Tam, gdzie zachodzi konieczność użycia różnych metali stykających się ze sobą, metale te powinny być dobrane w taki sposób, aby różnica potencjałów elektrochemicznych była nie większa niż 250 mV. Tam, gdzie jest to niewykonalne, oba metale powinny zostać oddzielone od siebie odpowiednim materiałem izolacyjnym, lub pokryte właściwą powłoką izolacyjną.

Śruby stalowe użyte w urządzeniach należy poddać galwanizacji zgodnie z wytycznymi.

Elementy sprężynujące powinny być wykonane z mosiądzu, brązu lub innego, odpornego na korozję, materiału. Elementy ruchome urządzeń, które nie mogą być wykonane z metalu nie zawierającego żelaza, powinny zostać wykonane ze stali o potwierdzonej odporności na korozję. Połączenia dowolnego materiału ze stalą nierdzewną muszą być wykonane jako rozłączne. Połączenie musi być ze stali nierdzewnej.

38.3. Stosowanie drewna.

Należy, o ile jest to możliwe, unikać stosowania drewna, o ile jego użycie nie zostanie wskazane w dokumentacji technicznej. W przypadku jego zastosowania należy zadbać o to, by było ono odporne na atak kornika i rozwój grzyba.

38.4. Roboty mechaniczne.

Informacja ogólna

W poniższych podpunktach zawarto ogólne wymagania z zakresu branży mechanicznej oraz standardy jakości wykonania wyposażenia i instalacji. Oprócz Wymagań Ogólnych obowiązywać będą również Wymagania Szczegółowe.

A. Śruby, nakrętki, podkładki i inne materiały łączące

Wszystkie nakrętki i śruby zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą a nakrętką, grubość podkładek winna być zgodna z normą.

Wszystkie śruby, nakrętki, podkładki, zaczepy z wyjątkiem elementów o dużej rozciągliwości zostaną ocynkowane, a następnie, po zakończeniu montażu i złożeniu, zagruntowane i pomalowane.

Wszystkie śruby, nakrętki, podkładki, zaczepy służące do przymocowania elementów ocynkowanych bądź wykonanych ze stopów aluminiowych, wykonane zostaną z tego samego materiału co elementy łączeniowe, i pozostaną nie pomalowane. Podkładki typu PTFE zostaną umieszczone poniżej podkładek ze stali nierdzewnej, zarówno pod łbem śruby jak i pod nakrętką.

Wszystkie śruby, nakrętki, śruby obustronnie gwintowane i podkładki użyte w pompach wykonane zostaną ze stali nierdzewnej, 1.4301.

Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania użyte zewnętrznie bądź w innych miejscach narażonych na kontakt z wodą lub z wilgocią, (lecz na stałe nieprzebywające w środowisku wodnym), wykonane zostaną ze stali nierdzewnej.

Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania stosowane do użytku wewnętrznego w środowisku nienarażonym na kontakt z wodą lub ściekami zostaną poddane cynkowaniu, a wszystkie odsłonięte powierzchnie należy po złożeniu i dopasowaniu pomalować.

Budowa i skład chemiczny nawiercanych mocowań przyczepianych do elementów betonowych powinny być uzgodnione z Inspektorem Wiodącym. Umieszczenie mocowań na istniejących elementach również zostanie uzgodnione z Inspektorem Wiodącym i Wykonawca stosujący tego typu mocowania zobowiązany jest dostarczyć je na Plac Budowy, odmierzyć, nawiercić i zamocować.

Wszystkie odsłonięte główki śrub i nakrętki będą sześcioboczne, a długość każdej śruby będzie taka, że kiedy po nałożeniu i przykręceniu nakrętki część wystająca gwintu nie będzie dłuższa od połowy średnicy śruby. Należy dostarczyć wszystkie niezbędne materiały uszczelniające.

B. Odkuwki

Szczegóły dotyczące obróbki cieplnej odkuwek o dużych rozmiarach i nazwę ich wykonawcy należy przedstawić Inspektorowi Wiodącemu do zatwierdzenia.

Należy sporządzić certyfikowane rejestry obróbki cieplnej każdej odkuwki i przedłożyć Inspektorowi Wiodącemu w 4 kopiach.

Po obróbce cieplnej, większe elementy odkuwek należy poddać testom metodami ultradźwiękowymi lub rentgenowskimi. Wyklucza się stosowanie metod badania elementu polegających na jego niszczeniu.

W przypadku innych odkuwek, należy przeprowadzić testy na wytrzymałość mechaniczną i chemiczną próbek pobranych z obszaru elementu wybranego po konsultacji z Inspektorem Wiodącym.

38.5. Osłony.

Mechanizmy napędowe urządzeń zostaną przykryte osłonami. Wszystkie elementy obracające się, wykonujące ruch posuwisto-zwrotny, pasy napędowe, itp. zostaną osłonięte co zapewni pełne bezpieczeństwo podczas rutynowej obsługi i napraw. Wszystkie zastosowane osłony muszą uzyskać akceptację Inspektora Wiodącego. Konstrukcja osłon musi umożliwiać ich łatwy demontaż w celu

uzyskania dostępu do urządzenia bez konieczności wcześniejszego demontażu głównych części urządzenia.

38.6. Spawy.

Wszelkie czynności spawalnicze wykonywane w trakcie produkcji lub montażu (konstrukcji) powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami normy PN-78/M-69011 i PN-87/M-69008 oraz według zatwierdzonych uszczegółowionych schematów rysunkowych. Szczegóły związane z proponowanymi procedurami spawania mają być przedstawione do zatwierdzenia Inspektorowi Wiodącemu w tym samym momencie, w którym otrzyma on uszczegółowione schematy. Wszystkie złącza powinny być spawane w taki sposób, by po połączeniu ich powierzchnia była gładka i równa, i nadawała się do pomalowania. Wszystkie opiłki powinny zostać usunięte, a ostre nierówności dokładnie wyrównane (wygładzone).

Przed rozpoczęciem spawania tak w hali produkcyjnej jak i na miejscu budowy, w każdym przypadku gdy zaleci to Inspektor Wiodący należy przeprowadzić testy procedur spawalniczych.

Wszyscy spawacze muszą mieć (uprawnienia Instytut Spawalniczy) zdane egzaminy zgodnie z PN-EN 287-1:2007, a ponadto zatrudnieni na miejscu budowy powinni pomyślnie przejść odnośne testy kwalifikacyjne w zakresie procedur spawalniczych. Spawacze powinni przedstawić dowody na to, że zatrudnieni byli przy pracach spawalniczych przez okres przynajmniej 9 miesięcy w przeciągu ostatnich 12 miesięcy, a ich praca oceniona została pozytywnie. W przypadku braku pozytywnej oceny pracy personelu zatrudnionego przy spawaniu na mocy Kontraktu, Wykonawca powinien przeprowadzić dokładne testy kwalifikacyjne z zakresu procedur spawania, by dowieść, że wszyscy z zatrudnionych spawaczy są odpowiednio wykwalifikowani do wykonywania tego zawodu.

Spoiny powinny zostać poddane próbom nieniszczącym w procesach obejmujących (choć niekonieczne tylko te metody) badania rentgenograficzne, ultrasonograficzne, oparte na zastosowaniu proszku ferromagnetycznego lub na użyciu penetrantu, w zależności od typu spoiny oraz jej miejsca w całej strukturze. W przypadku, gdy wykonanie jakiegokolwiek elementu wykazuje nieprawidłowości lub niezgodność z wymaganiami określonymi w uszczegółowionych schematach lub Wykazie powinien on zostać natychmiast skorygowany (poprawiony) lub odrzucony, nawet jeżeli został wykonany przez wykwalifikowanego spawacza i zgodnie z zatwierdzonymi procedurami.

Malowanie i ochrona metalu

Wszystkie elementy wyposażenia należy pomalować lub zabezpieczyć w inny sposób. Na Wykonawcy Kontraktu spoczywa obowiązek zaznajomienia wszystkich dostawców z wymogami dotyczącymi farb ochronnych i innych pokryć ochronnych na dostarczanych przez nich produktach.

Wszystkie połyskujące części metalowe, przed transportem zostaną pokryte odpowiednią warstwą ochronną i właściwie zabezpieczone na czas transportu na Plac Budowy. Po ich zamontowaniu zostaną one starannie wyczyszczone.

38.7. Cynkowanie.

Proces cynkowania odbywać się będzie poprzez "gorącą kąpiel" cynkową.

Należy zwrócić uwagę na cynkowane drobne elementy. Wprowadzone zostanie odpowiednie zabezpieczenie polegające na wypełnianiu, odpowietrzaniu i płukaniu podzespołów zawierających puste przestrzenie. Otwory wentylacyjne zostaną odpowiednio zaczopowane po zakończeniu cynkowania.

Wszelkie usterki na powierzchni stali, takie jak zarysowania, rozwarstwienia powierzchni, obtarcia i fałdy należy usunąć. Wszelkie wiercenia, przecięcia, spawy, ukształtowania i końcowa obróbka zostanie wykonana przed ocynkowaniem elementu. Powierzchnia elementu stalowego, przed ocynkowaniem, musi być wolna od nagaru po spawaniu, farby, oleju, wosków i podobnych zanieczyszczeń. Elementy

te należy poddać kąpeli w rozcieńczonym kwasie siarkowym lub solnym po uprzednim opłukaniu wodą i kąpeli w kwasie fosforowym. Następnie muszą zostać dokładnie umyte, przetrzymane w piecu grzewczym i zanurzone w roztopionym cynku i wyszczotkowane po to, aby cała powierzchnia metalu została dokładnie i równomiernie pokryta a przyrost masy po zanurzeniu w kąpeli wynosił minimum 610 g/m² powierzchni cynkowanej (z wyjątkiem rur w, przypadku których minimalny przyrost masy wynosi 460g/m²).

Po wyjęciu z kąpeli, nowa powierzchnia powinna być gładka, jednolita, bez nieostłoniętych miejsc, grudek, pęcherzy i pozostałości topników, popiołu. Krawędzie powinny być czyste a powierzchnie jaśniejsze.

Śruby, nakrętki i podkładki również powinny być poddane kąpeli cynkowej, a następnie odwirowane. Przed cynkowaniem nakrętki powinny zostać nagwintowane do rozmiaru większego o około 0,4 mm zaś gwinty naoliwione, aby możliwe było ręczne nakręcenie całej nakrętki na śrubę.

W przypadku, gdy powierzchnie ocynkowanych elementów stalowych narażone są na kontakt z agresywnymi roztworami i czynnikami atmosferycznymi, otrzymają one dodatkową ochronę.

38.8. Instalacje międzyobiektywne.

Wymagania ogólne

Rury oraz wszelkie elementy łączące je, przewidziane do zastosowania w ramach realizowanego przedsięwzięcia, muszą być materiałami pierwszej klasy, o regularnym, kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów i zostaną dobrane tak, aby bezawaryjnie funkcjonować w warunkach zadanych wyjściowych temperatur i ciśnienia.

Instalacja musi być złożona z uwzględnieniem późniejszego łatwego demontażu i wymiany pomp oraz armatury i innych urządzeń.

Złącza kompensacyjne i rozłączki będą miały postać tulei z podwójnym kołnierzem.

Rozłączki muszą być odporne na maksymalne ciśnienie występujące w rurach i wykonane zostaną z materiału jak pozostała część rurociągu.

Należy zastosować połączenia kołnierzowe rur na połączeniu z maszynami i urządzeniami w celu łatwego demontażu. Niezbędne jest zwrócenie uwagi na konieczność takiego wykonania połączeń, aby późniejszy ich demontaż nie nastęrczał problemów.

Końce rur użytych do połączenia z kołnierzami i zwężkami kołnierzowymi należy zlicować i scalić zgodnie z wymogami producenta połączeń.

Wszystkie luźne (występujące osobno) kołnierze należy połączyć z kołnierzami zamocowanymi na stałe przy pomocy śrub.

Wszystkie przewody zostaną zaopatrzone w niezbędne mocowania. Przy przejściach przez ściany zastosowane zostanie przejście mechaniczne.

Kształtki przejściowe zostaną zamontowane na rurociągach wszędzie tam, gdzie niezbędne jest przeprowadzenie szybkiego, łatwego demontażu kołnierzy, zaworów i innych elementów bez konieczności rozbierania całych sekcji instalacji.

Końcówka wylotu rurociągu zostanie dopasowana do punktu włączenia do głównego rurociągu przesyłowego sieci zewnętrznej.

Połączenia kołnierzowe zaopatrzone zostaną w gumowe uszczelki o grubości 3 mm z otworami na śruby. Lico wszystkich kołnierzy musi być wyrobione maszynowo, co da pewność, że jego krawędź utworzy kąt 90° z osią rurociągu lub armatury.

Wszystkie materiały niezbędne do połączenia i montażu rurociągów, łącznie z podporami rur, zostaną przewidziane w ramach podpisanego Kontraktu.

Próby ciśnieniowe instalacji prowadzone będą na podwójne ciśnienie robocze bądź na 1,5 razy większe ciśnienie od maksymalnego ciśnienia roboczego, zależnie od tego które ciśnienie ma większą wartość (o ile w Wymaganiach Szczegółowych nie zapisano inaczej).

Po wyprodukowaniu, wszystkie rury zostaną przetestowane hydraulicznie. W przypadku, gdy konieczne jest zamówienie dodatkowych elementów w późniejszym okresie, również i ta partia materiałów musi przejść stosowne testy.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek sprawdzenia przed, w trakcie montażu i przed odbiorem instalacji, czy wewnętrzne powierzchnie wszystkich rur są oczyszczone.

Oczyszczenie polegać ma na usunięciu wszelkich zanieczyszczeń, brudu, rdzy, zgorzelin i odpadów po spawaniu. Przed opuszczeniem miejsca produkcji, wszystkie końce rur, przewodów technologicznych, itp. zostaną zabezpieczone zaślepkami w celu ochrony przed brudem i uszkodzeniami. Osłony te zostaną usunięte dopiero w momencie montażu.

Wszystkie ponawiercane przewody zostaną przed podłączeniem do urządzeń przedmuchane sprężonym powietrzem.

Wykonawca zwróci uwagę na konieczność zastosowania "luzów" na łącznikach rur z uwagi na osiadanie konstrukcji i konieczność kompensowania naprężeń mechanicznych i termicznych, które nie mogą być przenoszone przez elementy nośne. Należy zastosować połączenia elastyczne, by zabezpieczyć pewien konieczny ruch. Ruraż zostanie zaprojektowany w taki sposób, aby liczba kotew, ślepych zakończeń, zakrętów, trójników i zasuw była jak najmniejsza. Wykonawca naniesie na rysunkach wykonawczych wszystkie bloki oporowe, niezbędne do zakotwienia rurociągów. W miarę możliwości ocenę materiałów należy prowadzić w oparciu o PN.

A. Rurociągi z żeliwa ciągliwego

Rury kołnierzowe z żeliwa ciągliwego muszą odpowiadać normie ISO 2531. Rury te muszą odpowiadać klasie K9.

B. Rurociągi stalowe

Rurociągi stalowe odpowiadać muszą normą PN-EN 10210-1:2007, PN-EN 10210-2:2007 i PN-EN 10224:2006. Rury te będą rurami bez szwu i wykonane zostaną ze stali poprzez obróbkę plastyczną na gorąco.

Rurociągi stalowe o średnicy wewnętrznej powyżej 80 mm, które zostaną ułożone i zasypane ziemią, powinny być pokryte warstwą zabezpieczającą i owinięte materiałem ochronnym, zaś rurociągi, które ułożone zostaną w kanałach technologicznych należy jedynie pomalować środkiem zabezpieczającym. W obu przypadkach, wewnętrzne powierzchnie rur powinny być pokryte środkiem zabezpieczającym na bazie żywic epoksydowych warstwą o grubości nie mniejszej niż 250 mikrometrów. Warstwa zabezpieczająca położona zostanie również na połączeniach, co uzależnić należy od średnicy rury.

Rurociągi stalowe o średnicach wewnętrznych mniejszych od 80 mm, z wyjątkiem tych, którymi transportowany będzie olej, zostaną ocynkowane i pokryte warstwą ochronną.

C. Rurociągi ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej

Wszystkie rury i ich wyposażenie ze stali nierdzewnej wykonane zostaną ze stali odpornych na korozję wg normy PN –EN 10088-1:2007.

Łączenie:

- montażowe: spawanie,
- z armaturą i rurociągami z PE: kołnierze luźne z owierceniem na PN 10; materiał kołnierzy stal nierdzewna; wieńce kołnierzowe (tuleje) tłoczone z materiału jak dla rur.

Dopuszcza się transport następujących rodzajów medium:

- sprężone powietrze,
- ścieki, osady, mieszanina ścieków i osadów.

D. Rurociągi z PE

Specyfikacja dotyczy rurociągów ułożonych w gruncie jako:

- rurociągi tłoczne (współpracujące z pompowniami).

- rurociągi pracujące pod ciśnieniem hydrostatycznym (syfonowe).

Materiał rur i kształtek: PE – wyłącznie surowiec pierwotny. Nie dopuszcza się stosowania surowca z odzysku – regranulatu. Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: PN 10 bar.

Dopuszcza się transport następujących rodzajów medium:

- ścieki surowe i oczyszczone,
- osad nadmierny,
- woda (również wewnątrz budynków).

E. Rurociągi z PVC

Niniejsza specyfikacja dotyczy rurociągów instalacji ułożonych wewnątrz obiektów lub zewnętrznej sieci kanalizacji grawitacyjnej.

Materiał rur i kształtek: PVC. Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: PN 10 bar.

Dopuszcza się transport następujących mediów:

- ścieki,
- osad nadmierny,
- PIX.

F. Oznakowanie rurociągów

Wykonawca naniesie farbą oznaczenia identyfikacyjne na wszystkich rurociągach założonych w budynkach, w odstępach 5-ciu metrów oraz w miejscach przejść rurociągów przez ściany lub podłogi i wejść do i z budynku. W najbliższym sąsiedztwie każdego takiego miejsca zostaną umieszczone w widoczny sposób objaśnienia tych oznaczeń. Oznaczenia identyfikacyjne rurociągów będą miały postać jedno- lub wielokolorowych pierścieni pomalowanych naokoło rur. Lista zawierająca propozycję przyjętych oznaczeń zostanie przedstawiona Inspektorowi Wiodącemu do zatwierdzenia.

38.9. Oparcia rurociągów i armatury.

Wszystkie niezbędne zamocowania, takie jak: konstrukcje stalowe, fundamenty, wieszaki, siodełka, ślizgi, zawiesia, elementy rozszerzalne, śruby mocujące, śruby fundamentowe, kotwy i inne mocowania zostaną zastosowane do utrzymywania rurażu i towarzyszącej armatury we właściwym położeniu. Zawory, przyrządy pomiarowe, filtry siatkowe i inne urządzenia będą przymocowane niezależnie od rurociągów, które łączą.

Tam, gdzie jest to możliwe należy zastosować połączenia elastyczne zamocowane opaskami lub inne układy obejmujące wzdłużne naprężenia w rurociągach po to, aby ograniczyć do minimum stosowanie zamocowań na ślepych odgałęzieniach, trójkątach i zaworach. Wykonawca wskaże na rysunkach wykonawczych bloki oporowe jeżeli będą niezbędne do zamocowania instalacji.

Wszystkie wsporniki i inne tego typu elementy powinny być zaprojektowane i wykonane z elementów stalowych łączonych poprzez spawanie lub nitowanie.

Wszystkie wsporniki i mocowania wykonane zostaną z elementów ocynkowanych lub ze stali nierdzewnej.

38.10. Tabliczki identyfikacyjne.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zorganizowanie wykonania i zamontowania grawerowanych tabliczek identyfikacyjnych na wszystkich zaworach i armaturze. Numery identyfikacyjne każdego zaworu będą zgodne z oznaczeniami na schematach ideowych i rysunkach.

Wykonawca dostarczy także tabliczki ostrzegające, montowane na urządzeniach sterowanych automatycznie.

38.11. Pomosty.

Wymagania dla pomostów:

- pomosty należy wykonać z kratami pomostowymi z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym o szerokości min. 120 cm, obciążenie punktowe min. 275 kg, obciążenie powierzchniowe 390 kg/m²,
- barierka o wysokości 1,1 m – materiał 1.4301,
- konstrukcja ze stali nierdzewnej (przynajmniej elementy mające kontakt ze ściekami),
- wzmocnienia kratownicowe, – materiał min. 1.4301 lub ze stopu aluminium min. AlMg3 o przekroju trapezowym, spawany z profilowanych blach,
- szerokość użytkowa pomostu min. 1,20m.

38.12. Urządzenia dźwigowe.

Urządzenia i instalacje muszą uzyskać aprobatę UDT.

Zestawy dźwigowe będą przystosowane do podnoszenia pojedynczego najcięższego przedmiotu znajdującego się w zasięgu ich pracy.

39. Próby i Gwarancje Procesowe.

39.1. Próby Końcowe.

Próby Końcowe mają na celu sprawdzenie prawidłowości zastosowanych rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych, sprawdzenie poprawności wykonanych Robót oraz osiągnięcie wymaganej sprawności działania oczyszczalni.

Próby Końcowe zostaną przeprowadzone w następujących etapach:

1. próby przedrozruchowe - obejmujące przygotowanie urządzeń i instalacji do uruchomienia poprzez przeprowadzenie odpowiednich zabiegów technicznych oraz sprawdzenie działania wszystkich elementów instalacyjnych;

2. próby rozruchowe, w tym:

- próby mechaniczne – obejmujące próby pracy urządzeń i instalacji bez obciążenia,
- próby hydrauliczne – obejmujące pracę urządzeń i instalacji pod obciążeniem medium obojętnego (woda, powietrze),
- próby technologiczne – obejmujące pracę urządzeń i instalacji pod obciążeniem
- medium właściwego dla normalnej pracy (ścieki, osady, biogaz, chemikalia itp.);

3. próba eksploatacyjna – przeprowadzony dla wykazania, że wykonane Roboty działają niezawodnie i zgodnie z Kontraktem. Ruch próbny zostanie zakończony trwającą min. 14 dni próbą rozruchową.

Na zakończenie każdego etapu prób Końcowych Wykonawca wykona niezbędne badania i pomiary. Koszty przeprowadzenia Prób Końcowych winny być uwzględnione w cenie kontraktowej.

Plan pobierania próbek odpadów w trakcie trwania próby eksploatacyjnej przedstawia się następująco:

L.p.	Rodzaj próbki / Punkt poboru	Parametr	Charakter poboru	Min. ilość analiz	Uwagi
1.	SKRATKI (kontener na skratki)	sucha masa	Próba chwilowa	4 analizy	Wymaga się żeby wszystkie pobierane próby spełniały wymagany efekt
		substancje mineralne			
		substancje organiczne			
2.	PIASEK (kontener na piasek)	sucha masa	Próba chwilowa	4 analizy	
		substancje mineralne			

		substancje organiczne			
--	--	-----------------------	--	--	--

Analizy należy wykonać w laboratorium posiadającym akredytację.

Po uzyskaniu pomyślnych wyników badań i pomiarów Wykonawca opracuje i przekaże Inspektor Wiodący Kontraktu do akceptacji sprawozdanie z przeprowadzenia każdego etapu Prób, opisujące przebieg Prób, wyniki badań i pomiarów oraz zalecenia i wnioski do zastosowania w następnym etapie Prób. Zatwierdzenie przez Inspektora Wiodącego przedłożonego sprawozdania kończy każdy etap Prób.

Próby przeprowadzi Grupa Rozruchowa z udziałem pracowników Zamawiającego, powołana przez Wykonawcę na jego koszt i odpowiedzialność. Nadzór nad próbami sprawować będzie Komisja Rozruchowa powołana przez Zamawiającego, w skład której wejdą przedstawiciele Zamawiającego, Inspektora Wiodącego i Wykonawcy.

W zakresie rozruchu reaktorów biologicznych zadaniem wykonawcy będzie przeprowadzenie rozruchu mechanicznego i hydraulicznego oraz wdrożenie wszystkich algorytmów sterujących. Po zakończeniu rozruchu hydraulicznego dany reaktor zostanie przekazany do rozruchu technologicznego, który przeprowadzi Wykonawca pod nadzorem technologa Zamawiającego. Wykonawca nie odpowiada za jakość ścieków oczyszczonych, jednak jest zobowiązany do przeprowadzenia rozruchu technologicznego zgodnie z wytycznymi technologa prowadzącego rozruch.

39.2. Warunki przeprowadzenia prób końcowych.

Wykonawca powiadomi Inspektora Wiodącego Kontraktu z wyprzedzeniem co najmniej 21-dniowym o dniu, w którym Wykonawca będzie gotów do przeprowadzenia Prób Końcowych.

Próby przedrozruchowe

Celem prób przedrozruchowych jest wykazanie poprawności wykonania Robót i wyeliminowanie problemów związanych z usterkami robót budowlanych, mechanicznych, elektrycznych i sterowania. Próby przedrozruchowe należy przeprowadzić po zakończeniu budowy i przed pozostałymi etapami Prób.

Przed rozpoczęciem prób przedrozruchowych wewnętrzne powierzchnie zbiorników, rurociągi, studnie, itp. należy dokładnie oczyścić w taki sposób, aby usunąć z nich cały olej, piasek i inne zanieczyszczenia. Wszystkie urządzenia mechaniczne należy właściwie ustawić, nasmarować i uzupełnić olej. Wszystkie elementy Robót należy przygotować w zakresie spełnienia wymogów bezpieczeństwa.

Próby rozruchowe mechaniczne

Próby te przeprowadzane będą bez obciążenia, mając na celu sprawdzenie działania maszyn, urządzeń oraz instalacji. Na wstępie, po dostarczeniu energii elektrycznej do paneli sterowania, należy wykonać następujące testy:

- sprawdzenie kierunku obrotu elementów ruchomych urządzeń i instalacji,
- sprawdzenie armatury, celem zapewnienia prawidłowego jej działania, włączając ustawianie krańcówek i wyłączników przeciążeniowych,
- testowanie w pętli każdego urządzenia pomiarowego, aby zapewnić właściwe działanie,
- sprawdzenie alarmów, aby zapewnić właściwe działanie,
- sprawdzenie systemów p.poż. oraz innych urządzeń z zakresu bezpieczeństwa.

Próby rozruchowe hydrauliczne

Próby te przeprowadzane będą na czystej wodzie, mając za zadanie wykazanie wodoszczelności obiektów budowlanych, instalacji i wyposażenia mechanicznego, właściwego sposobu ich połączenia

oraz właściwego wyregulowania przelewów, zastawek, armatury, urządzeń do usuwania części pływających i tym podobnych elementów Robót.

Próby rozruchowe technologiczne

Próby te przeprowadzane będą ściekach, w warunkach normalnej pracy oczyszczalni.

W trakcie Prób rozruchowych należy rejestrować następujące dane:

- przepływy ścieków surowych i oczyszczonych, stopień recyrkulacji osadu i ścieków,
- jakość ścieków dopływających oraz ścieków oczyszczonych,
- ilości skratek, piasku i osadu,
- jakość skratek i piasku,
- jakość i właściwości fizyczne osadu, tzn. zawartość suchej masy i uwodnienie,
- fizyczne właściwości dopływających ścieków, tj. temperatura, kolor, odory,
- inne istotne obserwacje w zakresie wydajności procesów obróbki biologicznej, np. biomasy osadu czynnego, obecności piany itp.,
- zużycie reagentów, energii elektrycznej, wody technologicznej, paliwa i wody pitnej.

Ruch próbny

Ruch próbny zostanie przeprowadzony po zakończeniu prób rozruchowych. Ruch próbny winien wykazać, że wykonane Roboty działają niezawodnie i zgodnie z Kontraktem. Ruch próbny zakończony zostanie potwierdzeniem uzyskania parametrów procesowych i eksploatacyjnych zgodnych z Wykazem Gwarancji, tzn.:

- przepustowości oczyszczalni,
- jakości ścieków oczyszczonych,
- zużycia polielektrolitu.

Próby dla ww. zakresu parametrów będą prowadzone tak jak opisano w rozdziale Gwarancje Procesowe.

Parametry procesowe i eksploatacyjne winny być uzyskane w sposób ciągły w okresie nie krótszym niż 14 dni. W tym okresie min. 12 razy (w regularnych odstępach czasu) należy pobrać próbki ścieków dopływających i odpływających (pobór zgodny z obowiązującymi przepisami) oraz poddać analizie w akredytowanym laboratorium.

39.3. Zakończenie prób końcowych.

Próby Końcowe należy uznać za satysfakcjonujące, jeżeli:

- uzyskano parametry procesowe i eksploatacyjne Robót nie gorsze niż zawarte w Wykazie Gwarancji,
- poszczególne systemy sterowania są odpowiednie dla eksploatacji całości Robót,
- uzyskano zgodnie z niniejszym PFU parametry i standardy w zakresie produktów (piasek, skratki, osady), emisji odorów i hałasu, zużycia reagentów.

Jeżeli wyniki Prób nie będą pozytywne ze względu na niezgodność z niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym lub nie wykażą poszczególnych minimalnych wymogów w stosunku do procesu lub też według Inspektora Wiodącego lub Zamawiającego utrzymanie parametrów procesowych i eksploatacyjnych będzie niezadowolające, Wykonawca powinien:

- zidentyfikować powód nie spełnienia warunków testu,
- przedstawić pisemną propozycję jego usunięcia,
- uzyskać pisemną zgodę Inspektora Wiodącego na te propozycje,
- usunąć problem i powtórzyć test.

Po pomyślnym zakończeniu Prób Końcowych Wykonawca przedstawi Inspektorowi Wiodącemu wniosek o wystawienie Świadectwa Przejęcia. Do wniosku winna być dołączona dokumentacja, w skład której wchodzić winna co najmniej:

- Dokumentacja Powykonawcza w tym geodezyjne pomiary powykonawcze z naniesieniem zrealizowanych obiektów na mapę zasadniczą,
- Dziennik Budowy,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu, częściowych i końcowych,
- operaty geodezyjne,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumenty potwierdzające, że wyroby budowlane zastosowane w trakcie wykonywania robót są dopuszczone do stosowania,
- operat wodno-prawny na eksploatację oczyszczalni ścieków oraz odprowadzenie ścieków oczyszczonych,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z planem zapewnienia jakości,
- dokumenty potwierdzające dokonanie pozytywnych, bezwarunkowych odbiorów robót (włącznie z robotami podwykonawców) przez służby zewnętrzne (ZEORK, PIOŚ, UDT, PSP, PIP, WIOŚ etc.) wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- protokół z Prób Końcowych,
- pozwolenie na użytkowanie uzyskane przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego.

Po akceptacji powyższej dokumentacji Inspektor Wiodący wystawi Wykonawcy Świadectwo Przejęcia.

39.4. Projekt prób końcowych.

Wykonawca opracuje szczegółowy Projekt Prób Końcowych. Projekt ten będzie obejmował co najmniej:

- szczegółowe instrukcje przeprowadzenia poszczególnych etapów Prób,
- harmonogram prowadzenia Prób,
- program testów i prób do wykonania,
- organizację prowadzenia Prób,
- określenie zakresu obowiązków dla poszczególnych uczestników Prób.

Wykonawca przedstawi Projekt Prób Końcowych do akceptacji Inspektora Wiodącego i Zamawiającego najpóźniej na 60 dni przed planowanym rozpoczęciem Prób. Inspektor Wiodący w ciągu 14 dni przekaże Wykonawcy uwagi do przedłożonego Projektu. Wykonawca uwzględni otrzymane uwagi w czasie 7 dni i przekaże Projekt Inspektorowi Wiodącemu i Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Inspektor Wiodący, o ile nie stwierdzi braków w przedłożonym Projekcie, zatwierdzi go najpóźniej w ciągu 14 dni od jego otrzymania. W przypadku stwierdzenia braków, Inspektor Wiodący zwróci Projekt do uzupełnienia. W dalszym etapie opracowywania i zatwierdzania Projektu obowiązuje opisana powyżej procedura.

Wykonawca uwzględni w kosztach koszt poboru, transportu i wykonywania akredytowanych analiz oraz opracowania wyników. Laboratorium podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Wiodącego i Zamawiającego.

39.5. Próby eksploatacyjne.

Próby Eksploatacyjne mają na celu sprawdzenie, czy Roboty spełniają wymagania Zamawiającego w zakresie wydajności i sprawności oczyszczalni oraz potwierdzenie wszystkich Gwarancji zawartych w

Wykazie Gwarancji. Próby Eksploatacyjne prowadzone będą w Okresie Zgłaszania Wad przez Zamawiającego i będą nadzorowane przez Wykonawcę.

Odpowiedzialność Zamawiającego będzie następująca:

- dostarczenie wszelkich materiałów i mediów niezbędnych do pracy Oczyszczalni;
- zagospodarowanie odpadów z procesów technologicznych;
- zapewnienie wykwalifikowanego i przeszkolonego personelu.

Próby Eksploatacyjne należy uznać za satysfakcjonujące, jeżeli uzyskano:

- wszystkie parametry procesowe i eksploatacyjne oczyszczalni zgodne z Wykazem Gwarancji,
- poszczególne systemy sterowania są odpowiednie dla eksploatacji całości robót,
- parametry procesowe i eksploatacyjne mogą być utrzymywane w określonym zakresie.

Próby dla ww. zakresu parametrów będą prowadzone tak jak opisano w rozdziale Gwarancje.

Jeżeli Próby nie będą udane ze względu na niezgodność z kryteriami lub nie wykażą poszczególnych wymogów w stosunku do procesu lub też, jeżeli według Inspektora Wiodącego utrzymanie parametrów procesowych i eksploatacyjnych będzie niezadowalające.

Wykonawca powinien:

- zidentyfikować powód nie spełnienia warunków testu,
- przedstawić pisemną propozycję jego usunięcia, uzyskać pisemną zgodę Inspektora Wiodącego na te propozycje, usunąć problem i powtórzyć test.

Poza parametrami określonymi w wymaganiach jakościowych, w trakcie prowadzenia Prób Eksploatacyjnych Zamawiający będzie rejestrować następujące dane:

- przepływy ścieków, stopień recyrkulacji osadu i ścieków,
- jakość ścieków dopływających,
- obciążenie hydrauliczne ładunkiem zanieczyszczeń,
- jakość skratek, piasku i osadu,
- fizyczne właściwości dopływających ścieków, tj. temperatura, kolor, odory,
- wiek osadu,
- istotne obserwacje w zakresie wydajności procesów obróbki biologicznej, np. biomasy osadu czynnego, obecności piany itp.,
- obserwacje wizualne oczyszczania biologicznego takie jak struktura osadu czynnego, przepływ ścieków,
- właściwości i ilość osadu na poszczególnych etapach procesu,
- zużycie energii elektrycznej,
- zużycie chemikaliów na potrzeby prowadzenia procesu technologicznego.

O ile rezultaty tych Prób będą zgodne z wymaganiami Zamawiającego to na koniec Okresu Zgłaszania Wad zostanie wystawione Świadectwo Wykonania.

40. Wymagania dotyczące szkoleń.

Szkolenie winno obejmować:

- zasady poprawnej eksploatacji i działania urządzeń;
- przyjęte procedury bezpieczeństwa;
- system kontroli i pomiarów.

Wszelkie szkolenia i instruktaż winny być prowadzone w języku polskim. Wykonawca winien zapewnić wszelkie niezbędne materiały szkoleniowe i pomoce audio-wizualne niezbędne personelowi Zamawiającego do dalszego samodzielnego szkolenia w późniejszym okresie oraz do szkolenia kolejnych pracowników.

Przed wystawieniem Świadectwa Przejęcia przez Inspektora Wiodącego, Wykonawca jest odpowiedzialny za przeszkolenie personelu z eksploatacją i utrzymaniem urządzeń i systemów, które zostały dostarczone przez Wykonawcę w ramach Kontraktu.

Celem szkoleń jest przygotowanie personelu eksploatacyjno-konserwatorskiego Zamawiającego w zakresie zarządzania, eksploatacji i utrzymania wszystkich elementów obiektu, zawierających, między innymi, takie aspekty jak: inżynierskie, elektro-inżynierskie, mechaniczne, automatyka pomiarowa, sterowanie, telekomunikacja, bezpieczeństwo, transport materiałów itd. w satysfakcjonujący i profesjonalny sposób. Szkolenie będzie prowadzone na aktualnym wyposażeniu oczyszczalni, zorganizowane tak, aby dostosować się do zmianowego trybu pracy personelu obsługowego, podczas przekazywania poszczególnych elementów robót. W szkoleniu uwzględnione będą wykłady oraz zajęcia praktyczne w trakcie uruchamiania, działania i zatrzymywania instalacji.

Wykonawca musi również instruować, wydawać zalecenia i nadzorować personel w zakresie procedur i praktyk eksploatacji oraz utrzymania oczyszczalni podczas całego okresu swojej odpowiedzialności.

Wykonawca będzie obserwował regularnie działania personelu, oceniał ich efektywność, oferował pomoc techniczną, organizował i przeprowadzał specjalne sesje szkoleniowe dla każdego personelu, który zostanie uznany za wymagający szkolenia oraz zapewniał, że procedury eksploatacji i utrzymania są prowadzone prawidłowo. Aby uzyskać ten cel Wykonawca powinien przygotować program szkolenia, który powinien zawierać następujące

elementy:

- Minimalny okres szkolenia wynosi trzy miesiące przed przejęciem dla wszystkich kategorii i stanowisk
- Cały personel powinien przejść dwufazowy program szkoleniowy. Pierwsza faza powinna zawierać okres ogólnego wprowadzenia, wynoszący około jednego tygodnia, a następnie powinny zostać przeprowadzone poszczególne szkolenia stanowiskowe. Szkolenia szczegółowe zawierają nadzorowane szkolenia na stanowisku pracy (OJT) zorientowane na zadania i wydajność
- Cały personel będzie podzielony na trzy grupy - personel eksploatacyjny, personel konserwacyjny i pracowników dozoru technicznego
- W przygotowywaniu programu szkoleń Wykonawca uwzględni istniejącą organizację systemu pracy dla Maszynistów oczyszczalni w zakresie obsługi i konserwacji istniejących obiektów
- Szczegółowy program szkoleń, opisujący wszystkie zagadnienia powinien być przygotowany i przedstawiony do zatwierdzenia zarówno przez Inspektora Wiodącego, jak i Zamawiającego. Program ten powinien zawierać szczegółowy zakres każdego szkolenia, które będzie prowadzone. Opis szkolenia należy podzielić na tematy. Przy każdym z tematów należy zaznaczyć, czy szkolenie będzie prowadzone przez instruktorów, personel rozruchowy, czy przedstawicieli producentów. Należy również opisać procedury oceniania personelu i wnioski z programu. Dodatkowo należy opracować program szkoleń na stanowisku pracy dla każdej pozycji. Odpowiednia ilość szczegółów w ramach programu szkolenia na stanowisku pracy powinna być wprowadzona do szczegółowego programu szkoleń, aby umożliwić jego ocenę przez Zamawiającego.

Materiały szkoleniowe oraz niezbędne dokumenty do obsługi powinny być dostarczone w języku polskim w co najmniej 6 egzemplarzach. Materiały szkoleniowe winny umożliwiać szkolonemu personelowi Zamawiającego znajomość:

- Rozwiązań techniczno-technologicznych oczyszczalni,
- Procedur obsługi wszystkich urządzeń w każdych warunkach,
- Procedur i schematów użytkowania i konserwacji,
- Środków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Instrukcje

Instrukcje dostarczone przez Wykonawcę powinny zawierać przynajmniej:

- listę dostarczonych urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym urządzenia.,
- listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych urządzeń,
- listę narzędzi i substancji konserwujących,
- rysunki przekrojów głównych urządzeń,
- plany sytuacyjno-wysokościowe przedstawiające całość instalacji po wykonaniu,
- schematy ideowe i diagramy paneli kontrolnych i układów sterowników PLC,
- schematy połączeń elektrycznych pomiędzy panelem kontrolnym, układami sterowników PLC i zamontowanymi Urządzeniami,
- pełną i zwięzłą instrukcję całego dostarczonego wyposażenia,
- wymagane certyfikaty badań urządzeń napędowych, pomp, zbiorników ciśnieniowych, urządzeń siłowych, i innych, przeprowadzanych na miejscu produkcji i po ich zamontowaniu,
- plan rurażu,
- listę zalecanych smarów i ich substytutów.

Do każdego urządzenia, w miejscu jego montażu zostaną przygotowane i zawieszane na ścianie w widocznym miejscu:

- tablica z listą rutynowych czynności związanych z obsługą urządzenia
- tablica z listą instrukcji obsługi danego urządzenia
- wydruk na tablicach powinien być widoczny i przejrzysty, w polskiej wersji językowej. Tablica zabezpieczona przed działaniem środowiska w którym się znajduje.

Certyfikat obsługi urządzenia zostanie zapewniony przez Wykonawcę. Inspektor Wiodący zatwierdza instrukcję obsługi urządzenia.

Opracował:

mgr inż. Rafał Jankowski
+48 500 063 924

41. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.

1. Uchwała nr XXXIX/353/2010 Rady Gminy Luzino z dnia 24 marca 2010 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Luzino (obręb geodezyjny Luzino), gm. Luzino.
2. Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków oczyszczonych, decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, pismo znak GD.ZUZ.3.421.364.2019.AO/ASK z dnia 19 listopada 2019r.
3. Wypis z rejestru gruntu.
4. Mapa ewidencyjna terenu oczyszczalni ścieków.
5. Mapa ewidencyjna terenu punktu przyjmowania ścieków dowożonych.
6. Uchwała nr XXI/317/2020 Rady Gminy Luzino z dnia 30 grudnia 2020r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Luzino.
7. Oświadczenie Zamawianego z dnia 28.02.2022r. o przebiegu rurociągów tłocznych z przepompowni głównej do komory rozdziału 05.
8. Specyfikacja wyposażenia dodatkowego.

42. SPIS RYSUNKÓW.

- T01 - Wytyczne do planu zagospodarowania terenu oczyszczalni ścieków.
 T02 - Wytyczne do planu zagospodarowania terenu punktu przyjmowania ścieków dowożonych.
 T03 - Wytyczne do budowy stacji zlewczej.

BUDYNEK TECHNICZNY:

- A02 - Rzut parteru
 A03 - Rzut dachu
 A04 - Przekrój A-A
 A05 - Elewacja północna
 A06 - Elewacja zachodnia
 A07 - Kolorystyka

BUDYNEK SOCJALNY:

- A02 - Rzut parteru
 A03 - Rzut piętra
 A04 - Rzut dachu
 A05 - Elewacje

43. SPIS FOTOGRAFII.

Fot. 1 Punkt zlewny.	26
Fot. 2 Krata wstępna.....	27
Fot. 3 Piaskownik.....	27
Fot. 4 Przepompownia ścieków.	28
Fot. 5 Krata gęsta.	29
Fot. 6 Reaktory biologiczne.....	29
Fot. 7 Element wyposażenia systemu napowietrzania reaktora 06.....	30
Fot. 8 Kolumny próżniowe.	31
Fot. 9 Układ kontroli ścieków oczyszczonych.	32
Fot. 10 Budynek socjalno - techniczny.....	33
Fot. 11 Wiata na kontener osadowy oraz separator piasku.	33
Fot. 12 Wylot do odbiornika.	34
Fot. 13 Instalacja dozowania koagulantów.	34
Fot. 14 Stacja dmuchaw.	35
Fot. 15 Stacja odwadniania osadu.	36

LEGENDA:

- 01 PUNKT ZLEWNY
- 02 KRATA RZADKA
- 03 POMPOWNA POŚREDNIA
- 03.1 OCZYSZCZALNIA MECHANICZNA
- 03.2 STACJA DOZOWANIA REAGENTÓW CHEMICZNYCH
- 04 POMPOWNA LOKALNA
- 05 ROZDZIAŁ ŚCIEKÓW
- 06 REAKTOR BIOLOGICZNY
- 07 REAKTOR BIOLOGICZNY
- 08 KOMORA ZAGĘSZCZANIA OSADU
- 09 ZAPLECZE TECHNICZNE
- 09.12 POMIESZCZENIE ODBIORU OSADU
- 10 POMIESZCZENIE SOCJALNE
- 11 AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY
- 12 GARAŻE
- 13 BUDYNEK SOCJALNY

- GRANICA DZIAŁKI
- OGRODZENIE
- OGRODZENIE W GRANICY DZIAŁKI
- BRAMA WJAZDOWA

- OBIEKTY PROJEKTOWANE
- OBIEKTY ISTNIEJĄCE
- OBIEKTY POZA ZAKRESEM
- DROGI

Mapa do celów opiniodawczych

dotyczy geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej instalacji fotowoltaicznej

Obiekt: Gm. Luzino obr. Luzino dz. nr 272/45, 272/46

Ulica: Poła skala 1:500

Sekcje mapy 6.225.21.05.4.1 ; 6.225.21.05.4.2
6.225.21.05.4.3 ; 6.225.21.05.4.4

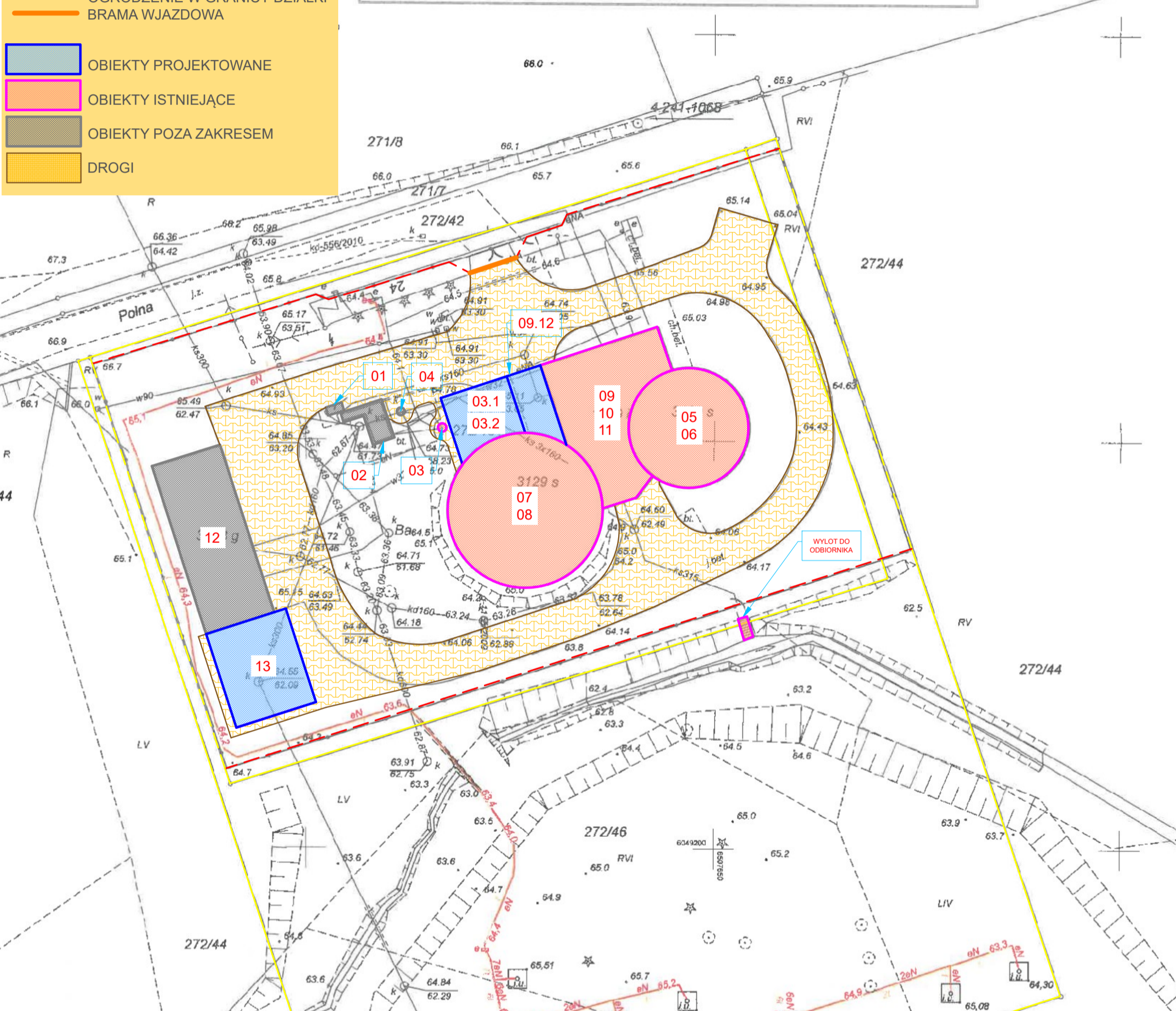
Układ współrzędnych : 2000

Układ wysokościowy : Kronsztadt 86

KERG GD.6640.2066.2019

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
inż. Marcin Kotłowski
84-242 Luzino, ul. Cz. Miłosza 6
NIP 5881994901, REG. 221580101
tel. 694 235 159

Sporządził:
GEODETA UPRAWNIONY
Marcin Kotłowski
inż. Marcin Kotłowski
nr upr. 21115, tel. 694 235 159



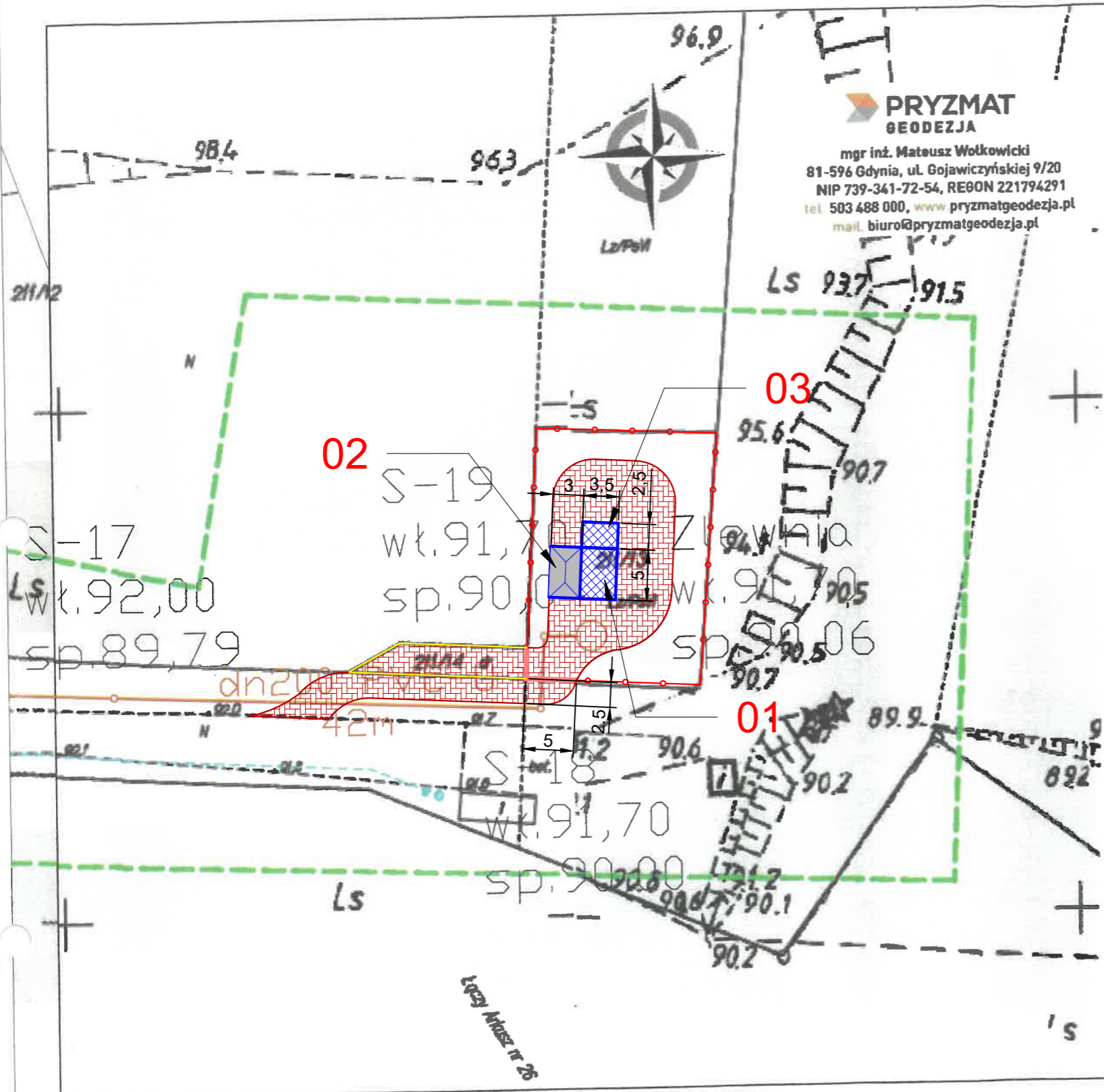
MEKOR – Rafał Jankowski
62 – 200 Gniezno, ul. Sokoła 28 B
tel. 61 42 55 860; fax: 61 55 861
www.mekor.com.pl; e-mail: info@mekor.com.pl

Investor:
Gmina Luzino
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:
Opracował	mgr inż. Rafał Jankowski	01/2022		PFU
Kreślił	mgr. inż. Agnieszka Zielińska	01/2022		technologiczna
Sprawdził	----	----		Nr arch.: 238/PFU/21
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie. Działki nr: 272/45	Nazwa rysunku: Wytyczne do planu zagospodarowania terenu			Skala: 1:500
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.: T01

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji map i planów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Stefan Wajtkowski
Id. ewidencyjny: U. 113-118/19
22 MAJ 2019
Główny Specjalista
(data wpisania do zasobu)
Dorota Szumarska



PRYZMAT
GEODEZJA
 mgr inż. Mateusz Wołkowiński
 81-596 Gdynia, ul. Gojawczyńskiej 9/20
 NIP 739-341-72-54, REGON 221794291
 tel. 503 488 000, www.pryzmatgeodezja.pl
 mail. biuro@pryzmatgeodezja.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1:500
 Arkusz 27

Woj.: pomorskie, Powiat: wejherowski
 Gmina: Wejherowo, Obręb: Kębłowo
 Sekcj nr: 6.226.21.19.1.4 - układ "2000"
 Nr działki: 57/10 i inne
 Mapę zaktualizowano na dzień: 25.07.2015r.
 Układ odniesienia: "Kronsztadt"

Prace polowe: mgr inż. Mateusz Wołkowiński
 Prace kameralne: mgr inż. Mateusz Wołkowiński
 Nr KERG: GD.6640.2828.2015, Ks. rob. 115/2015
 Data: 25.07.2015r.

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Służebności gruntowych nie badano

W zakresie mapy do celów projektowych występują projektowane urządzenia uzgodnione w ZUDP w Wejherowie:
 1) sieć wodociągowa w110-498/2015, w110-682/2015 oraz w110-217/2015,
 2) sieć telekomunikacyjną nr t-574/2014,
 3) sieć energetyczną nr enn-1407/2014, enn-257/2013 oraz enn-699/2012,
 4) przyłącza wodociągowe w40-1505/2009, w40-1567/2013, w 40-1488/2012, w40-498/2012, w40-682/2015, w40-409/2015, w40-1270/2010,
 5) przyłącze energetyczne enn-1524/2015.
 stan na dzień 22.05.2015r.

Właściciel, władający, inwestor są prawnie zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) (art. 15. 48 pkt. 3 Ustawy z dnia 17.05.89r Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 - Prawo geodezyjne i kartogr.)



- OBIEKTY DO ROZBIÓRKI:**
- 01 STACJA ZLEWCZA
 - 02 TACA OCIEKOWA
 - 03 WIATA POJEMNIKÓW NA SKRATKI

- LEGENDA:**
- OBIEKTY PROJEKTOWANE
 - OGROGDZENIE W GRANICY DZIAŁKI
 - GRANICA INWESTYCJI
 - BRAMA
 - ZAKRES DRÓG

- LEGENDA**
- Proj. kanalizacja sanitarna
 - Istn. kanalizacja sanitarna
 - Proj. kanalizacja sanitarna

PRACOWNIA PROJEKT
 ul. Hodowlana 14, 81-60
 tel/fax 58 624-31-61
 tel. kom. 691-521-745,
 www.projekty-gdynia.pl

- Obręb Kębłowo: 420/5, 420/6, 420/7, 423/49, 419/6, 420/3, 419/3, 418, 416, 417/2, 417/4, 424/1, 425/4, 425/3, 426/1, 426/2, 426/4, 426/3, 426/5, 427/2, 428/1, 423/53, 428/2, 423/1, 423/41, 423/69, 423/70, 423/73, 423/36, 423/43, 423/44, 423/38, 423/31, 423/33, 423/22, 430, 435/1, 435/2, 502/3, 502/4, 434/1, 431/14, 431/17, 431/16, 431/5, 433/3, 433/2, 407, 440/1, 440/2, 440/7, 440/8, 440/5, 439/8, 439/5, 445/1, 445/3, 444/1, 444/4, 444/3, 442, 457/4, 457/5, 453, 459/5, 459/7, 459/4, 459/3, 459/1, 454/7, 451/3, 451/9, 451/6, 451/7, 395/4, 382, 380/27, 381, 461/25, 461/23, 461/24, 461/13, 461/58, 461/16, 461/17, 461/12, 465/5, 465/6, 461/6, 461/3, 465/12, 461/26, 469/2, 469/1, 469/13, 469/14, 470/1, 470/4, 461/45, 461/42, 461/40, 461/48, 461/50, 461/51, 461/53, 467/3, 470/6, 470/7, 470/12, 470/13, 375/33, 375/29, 375/21, 375/18, 375/31, 375/22, 375/14, 375/13, 375/11, 374, 375/8, 375/5, 500/5, 500/4, 500/3, 500/1, 493, 500/6, 499/1, 499/3, 497/3, 497/1, 494/4, 490/1, 490/2, 486/3, 487/3, 486/1, 511, 512, 513/17, 513/10, 513/1, 514/3, 515/19, 517/2, 517/1, 518, 524/1, 525, 526/8, 509/2, 508/6, 506/12, 506/16, 508/8, 526/6, 467/5, 725/3, 471/13, 375

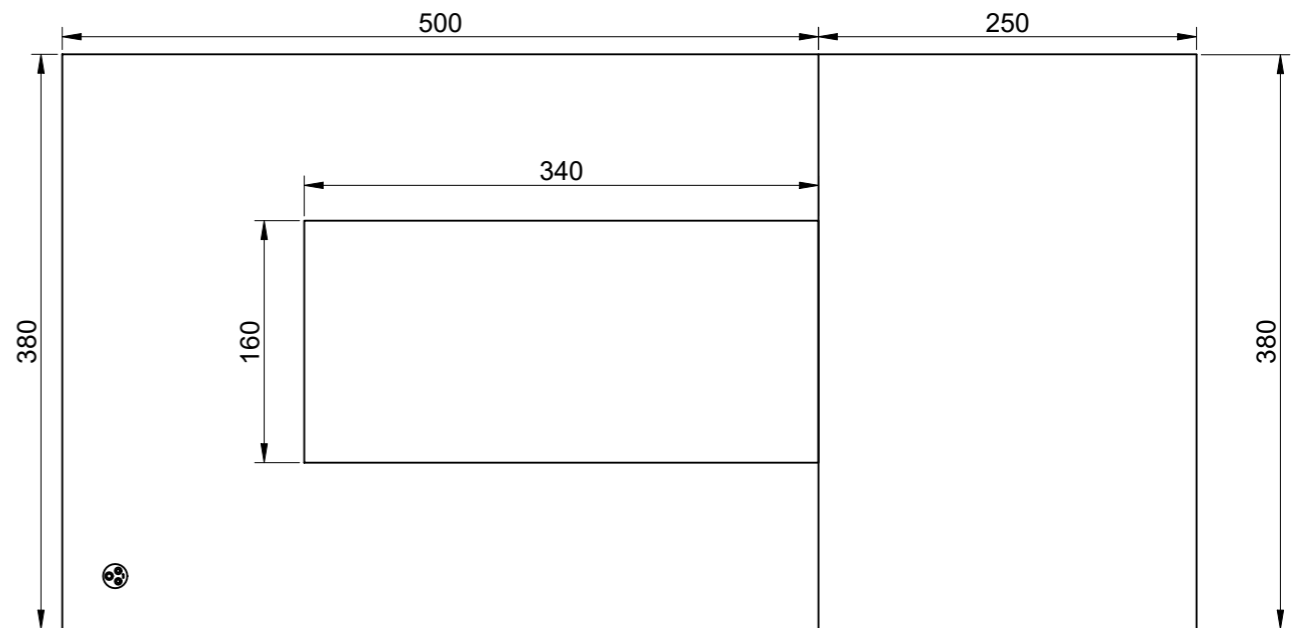
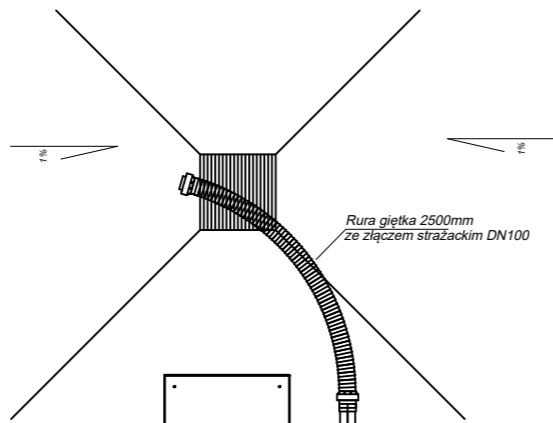
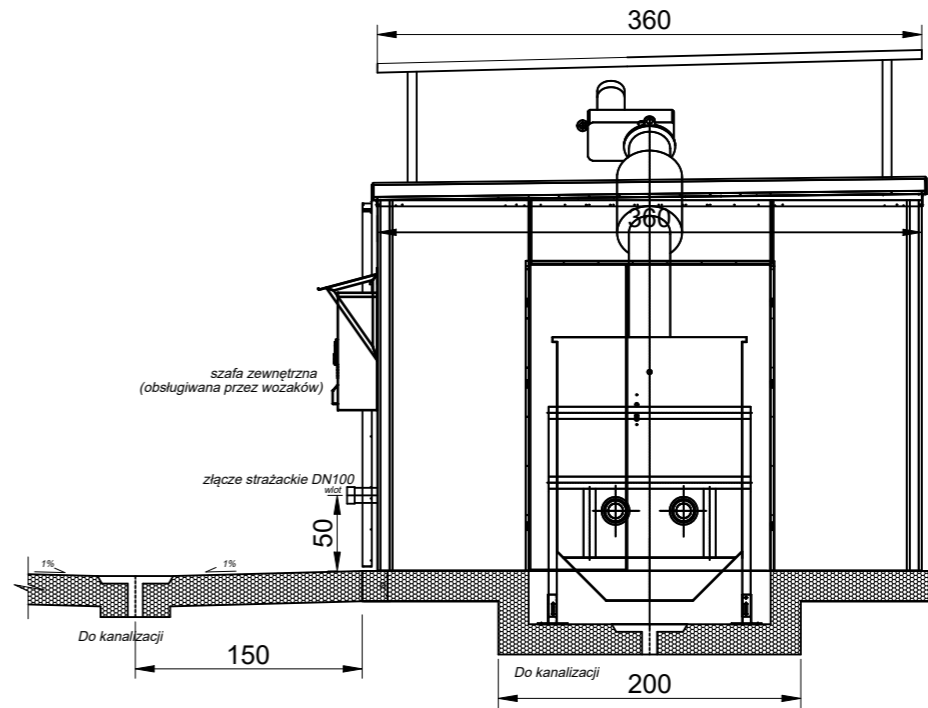
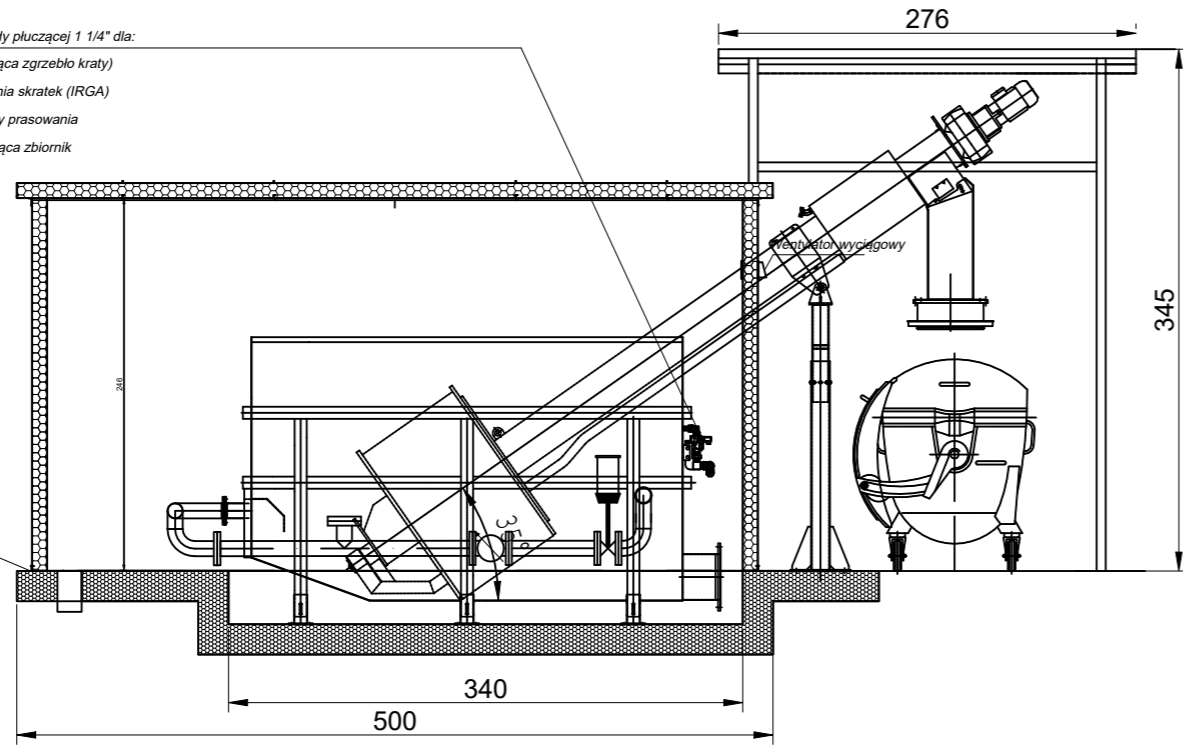
- Obręb Luzino: 201/2, 203/3, 258/1, 207/4, 209/2, 198/1, 211/4, 211/6, 211/13, 258/2, 213/11, 215/3, 215/4, 216/10, 216/2, 216/5, 216/9, 216/8, 216/13, 1464/14, 222/7, 222/5,

		MEKOR – Rafał Jankowski 62 – 200 Gniezno, ul. Sokoła 28 B tel. 61 42 55 860; fax: 61 55 861 www.mekor.com.pl; e-mail: info@mekor.com.pl		Inwestor: Gmina Luzino 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:	
Opracował	mgr inż. Rafał Jankowski	01/2022		PFU	
Kreślił	mgr inż. Agnieszka Zielińska	01/2022		Branża: technologiczna	
Sprawdził	----	----		Nr arch.: 238/PFU/21	
Obiekt: Budowa punktu przyjmowania ścieków dowożonych. Działki nr: 211/13; 211/14			Nazwa rysunku: Wytyczne do planu zagospodarowania terenu		
			Skala: 1:500		
			Nr rys.: T02		
			Nr str.:		
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>					

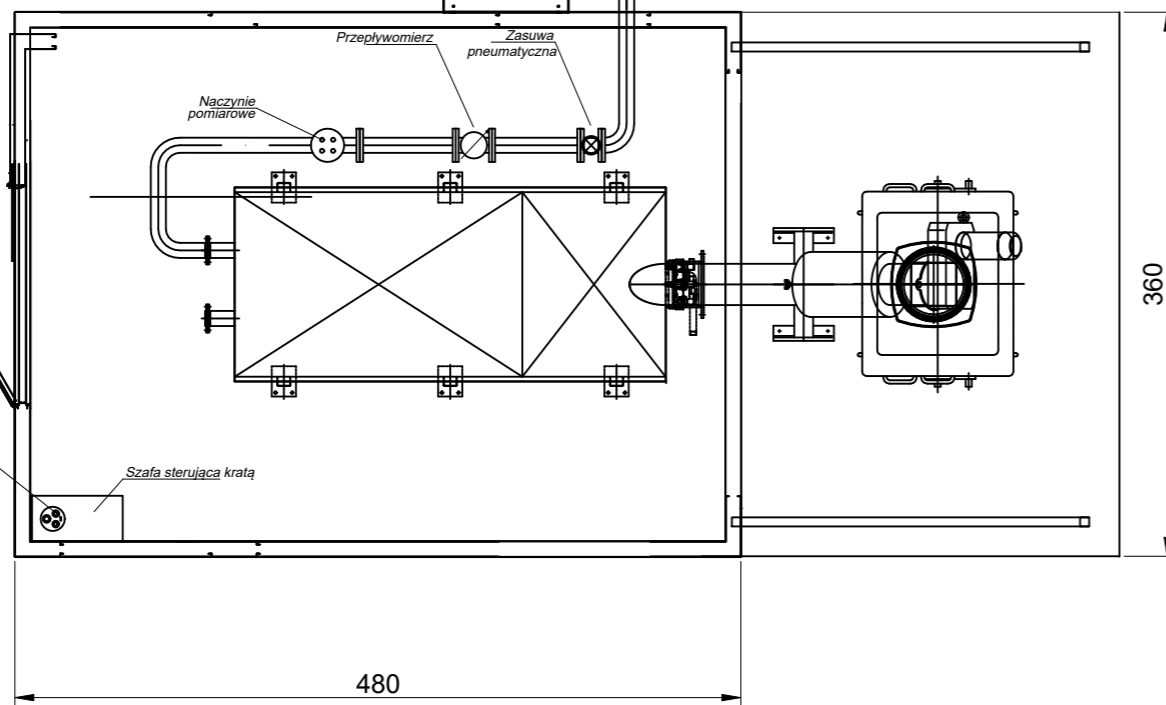
Podłączenie wody płuczającej 1 1/4" dla:

- listwa splukująca zgrzeblo kraty
- system płukania skratek (IRGA)
- płukanie strefy prasowania
- dysza splukująca zbiornik

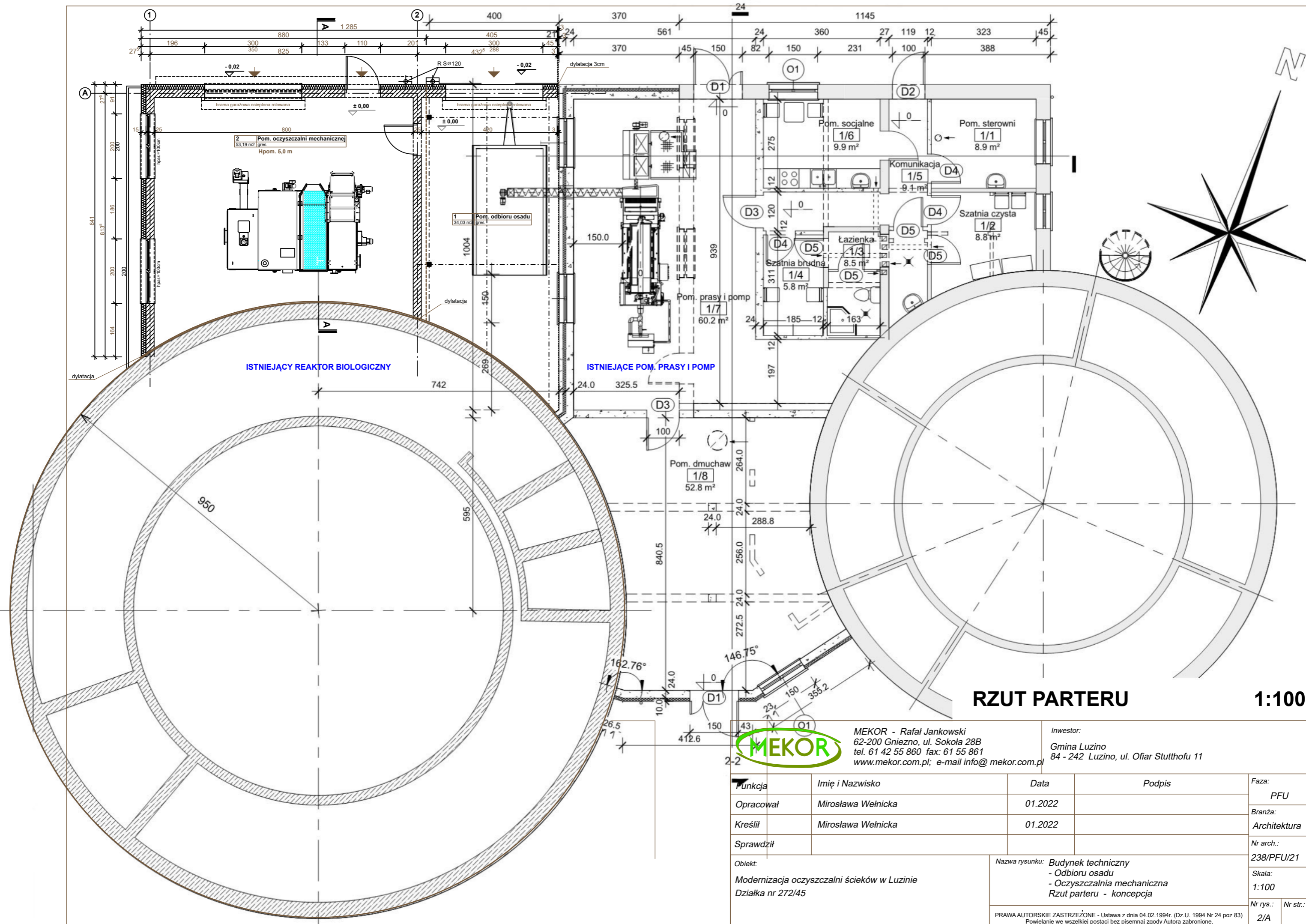
Płyta fundamentowa - 200mm



przylączy: elektryczne, sygnałowe, wodociągowe



		MEKOR – Rafał Jankowski 62 – 200 Gniezno, ul. Sokoła 28 B tel. 61 42 55 860; fax: 61 55 861 www.mekor.com.pl; e-mail: info@mekor.com.pl		Inwestor: Gmina Luzino 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:	
Opracował	mgr inż. Rafał Jankowski	01/2022		PFU	
Kreślił	mgr inż. Agnieszka Zielnińska	01/2022		Branża:	
Sprawdził	---	---		technologiczna	
Obiekt: Budowa punktu przyjmowania ścieków dowożonych Działki nr: 211/13; 211/14			Nazwa rysunku: Wytyczne do budowy stacji zlewczej.		
			Skala: 1:50		
			Nr arch.: 238/PFU/21		
			Nr rys.: T03		
Prawa autorskie zastrzeżone - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.					

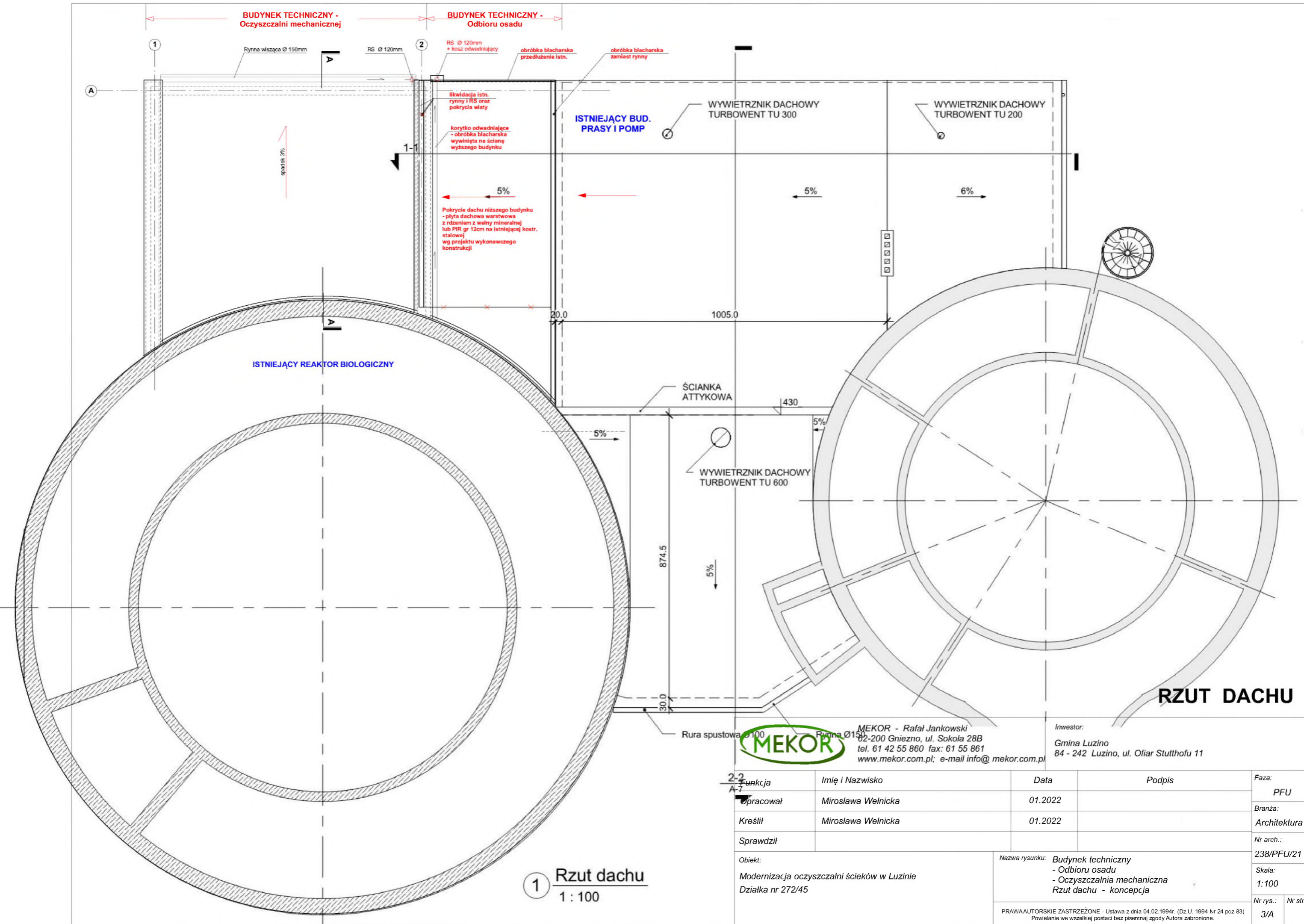


RZUT PARTERU 1:100

MEKOR MEKOR - Rafał Jankowski
 62-200 Gniezno, ul. Sokola 28B
 tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861
 www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl

Inwestor:
 Gmina Luzino
 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Architektura
Sprawdził				Nr arch.: 238/PFU/21
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45				Nazwa rysunku: Budynek techniczny - Odbioru osadu - Oczyszczalnia mechaniczna Rzut parteru - koncepcja
Prawa autorskie zastrzeżone - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Skala: 1:100 Nr rys.: 2/A Nr str.: 2/A



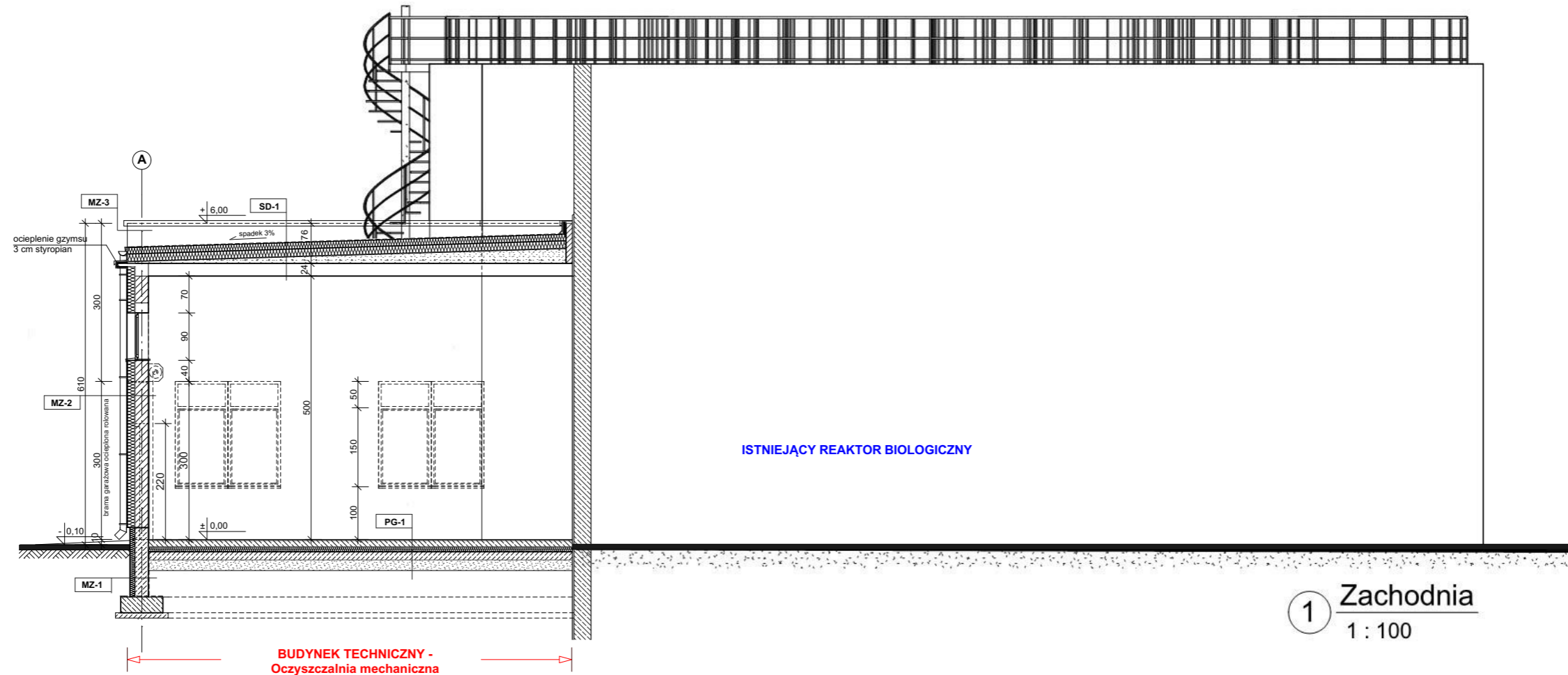
1 Rzut dachu
1 : 100



MEKOR - Rafał Jankowski
82-200 Gniezno, ul. Sokola 28B
tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861
www.mekor.com.pl; e-mail info@ mekor.com.pl

Investor:
Gmina Luzino
84 - 242 Luzino, ul. Otiar Stutthofu 11

2-2 A-7	Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza: PFU
	Pracował	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża: Architektura
	Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Nr arch.: 238/PFU/21
	Sprawdził				Skala: 1:100
Objekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45			Nazwa rysunku: Budynek techniczny - Odbioru osadu - Oczyszczalnia mechaniczna Rzut dachu - koncepcja		
			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		
			Nr rys.:	Nr str.:	
			3/A		



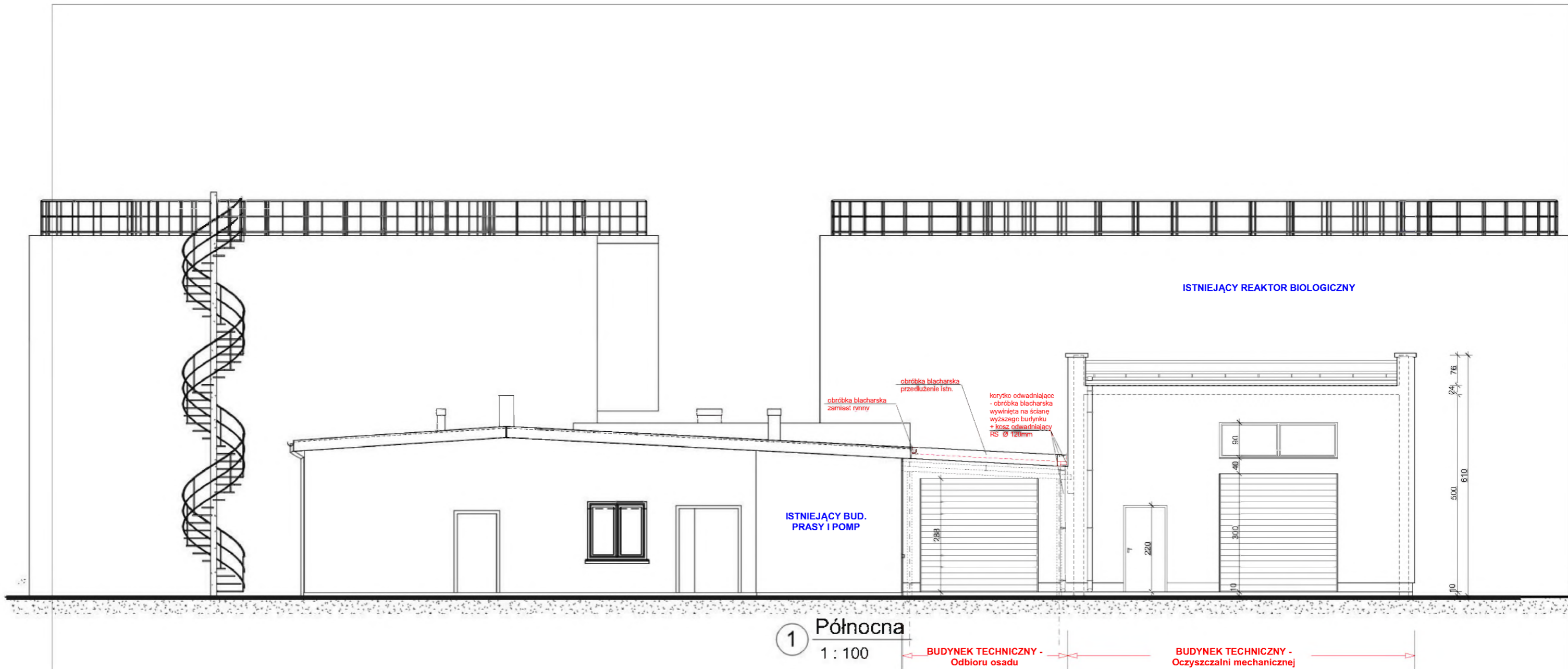
ISTNIEJĄCY REAKTOR BIOLOGICZNY

1 Zachodnia
1 : 100

<p>SD-1 STROPODACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - papa termozgrzewalna wierzchniego krycia - papa termozgrzewalna podkładowa - ocieplenie: wełna mineralna twarda gr 27 cm np. Isover (15+12cm) alternatywnie: Rockwool (15+12cm) uwaga: zastosować kliny dachowe na połączeniu z attyką i cokołami pod wentylator - paroizolacja - folia polietylenowa PE - keramzyt stabilizowany na wierzchu cementem w spadku 3% (3 - 20cm) - strop żelbetonowy - tynk cem.-wap.kat.III 1,5 cm 	<p>MZ-3 ŚCIANA ATTYKOWA</p> <ul style="list-style-type: none"> - obróbka blacharska - papa termozgrzewalna - docieplenie attyki styropian gr 5cm - ściana gr 25cm np. z UNI-MAX 250/220 15MPa na zapr. cem.-wap. 10 MPa - styropian samogaspający EPS 70-040 fasada gr 15cm - tynk zewn. mineralny cienkowarstwowy
<p>MZ-1 ŚCIANA ZEWN. FUNDAMENTOWA</p> <ul style="list-style-type: none"> - izolacja pionowa 2xDysperbit - ściana z bloczków betonowych B15 na zapr. cement. marki 8 MPa gr.25,0cm - izolacja pionowa 2xDysperbit - izolacja cieplna - płyty z polistyrenu ekstrudowanego np. Styrodur 10 cm 	<p>MW-1 ŚCIANA WEWN. FUNDAMENTOWA</p> <ul style="list-style-type: none"> - izolacja pionowa 2xDysperbit - ściana z bloczków betonowych B15 gr.25,0cm na zaprawie cem. 8 MPa - izolacja pionowa 2xDysperbit
<p>MZ-2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> - tynk cem.-wap. kat. III i ewentualnie glazura - pustak ceramiczny np. UNI-MAX 250/220 15 MPa gr 25cm na zaprawie cem.-wap. 10 MPa - styropian samogaspający EPS 70-040 fasada gr 15cm - tynk zewn. mineralny cienkowarstwowy 	<p>MW-2 ŚCIANA WEWNĘTRZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> - tynk cem.-wap. 5 MPa - pustak ceramiczny np. UNI-MAX 250/220 15MPa gr 25 cm na zaprawie cem.-wap.10MPa (pomiędzy pomieszczeniami) - tynk cem.-wap. 5 MPa
	<p>PG-1 POSADZKA NA GRUNCIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - posadzka - płytki gres antypoślizgowe - podkład betonowy B20gr.12,0cm - ocieplenie - styropian twardej EPS 100 -038 gr. 10,0cm - izolacja przeciwwilgociowa - 2xpapa asfaltowa na lepiku asf. lub folia przeciwwilgociowa PE - chudej beton B10 gr.15cm zalewany na gładko - podsypka piaskowa silnie zagęszczona gr. 20,0cm - grunt nawieziony i zagęszczony w miejscu zdyjętego humusu

PRZEKRÓJ A-A

		<p>MEKOR - Rafał Jankowski 62-200 Gniezno, ul. Sokola 28B tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861 www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl</p>		<p>Investor: Gmina Luzino 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11</p>	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:	
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU	
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża:	
Sprawdził				Architektura	
<p>Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45</p>			<p>Nazwa rysunku: Budynek techniczny - Odbioru osadu - Oczyszczalnia mechaniczna Przekrój A-A - koncepcja</p>		
			<p>Nr arch.: 238/PFU/21</p>		<p>Skala: 1:100</p>
			<p>Nr rys.: 4/A</p>		<p>Nr str.:</p>
<p>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</p>					



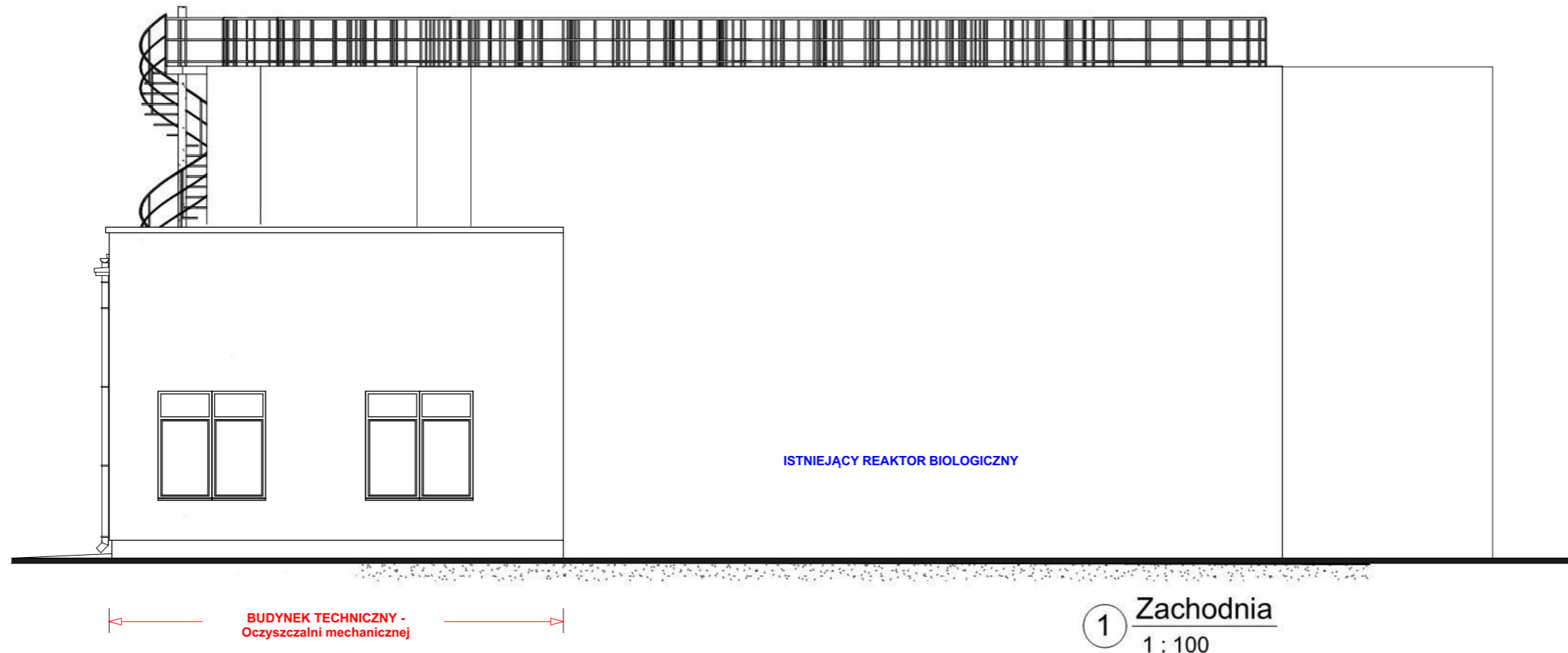
ELEWACJA PÓLNOCNA




MEKOR - Rafał Jankowski
62-200 Gniezno, ul. Sokoła 28B
tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861
www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl

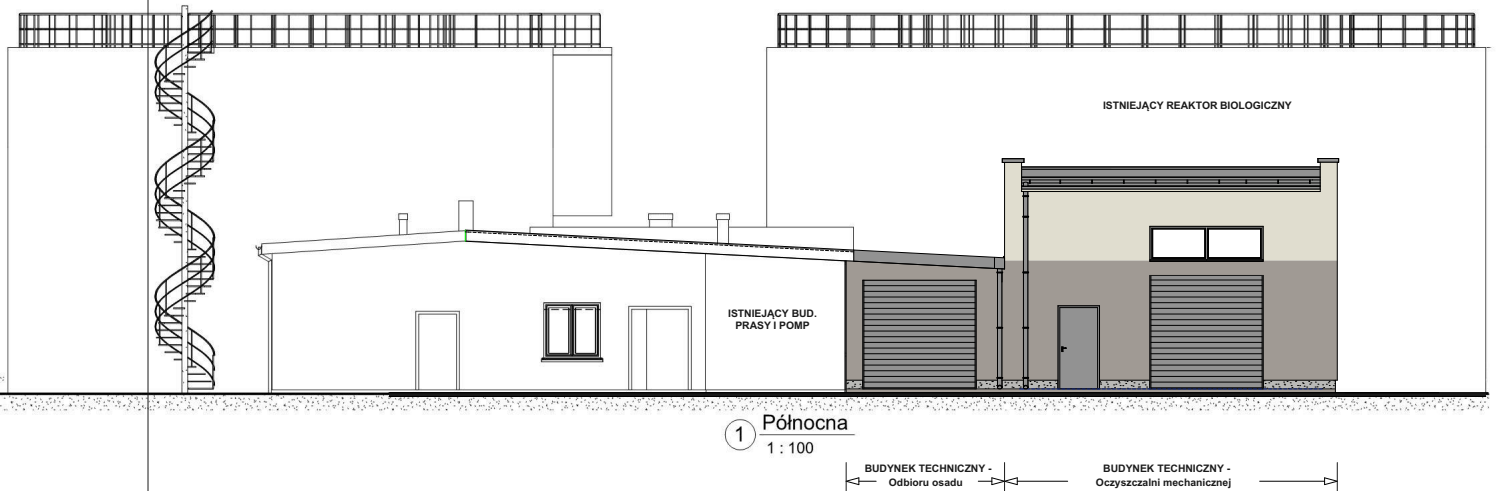
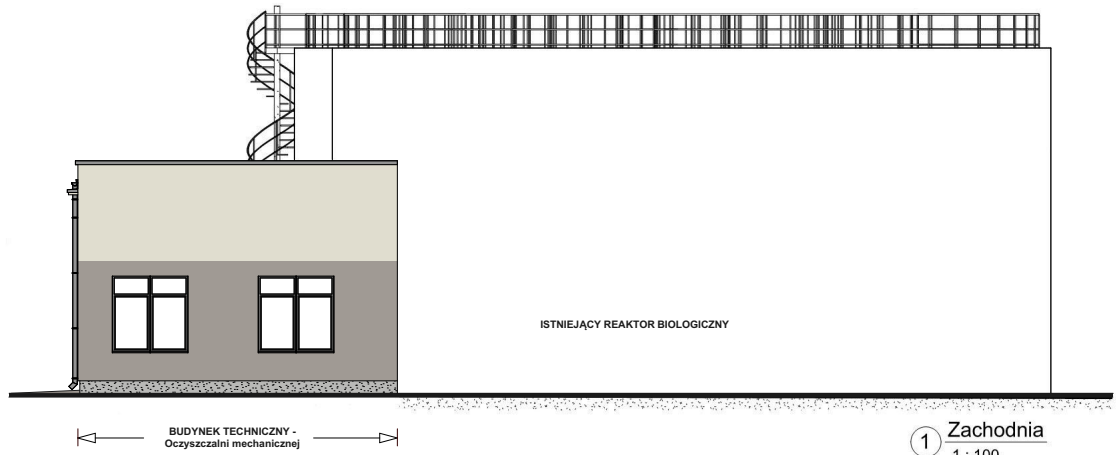
Inwestor:
Gmina Luzino
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża: Architektura
Sprawdził				Nr arch.: 238/PFU/21
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45		Nazwa rysunku: Budynek techniczny - Odbioru osadu - Oczyszczalnia mechaniczna Elewacja północna - koncepcja		Skala: 1:100
PRAWAUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.: 5/A



ELEWACJA ZACHODNIA

		MEKOR - Rafał Jankowski 62-200 Gniezno, ul. Sokola 28B tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861 www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl		Inwestor: Gmina Luzino 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:	
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU	
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża:	
Sprawdził				Architektura	
Obiekt:		Nazwa rysunku:		Nr arch.:	
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45		Budynek techniczny - Odbioru osadu - Oczyszczalnia mechaniczna Elewacja zachodnia - koncepcja		238/PFU/21	
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Skala:	
				1:100	
				Nr rys.:	Nr str.:
				6/A	



**Przykładowa karta kolorów
wg palety barw "ATLAS"**

	ściany - kolor nr 0612
	ściany parteru - kolor nr 0620
	cokół - tynk mozaikowy Atlas - kolor 117
	stolarka okienna i drzwiowa - kolor RAL 7040
	opierzenia, kosz odwadniający, rury spustowe, parapety elementy stalowe - kolor RAL 7040

Uwaga:

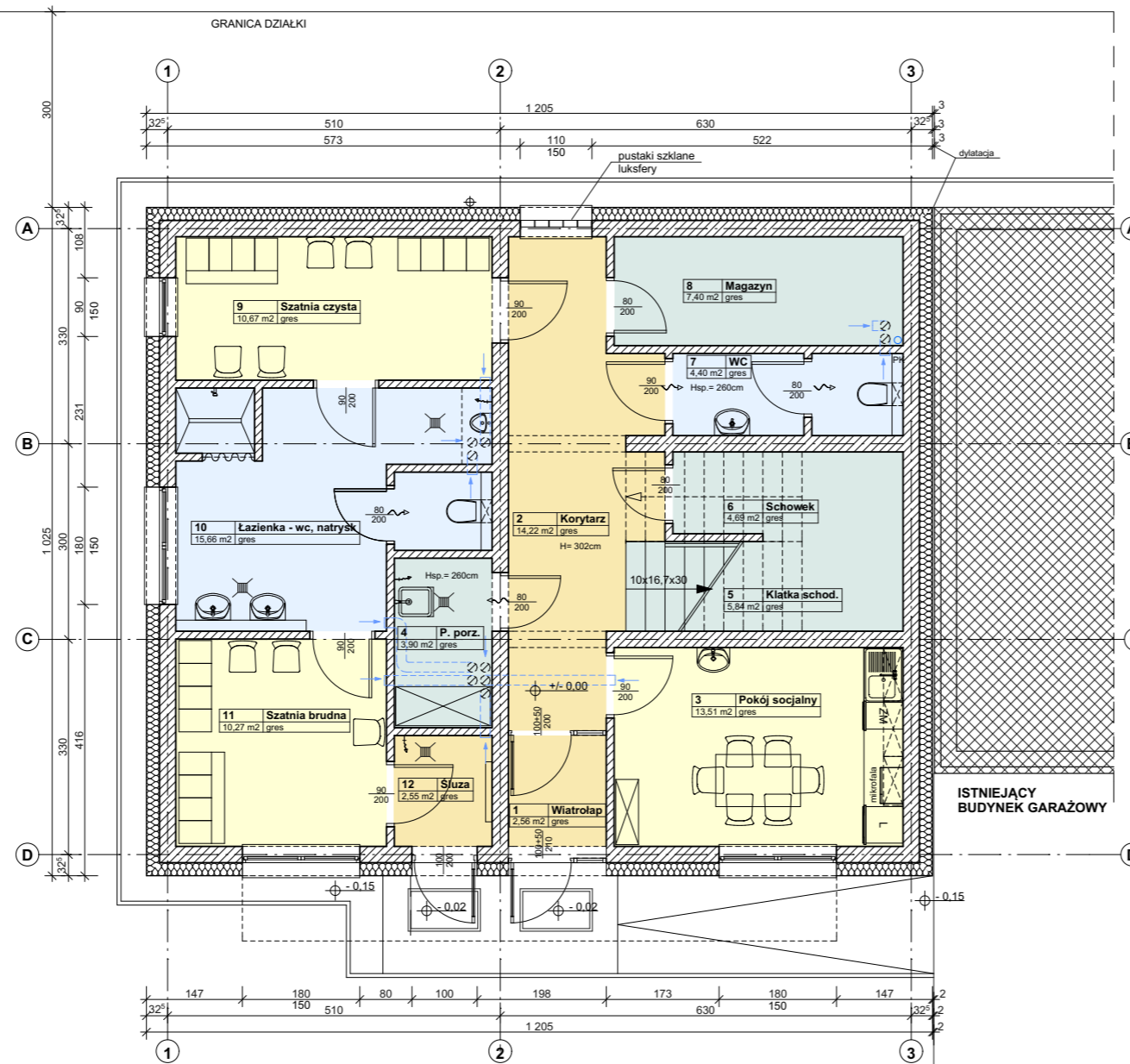
1. Kolory na rysunku mogą odbiegać od rzeczywistości.



MEKOR - Rafał Jankowski
62-200 Gniezno, ul. Sokoła 28B
tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861
www.mekor.com.pl; e-mail info@ mekor.com.pl

Inwestor:
Gmina Luzino
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

Funkcja		Data	Podpis	Faza:
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża: Architektura
Sprawdził				Nr arch.: 238/PFU/21
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie		Nazwa rysunku: Budynek techniczny - Odbioru osadu - Oczyszczalnia mechaniczna Elewacje - koncepcja - przykładowa kolorystyka		Skala: 1:200
		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Nr rys.: 7/A
				Nr str.:




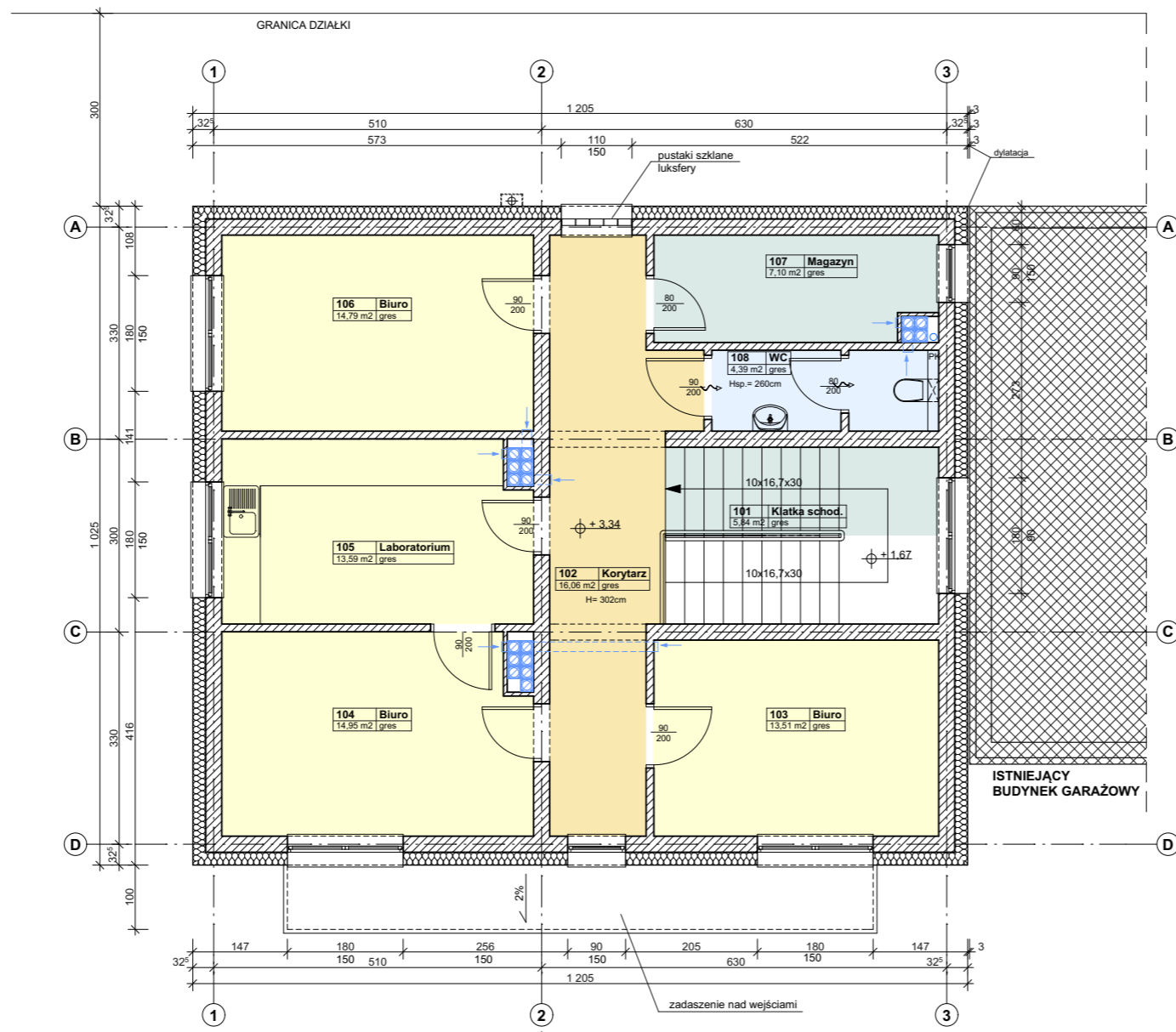
NR NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m2
1 Wiatrołap	2,56
2 Korytarz	14,22
3 Pokój socjalny	13,51
4 Pom. porządkowe	3,90
5 Klatka schodowa	5,84
6 Schowek	4,69
7 WC	4,40
8 Magazyn	7,40
9 Szatnia czysta	10,67
10 Łazienka - wc, natrysk	15,66
11 Szatnia brudna	10,27
12 Śluza	2,55
Razem m2	95,66



RZUT PARTERU

1:100

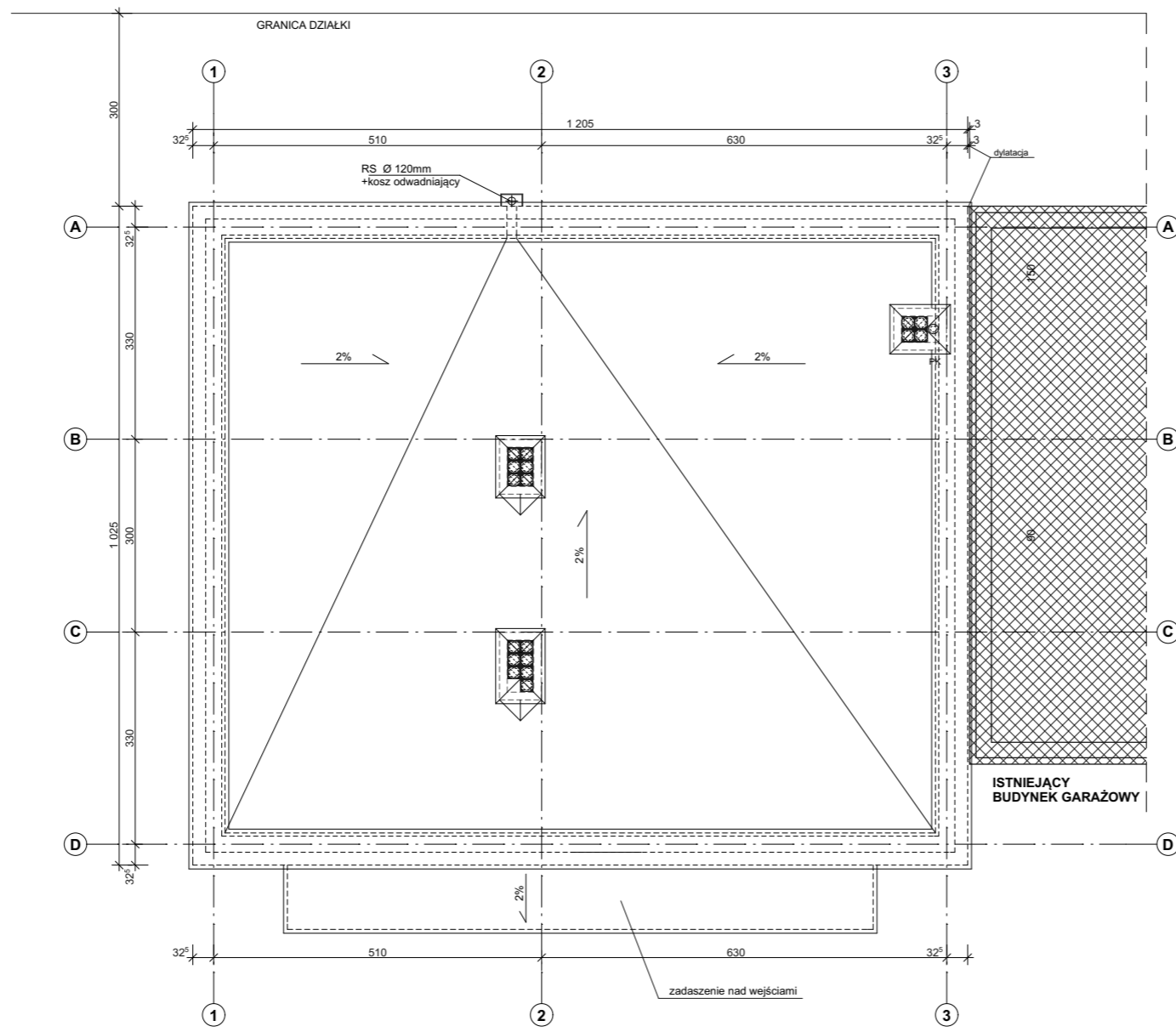
		MEKOR - Rafał Jankowski 62-200 Gniezno, ul. Sokola 28B tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861 www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl		Inwestor: Gmina Luzino 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:	
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU	
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża:	
Sprawdził				Architektura	
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45			Nazwa rysunku: Budynek socjalny Rzut parteru		
			Nr arch.: 238/PFU/21		
			Skala: 1:100		
			Nr rys.: 2/A		Nr str.:
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.					



NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. m2
101	Klatka schodowa	5,84
102	Korytarz	16,06
103	Biuro	13,51
104	Biuro	14,95
105	Laboratorium	13,59
106	Biuro	14,79
107	Magazyn	7,10
108	WC	4,39
Razem m2		90,24

RZUT PIĘTRA 1:100

		MEKOR - Rafał Jankowski 62-200 Gniezno, ul. Sokola 28B tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861 www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl		Inwestor: Gmina Luzino 84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:			
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU			
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża:			
Sprawdził				Architektura			
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45				Nazwa rysunku:			
				Budynek socjalny Rzut piętra		Nr arch.:	
				Prawa autorskie zastrzeżone - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		238/PFU/21	
				Skala:	Nr rys.:		
				1:100	3/A		
				Nr str.:			



RZUT DACHU

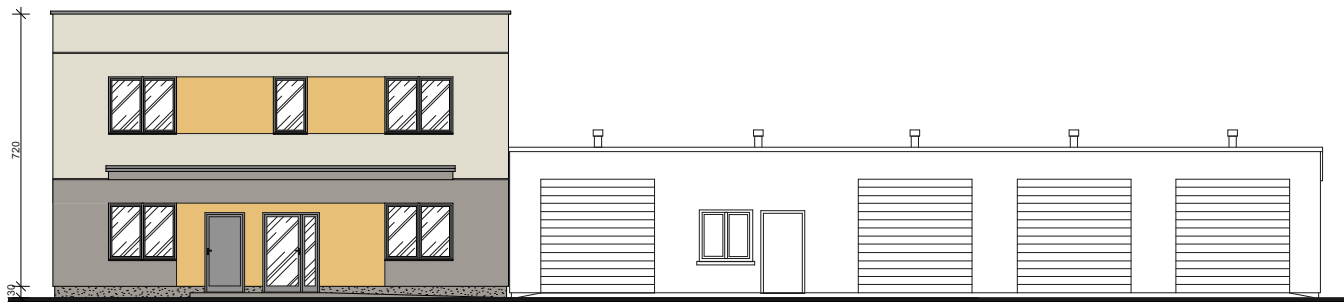
1:100



MEKOR - Rafał Jankowski
62-200 Gniezno, ul. Sokola 28B
tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861
www.mekor.com.pl; e-mail info@mekor.com.pl

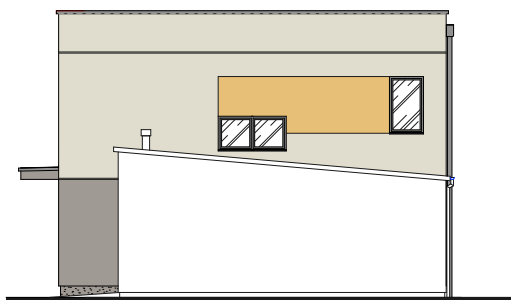
Investor:
Gmina Luzino
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

Funkcja	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Faza:
Opracował	Mirosława Welnicka	01.2022		PFU
Kreślił	Mirosława Welnicka	01.2022		Branża: Architektura
Sprawdził				Nr arch.: 238/PFU/21
Obiekt: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie Działka nr 272/45		Nazwa rysunku: Budynek socjalny Rzut dachu		Skala: 1:100
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr rys.: 4/A

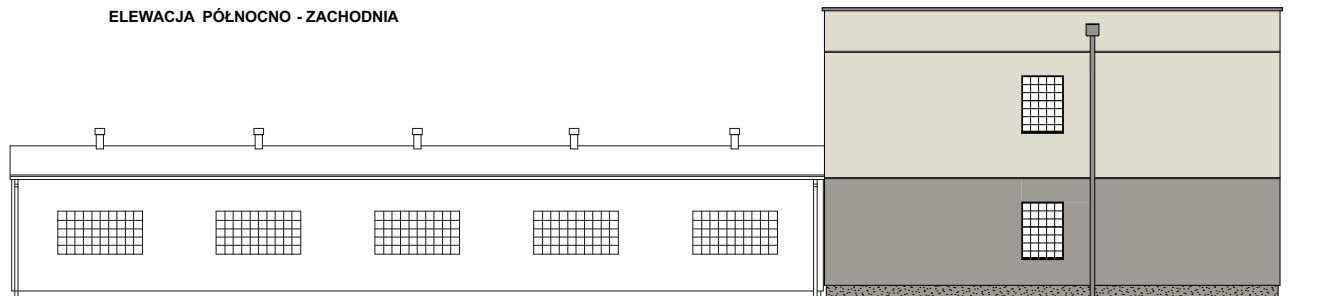


ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA

ISTNIEJĄCY BUDYNEK GARAŻOWY

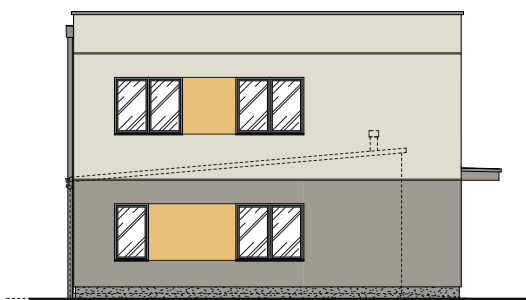


ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA









ISTNIEJĄCY BUDYNEK GARAŻOWY

ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA

Karta kolorów wg palety barw "ATLAS"

-  ściany z boniowaniem - kolor nr 0612
-  ściany parteru - kolor nr 0620
-  fragmenty ścian - kolor nr 0082
-  cokół - tynk mozaikowy Atlas - kolor 117
-  stolarka okienna i drzwiowa - kolor RAL 7040
-  opierzenia, kosz odwadniający, rura spustowa, parapety elementy stalowe - kolor RAL 7040

Uwaga:

1. Kolory na rysunku mogą odbiegać od rzeczywistości.



MEKOR - Rafał Jankowski
62-200 Gniezno, ul. Sokoła 28B
tel. 61 42 55 860 fax: 61 55 861
www.mekor.com.pl; e-mail info@ mekor.com.pl

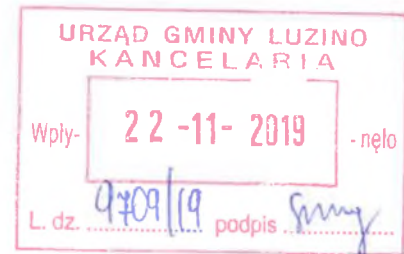
Investor:
Gmina Luzino
84 - 242 Luzino, ul. Ofiar Stutthofu 11

<i>Funkcja</i>		<i>Data</i>	<i>Podpis</i>	<i>Faza:</i> PFU
<i>Opracował</i>	Mirosława Welnicka	01.2022		<i>Branża:</i> Architektura
<i>Kreślił</i>	Mirosława Welnicka	01.2022		<i>Nr arch.:</i> 238/PFU/21
<i>Sprawdził</i>				<i>Skala:</i> 1:200
<i>Obiekt:</i> Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie	<i>Nazwa rysunku:</i> Budynek socjalny Elewacje - przykładowa kolorystyka			<i>Nr rys.:</i> 5/A
			PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.	<i>Nr str.:</i>



Gdańsk, dnia 19 listopada 2019r.

**Dyrektor
Zarządu Zlewni
w Gdańsku
Państwowego
Gospodarstwa Wodnego
Wody Polskie**



GD.ZUZ.3.421.364.2019.AO/ASK

DECYZJA

Działając na podstawie:

- art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.),
- art. 35 ust. 3 pkt 5, art. 389 pkt 1, art. 397 ust. 3 pkt 2, art. 400, art. 403 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 ze zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Luzino (ul. Ofiar Stutthofu 11, 84-242 Luzino) z dnia 06.05.2019r. o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, na podstawie operatu wodnoprawnego na „wprowadzanie do wód oczyszczonych ścieków komunalnych pochodzących z gminnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Luzinie gm. Luzino pow. Wejherowskim” opracowanym przez mgr Z. Klińskiego oraz mgr A. Burek (kwiecień – sierpień 2019r.),

DYREKTOR ZARZĄDU ZLEWNI WÓD POLSKICH W GDAŃSKU

orzeka

Udzielić Gminie Luzino (ul. Ofiar Stutthofu 11, 84-242 Luzino) pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne obejmujące wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków o RLM od 10 000 do 14 999 zlokalizowanej na terenie działki nr 272/45 obręb Luzino rowu melioracyjnego R-D uchodzącego do rzeki Bolszewki w km 13+068.

I. Cel i zakres pozwolenia wodnoprawnego.

Odprowadzenie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Luzinie do rowu R-D uchodzącego do rzeki Bolszewki:

- z miejscowości Luzino dzięki głównej przepompowni,
- z miejscowości: Barłomina, Dąbrówki, Kęblowa, Kochanowa, Milwina, Robakowa, Sychowa, Tępcza, Wyszecina, Zalewa oraz Zielnowa - ścieki dowożone.

II. Warunki usługi wodnej.

1. Obciążenie oczyszczalni ładunkiem BZT₅ wyrażone równoważną liczbą mieszkańców (RLM) wynosi 13 000.
2. Ilość ścieków odprowadzanych wylotem PCV \varnothing 400 mm zlokalizowanym na dz. nr 272/46 obręb 0004 Luzino (X=6049225,08 Y=6507651,38) do rowu R-D, następnie do rzeki Bolszewki (miejsce wlotu rowu do rzeki - X: 6049221, Y: 6507756,6), wyniesie:

$$Q_{\text{śrd}} = 1500 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{maks}} = 0,05 \text{ m}^3/\text{s},$$

$$Q_{\text{dr}} = 440 000 \text{ m}^3/\text{r}.$$

3. Stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach komunalnych w aglomeracji dla RLM od 10 000 do 14 999, nie przekroczyć następujących wartości:

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość
1.	Zawiesiny ogólne	mg/l	35
2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg O ₂ /l	25
3.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT _{cr})	mg O ₂ /l	125
4.	Azot ogólny	mg N/l	15
5.	Fosfor ogólny	mg P/l	2

4. Zobowiązuje się użytkownika oczyszczalni do rejestrowania ilości odprowadzanych ścieków i notowania ilości w rejestrze 1 x 30 dni. Pomiar ilości ścieków realizować za pośrednictwem przepływomierza elektromagnetycznego.
5. Zobowiązuje się użytkownika oczyszczalni do wykonywania analiz ścieków:
- 5.1. W regularnych odstępach czasu w ciągu roku, stale w tym samym miejscu, w którym ścieki dopływają do oczyszczalni ścieków albo są wprowadzane do wód.
- 5.2. Liczba pobieranych średnich dobowych próbek ścieków z oczyszczalni nie może być mniejsza niż 12 próbek (dotyczy ścieków surowych i oczyszczonych) w ciągu roku.
6. Jako miejsce poboru prób wyznacza się:
- dla ścieków surowych – dopływ ścieków w pompowni lokalnej przed rozdzieleniem do reaktorów biologicznych,
 - dla ścieków oczyszczonych – wylot rurociągu do rowu.
7. Sposób postępowania w przypadku:
- 7.1. Awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego- najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się maksymalnie do 50% w stosunku do wartości określonych w pkt. 3.
- 7.2. Wystąpienia niekorzystnych zjawisk pogodowych tj. nawałnice, deszcze ulewne powodujące napływ zwiększonej ilości ścieków zaprojektowano osadnik który jest w stanie przepuścić ok. 50% więcej ścieków a zastosowanie urządzenia odgazowujące Biogradex pozwoli na zatrzymanie osadu czynnego w osadniku i zawrócenie go do procesu.
- 7.3. Braku energii elektrycznej (zanik) przez okres dłuższy niż 1-2 godziny - wszystkie urządzenia podtrzymujące proces oczyszczania zostają automatycznie przełączone na zasilanie z agregatu prądotwórczego.
- 7.4. Napływu ścieków powodującego np. zatrucie lub zanik osadu czynnego (nagły ukryty zrzut) eksploatacja współpracuje z firmą dowożącą ścieki ze zbiorników bezodpływowych.
8. Uprawnionego do pozwolenia zobowiązuje się do:
- 8.1. Utrzymywania rowu w miejscu odprowadzanych ścieków oraz na odcinku ok. 150 m przed wylotem oraz za wylotem rurociągu do rowu, poprzez koszenie dna i skarp, odmulenie dna w zależności od potrzeb, jednak nie rzadziej niż jeden raz na dwa lata - częstotliwość usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń uzależniona jest od warunków lokalnych (wielkość i rodzaj zlewni, ilość opadów atmosferycznych, itp.). Do czyszczenia rowu melioracyjnego należy przystąpić każdorazowo po stwierdzeniu znacznego zamulenia.
- 8.2. Badania raz na 3 lata jakości wód rzeki Bolszewki w zakresie: pH, BZT₅, ChZT, Z_{og}, N_{og}, N_{NH4}, P_{og} w punktach:
- 10,0 m powyżej wylotu rowu R – D,
 - 100,0 m poniżej wylotu rowu R – D.
9. System lokalnej kanalizacji, wylot do rowu oraz urządzenia podczyszczające ścieki eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w dobrym stanie technicznym.

10. Zastrzega się w razie potrzeby możliwość żądania, rozbudowy lub przebudowy urządzeń oczyszczających ścieki.
11. Pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne obejmujące wprowadzanie ścieków komunalnych z istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków o RLM od 10 000 do 14 999 zlokalizowanej na terenie działki nr 272/45 obręb Luzino za pośrednictwem rowu melioracyjnego R-D do rzeki Bolszewki w km 13+068, ważne będzie od dnia w którym decyzja stanie się ostateczna do dnia 18.11.2029r.

U z a s a d n i e n i e

Pismem z dnia 06.05.2019r. (data wpływu 13.05.2019 r.) Gmina Luzino (ul. Ofiar Stutthofu 11, 84-242 Luzino) wystąpiła do Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Gdańsku z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne obejmujące wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków o RLM od 10000 do 14999 zlokalizowanej na terenie działki nr 272/43 obręb Luzino do rowu melioracji R-D uchodzącego do rzeki Bolszewki. Z uwagi na braki formalne, działając w trybie art. 64 k.p.a. wezwano wnioskodawcę pismem z dnia 05.08.2019r. do uzupełnienia wniosku o wypis lub wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzję o warunkach zabudowy oraz dostosowania dołączonego opracowania do wymogów operatu wodnoprawnego (art. 409 PW) poprzez wyszczególnienie oraz przedstawienie m.in.:

- a. W części tekstowej – rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, informacji na temat sposobu zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, zasadniczych przekrojów poprzecznych lub podłużnych urządzenia wodnego (rowu) w zasięgu oddziaływania odprowadzanych ścieków, przekroju geologicznego w miejscu wystąpienia zrzutu ścieków, obliczenia zasięgu oddziaływania odprowadzanych ścieków z uwzględnieniem wypełnienia rowu wodą oraz określenie stron postępowania,
- b. Uzupełnienie części graficznej o plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową z oznaczeniem nieruchomości oraz zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne rowu R-D w zasięgu oddziaływania ścieków.

Uzupełnienie z poprawionym operatem wodnoprawnym oraz decyzją Wójta Gminy Luzino z dnia 21.02.2008r. znak: 7331/18/2008 o lokalizacji inwestycji celu publicznego na rozbudowę oczyszczalni ścieków na działce nr 272/45 we wsi Luzino, wpłynęło dnia 20.08.2019r.

Ponieważ po uzupełnieniach wniosek spełnił wymogi określone w art. 407 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 ze zm.), przeprowadzono postępowanie administracyjne. Zgodnie z art. 400 ust. 7 Prawa wodnego, informacja o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie została umieszczona na tablicy ogłoszeń Nadzoru Wodnego w Redzie, Gminy Luzino oraz podana do publicznej wiadomości na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Strony postępowania, o których mowa w art. 401 ust.1 ww. ustawy, w myśl art. 10 i 61 k.p.a. poinformowano zawiadomieniem z 25.09.2019r. Żadne uwagi i wnioski w przedmiocie sprawy nie wpłynęły.

Po przeanalizowaniu materiału dowodowego, w tym nw. informacji ustalono, co następuje:

Oczyszczalnia ścieków w Luzinie pracuje dla potrzeb aglomeracji Luzino wyznaczonej uchwałą Nr 805/XXXVI/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24.02.2014r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Luzino. Aglomeracja, z oczyszczalnią ścieków w Luzinie obejmuje obszarem miejscowości położone w gminie Luzino - ścieki z obszaru m-ci Luzino doprowadzane są do oczyszczalni ze zorganizowanego systemu kanalizacyjnego dzięki głównej przepompowni. Z pozostałych miejscowości: Barłomina, Dąbrówki, Kębtowa, Kochanowa, Milwina, Robakowa, Sychowa, Tępcza, Wyszecina, Zalewa oraz Zielnowa ścieki są dowożone. Teren oczyszczalni zlokalizowany jest w obrębie działki nr 272/45 obr. 0004 Luzino. Istniejąca od 1997r. mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków typu BIOGRADEX® pracuje w oparciu o proces oczyszczania

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Gdańsku, ul. Sucha 12, 80 - 531 Gdańsk

tel./faks.: +48 58 55-99-216 | faks: +48 58 343 26 17 | e-mail: zz-gdansk@wody.gov.pl

osadem czynnym nisko obciążonym, modyfikowanym próżniowo. Zakończona w 2012r. rozbudowa oczyszczalni ścieków polegała na zwiększeniu jej przepustowości z BZT 205 kg/dobę do 780 kg/dobę poprzez wykonanie nowego ciągu przeróbki osadów dla całej oczyszczalni. Przepustowość oczyszczalni określona przez Wykonawcę, na podstawie obecnego napływu ścieków uwzględniającą zapowiadaną i zrealizowaną intensyfikacją zabudowy mieszkaniowej w gminie Luzino, wynosi 1500 m³/dobę. Rozbudowa oczyszczalni prowadzona była w oparciu o decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydaną przez Wójta Gminy Luzino Nr 7331/18/2008 z dnia 21.02.2008r. oraz o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Luzino sygn. OS-7624/18/08/07/08 z dnia 11.07.2008r. Oczyszczalnia składa się z dwóch ciągów oczyszczania a w jej skład wchodzi następujące obiekty:

- 1) punkt zlewny ścieków dowożonych
- 2) przepompownia ścieków,
- 3) mechaniczna krata pionowa ze zgniotem skratek,
- 4) piaskownik,
- 5) dwa reaktory oczyszczania biologicznego obejmujące:
 - a. komorę beztlenową (uwalniania fosforów)
 - b. komorę niedotlenioną (denitryfikacji)
 - c. trzy komory tlenowe
 - d. komorę modyfikacji osadu
 - e. pionowy osadnik wtórny
- 6) budynek technologiczny z instalacją do odwadniania osadu, instalacją pomiaru ilości odprowadzanych ścieków oczyszczonych, instalacją dawkowania PIXu i PAXu,
- 7) składowisko odwodnionego osadu.

Ze ścieków dopływających do oczyszczalni przez kratę pionową usuwane są większe zanieczyszczenia stałe, następnie kierowane są na piaskownik oraz przepompownię, która podaje ścieki na obiekty oczyszczania biologicznego składającego się z dwóch równoległych ciągów. Zatrzymana stała frakcja organiczna za pomocą trafia do separatora piasku. Mechanicznie podczyszczone ścieki przepływają do dwóch równoległych ciągów-reaktorów biologicznych, które posiadają następujące komory: 2 komory defosfatacji, 2 komory denitryfikacji, 4 komory nityfikacji i 2 osadniki wtórne. W reaktorach podczas procesu opartego na osadzie czynnym niskoobciążonym usuwany jest ładunek biologiczny węgla organicznego, łącznie z biogenami: azotem i fosforem. Mieszanina osadu czynnego w oczyszczonych ściekach kierowana jest na wieżę ciśnieniową opatentowanej technologii BIOGRADEX®, gdzie poddawana jest ciśnieniowemu odgazowaniu. Zblokowanie funkcji w dwóch reaktorach umożliwia łatwe uzyskanie efektów ekologicznych oraz prowadzenie remontów i przeglądów bez załamania procesu oczyszczania. Technologia BIOGRADEX® umożliwia uzyskanie znacznie lepszych wyników oczyszczania ścieków, a zwłaszcza usuwania azotu, a także lepsze parametry sedymentacji osadu. Oczyszczone biologicznie ścieki dopływają do węzła próżniowej modyfikacji osadów, a następnie do osadnika wtórnego. Następnie przez przelew odpływowy osadnika przewodem do przepływomierza na każdym ciągu oraz dalej kanałem ścieków oczyszczonych zakończonego wylotem do rowu melioracji szczegółowych R-D, uchodzącym do rzeki Bolszewki w km 13+068. Powstający podczas procesów oczyszczania biologicznego osad czynny poddawany jest recyrkulacji. Recyrkulację osadu powrotnego zapewnia podnośnik mamutowy w osadniku wtórnym, a recyrkulację denitryfikacyjną zapewnia podnośnik pneumatyczny z końca procesu nityfikacji do początku komory denitryfikacji w każdym z ciągów czyszczenia.

Ścieki oczyszczone mechanicznie i biologicznie po przejściu przez ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków, odprowadzane są kolektorem PVC Ø 315 mm do kolektora zrzutowego wykonanego z rur PVC o średnicy Ø 400 mm do rowu melioracyjnego oznaczonego symbolem R-D, a następnie do rzeki Bolszewki w km 13+068. Wylot rurociągu znajduje się na terenie działki nr 272/46 obręb Luzino (własność Wnioskodawcy). Rów melioracyjny w zasięgu oddziaływania zrzutu ścieków (150 m) posiada szerokość: 1,5 – 1,8 m. Brzeg rowu melioracyjnego R-D został umocniony na odcinku do wylotu do rzeki Bolszewki

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Gdańsku, ul. Sucha 12, 80 - 531 Gdańsk

tel./faks.: +48 58 55-99-216 | faks: +48 58 343 26 17 | e-mail: zz-gdansk@wody.gov.pl

zgodnie z wymogami WZMiUW w Wejherowie w pierwszym etapie budowy oczyszczalni (uzgodnienie z dnia 10.03.1996r.). Przebudowa polegała na umocnieniu brzegu za pomocą faszyn, lokalnie również z płyt typu Yomb oraz kamieni. Rów posiada stopień redukcyjny z płyt betonowych co wpływa na natlenienie wód w rowie. Umocniono także wlot rowu do rzeki w km 13+068 poprzez wykonanie faszyn oraz umocnienie otoczkami. Jak wynika z obliczeń przedstawionych w operacie wodnoprawnym, docelowym odbiornikiem ścieków jest rzeka Bolszewka. Zasięg oddziaływania zrzutu oczyszczonych ścieków wynosi 150 m i ograniczony jest do działek przez które przepływa rów R-D (dz. nr 272/16, 272/44 obręb Luzino) oraz rzeka Bolszewka (dz. nr 273). Właściciele ww. nieruchomości uczestniczyli w niniejszym postępowaniu jako strony.

Dotychczas ścieki z oczyszczalni odprowadzane były do rzeki Bolszewki na podstawie decyzji Starosty Wejherowskiego Nr OS-812/2009 z dnia 05.06.2009r. z terminem obowiązywania do dnia 15.06.2019r. Zgodnie z zapisami art. 418 ust. 2 ustawy Prawo wodne nie wydaje się decyzji stwierdzającej wygaśnięcie pozwolenia wodnoprawnego w przypadku upływu terminu, na który pozwolenie zostało wydane.

Z badań jakości ścieków dołączonych do operatu wodnoprawnego wynika, że oczyszczalnia na przestrzeni ostatnich 10 lat eksploatacji spełniała warunki określone w obowiązujących przepisach prawa. Zgodnie z zapisami art. 16 pkt 63 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 ze zm.) ścieki z ww. instalacji traktować należy jako komunalne, ponieważ odprowadzane są urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych. W myśl art. 35 ust. 3 pkt 5 ww. ustawy, wprowadzanie ścieków do wód, zalicza się do usług wodnych wymagających pozwolenia wodnoprawnego, o którym mowa w art. 389 pkt 1.

Ustalając zakres oraz częstotliwość badań jakości ścieków odprowadzanych z oczyszczalni w Luzinie kierowano się zapisami § 4, § 5 oraz załącznika nr 3 (kolumna dla RLM aglomeracji od 10 000 do 14 999) rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tj. Dz. U. z 2019r. poz. 1311). Zasady oraz częstotliwość poboru prób wskaźników określonych w pkt. II.3 decyzji wynikają z § 5 ust. 1, ust. 2 pkt 3 i ust. 3 ww. rozporządzenia.

Przedsięwzięcie objęte niniejszym postępowaniem zlokalizowane jest w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych PLRW20001947849 pn. Bolszewka od Strugi Zęblewskiej do ujścia o dobrym stanie wód i zagrożonej nieosiągnięciem celów RDW oraz jednolitej części wód podziemnych PLGW200013 (nazwa JCWPd - 13) o dobrym stanie wód. Jak wynika z dokumentów zebranych podczas niniejszego postępowania administracyjnego, planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, nie będzie też naruszać zapisów rozporządzenia nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły, zmienionego rozporządzeniem nr 7/2016 z dnia 16.11.2016r. Zgodnie z zapisami punktu 4d pozwolenia wodnoprawnego Starosty Wejherowskiego sygn. OS.FJ-6223/12/09 z dnia 05.06.2009r. Gmina Luzino wykonywała raz w roku, w okresie letnim (przełom czerwca i lipca), badania jakości wód w rowie oraz wód powierzchniowych w następujących punktach: w rowie R-D – 5,0 m powyżej zrzutu ścieków i 3,0 m powyżej ujścia do rzeki Bolszewki oraz w rzece 10,0 m powyżej wylotu rowu R- D i 100,0 m poniżej wylotu rowu R-D. Z prowadzonych badań nie wynika, iż wprowadzanie oczyszczonych ścieków do rowu R-D nie wpływa znacznie na obniżenie klasy jakości wody, z wyjątkiem zawartości fosforu ogólnego. Jednakże mając na uwadze możliwość negatywnego wpływu odprowadzanych ścieków na stan wód ww. JCWP, w pkt 8.2. niniejszej decyzji zobowiązano uprawnionego do badania jakości wód rzeki w zakresie wskaźników pH, BZT5, ChZT, Zog, Nog, NNH4, Pog z częstotliwością raz na 3 lata.

Po przeanalizowaniu zebranego materiału dowodowego ustalono, że przedmiotowe pozwolenie wodnoprawne nie narusza zapisów art. 396 ust. 1 ustawy Prawo wodne oraz że wykonanie uprawnień określonych w niniejszej decyzji nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko i nie spowoduje ujemnych skutków na gruntach innych niż zainteresowanych właścicieli.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 ze zm.), organem właściwym do wydania niniejszej decyzji, jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Gdańsku.

Pouczenie

1. *Niniejsze pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń. Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia – art. 393 ust. 4 i 5 PPW.*
2. *W przypadku niedotrzymania warunków niniejszej decyzji pozwolenie może zostać ograniczone lub cofnięte bez odszkodowania.*
3. *Pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli:*
 - *upłynął okres, na który było wydane;*
 - *zakład zrzekł się uprawnień ustalonych w tym pozwoleniu.*
4. *Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Gdańsku za pośrednictwem tutejszego organu, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.*
5. *W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.*
6. *W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.*
7. *Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania*

Dnia 10.10.2019 r. zgodnie z zapisami art. 398 ust. 1 i 3 ustawy Prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz.2268 ze zm.) uiszczono opłatę w wysokości 221,34 zł za udzielenie pozwolenia wodnoprawnego, na konto Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie nr rachunku: 18 1130 1017 0020 1510 6720 0020.



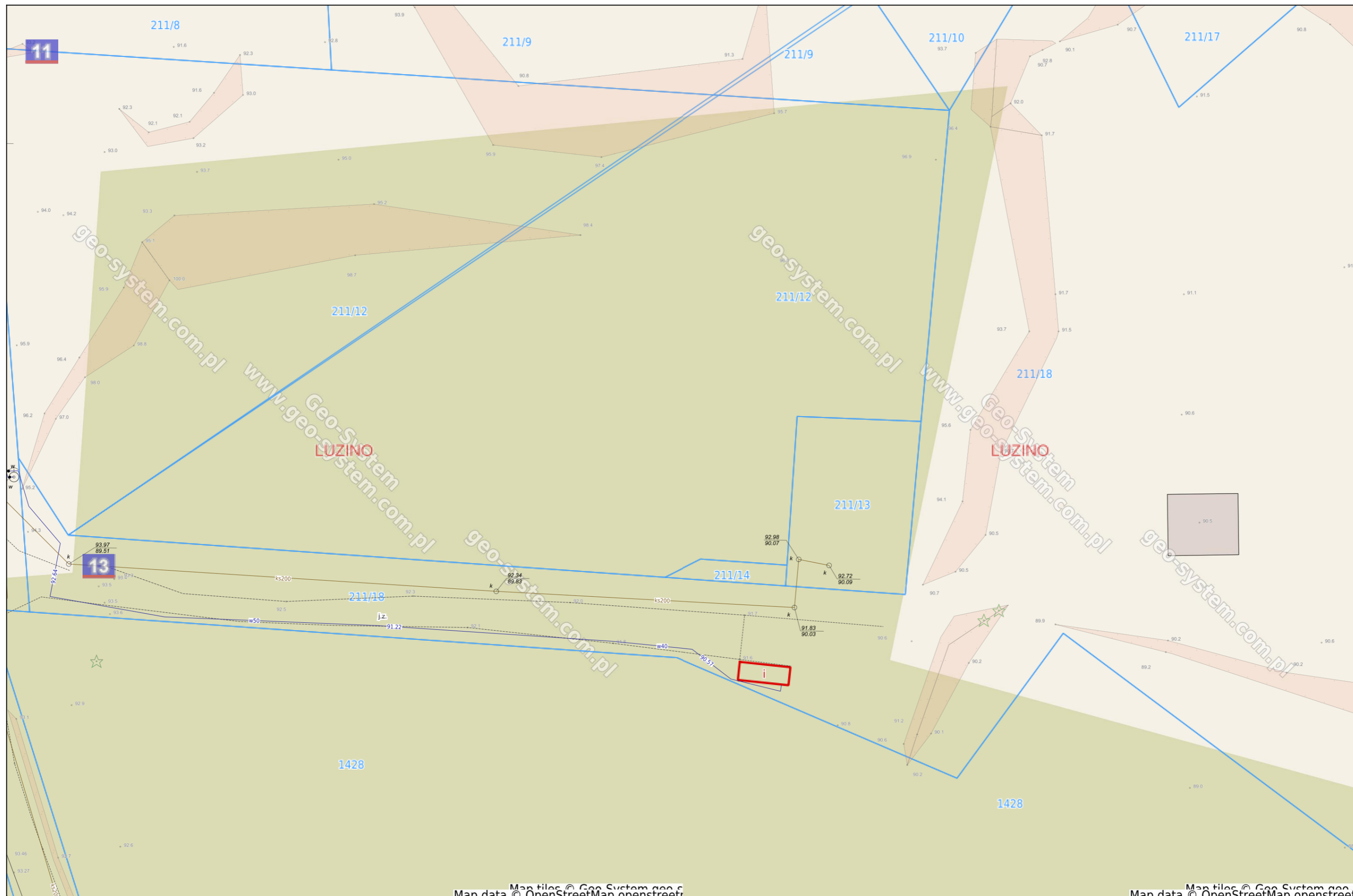
Z-UP DYREKTORA
Alina Szpanowska - Karaś
Z-ca Dyrektora

Otrzymują:

1. Gmina Luzino.
2. Pp. Henryk i Viloetta Lange.
3. RZGW WP Gdańsk.
4. PZW Okręg w Gdańsku
5. a/a – ZUZ

Do wiadomości:

1. PWIOŚ w Gdańsku.
2. Nadzór Wodny w Redzie.
3. a/a – ZUO
4. a/a - ZZI



Mapa do celów opiniodawczych

dotyczy geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej instalacji fotowoltaicznej

Obiekt: Gm. Luzino obr. Luzino

dz. nr 272/45, 272/46

Ulica: Polna

skala 1:500

Sekcje mapy 6.225.21.05.4.1 ; 6.225.21.05.4.2
6.225.21.05.4.3 ; 6.225.21.05.4.4

Układ współrzędnych : 2000

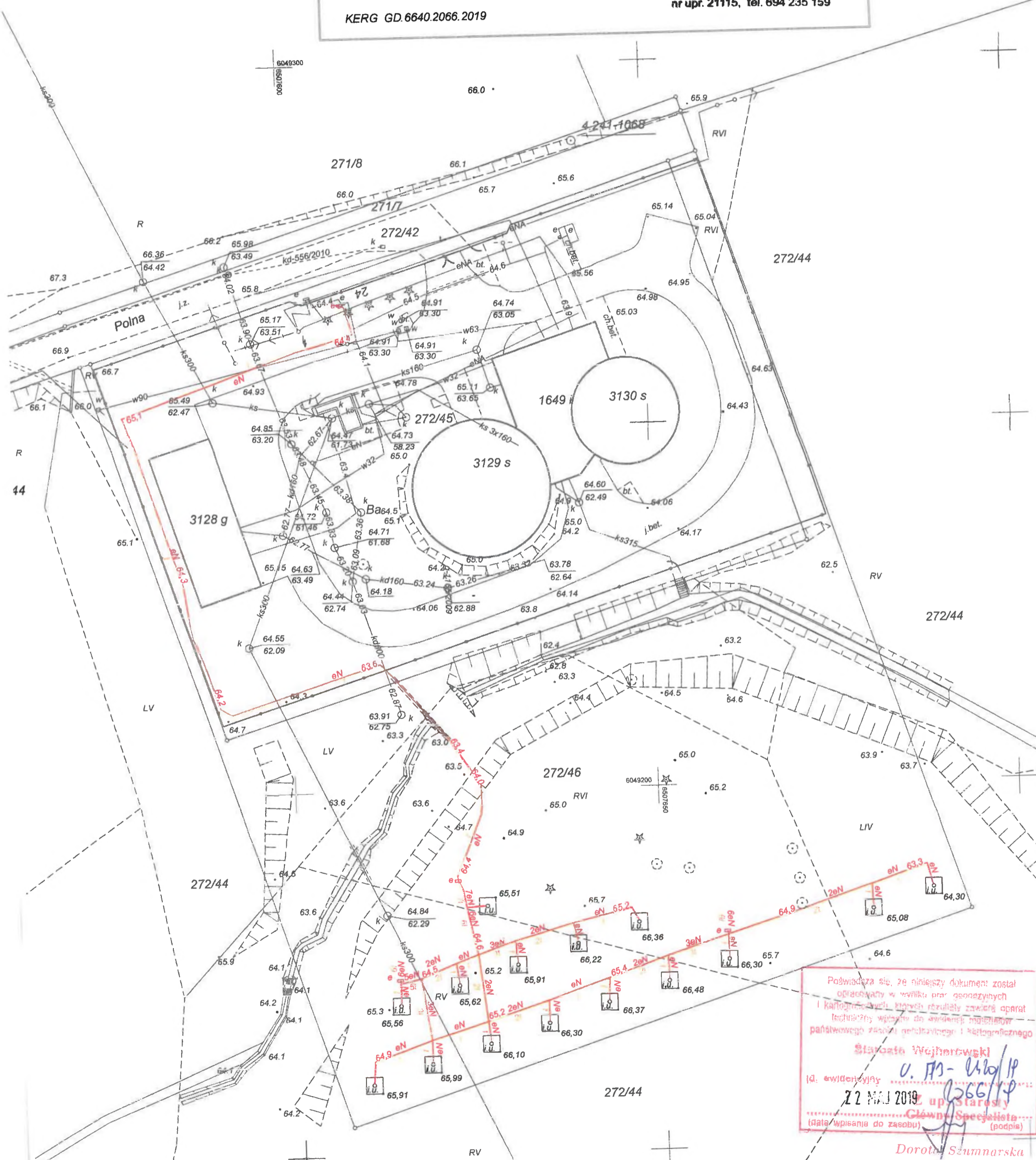
Układ wysokościowy : Kronsztadt 86

KERG GD.6640.2066.2019

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
inż. Marcin Kottowski
84-242 Luzino, ul. Cz. Miłosza 6
NIP 5881994901, REG. 221580101
tel. 694 235 159

Sporządził:
GEODETA UPRAWNIONY

inż. Marcin Kottowski
nr upr. 21115, tel. 694 235 159



Podpisuję się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera aparat techniczny wpisany do ewidencji urządzeń państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Stawoła Wojciechowski
id. ewidencyjny: U. 173-446/1P
22 MAJ 2019
Główny Specjalista
(data wpisania do zasobu) (podpis)

Dorota Szumnańska

KOPIA MAPY EWIDENCYJNEJ Skala 1: 1000

woj. POMORSKIE, pow. wejherowski

Nazwa obrębu : Luzino

Działki : 211/13

Jednostka ewidencyjna : Luzino

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Wejherowski

Id. ewidencyjny 60.6642.190.2022

2022-01-18

(data wpisania do zasobu)

(podpis)



**UCHWAŁA NR XXXIX/353/2010
RADY GMINY LUZINO**

z dnia 24 marca 2010 r.

w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Luzino (obręb geodezyjny Luzino), gm. Luzino.

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt.5 i art.40 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz.U. z 2001r. Nr 142 poz.1591, zm. Dz.U. z 2002r. Nr 23 poz.220, Nr 62 poz.558, Nr 113 poz.984, Nr 153 poz.1271, Nr 214 poz.1806, z 2003r. Nr 80 poz.717, Nr 162 poz.1568, z 2004r. Nr 102 poz.1055, Nr 116 poz.1203, z 2005r. Nr 172 poz.1441, Nr 175 poz.1457, z 2006r. Nr 17 poz.128 z 2007r. Nr 48 poz.327, Nr 173 poz.1218, z 2008r. Nr 180 poz.1111, Nr 223, poz.1458, z 2009r. Nr 52 poz.420, Nr 157 poz.1241) oraz art. 20 i art. 29 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003r. Nr 80 poz.717, Dz.U. z 2004r. Nr 6 poz.41, Nr 141 poz.1492, z 2005r. Nr 113 poz.954, Nr 130 poz.1087, z 2006r. Nr 45, poz.319, Nr 225 poz.1635, z 2007r. Nr 127 poz.880, z 2008r. Nr 199, poz.1227, Nr 201 poz.1237, Nr 220 poz.1413)

Rada Gminy w Luzinie, na wniosek Wójta Gminy Luzino, uchwała co następuje:

**Rozdział 1.
Ustalenia ogólne**

§ 1. Po stwierdzeniu zgodności projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Luzino (obręb geodezyjny Luzino), gm. Luzino, z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Luzino uchwalonego uchwałą Rady Gminy w Luzinie nr XX/137/00 z dnia 31 sierpnia 2000 roku i zmianami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Luzino uchwalonymi uchwałą Rady Gminy w Luzinie nr XXXV/336/2006 z dnia 10 października 2006 roku, po rozstrzygnięciu uwag, które wpłynęły do projektu planu, po rozstrzygnięciu dotyczącym zasad finansowania zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, **uchwała się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Luzino (obręb geodezyjny Luzino), gm. Luzino zwany dalej „planem”**, którego granice zostały określone na rysunkach stanowiących załączniki numer 1 – 8 do niniejszej uchwały.

§ 2. 1. Plan obejmuje obszar o łącznej powierzchni ok. 1 586, 887 ha

2. Integralną częścią uchwały są:

- 1) rysunki planu opracowane w skali 1: 2000 stanowiące załączniki numer 1-8,
 - 2) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu stanowiące załącznik numer 9,
 - 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w planie, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania stanowiące załącznik numer 10,
3. Plan zostaje uchwalony w granicach określonych na rysunkach planu.

§ 3. Celem ustaleń zawartych w uchwale jest stworzenie warunków do podjęcia działalności inwestycyjnej w zakresie: zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej, zabudowy usługowej, produkcyjnej, infrastruktury, usług sportu i rekreacji, usług oświaty oraz zagospodarowania związanego z obsługą komunikacyjną obszaru objętego planem.

§ 4. 1. Ustala się następujące przeznaczenie terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi:

- 1) MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Dopuszcza się nieuciążliwe usługi o powierzchni nieprzekraczającej 30% łącznej powierzchni użytkowej budynków na działce.
- 2) MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. Nie dopuszcza się lokalizacji usług z grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dopuszcza się samodzielne funkcjonowanie każdej z wymienionych funkcji.

- 3) **MN/MW/U** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej. Nie dopuszcza się lokalizacji usług z grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dopuszcza się samodzielne funkcjonowanie każdej z wymienionych funkcji.
- 4) **MN/UP** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług produkcyjnych.
- 5) **RM** – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i rolniczych.
- 6) **U** – tereny zabudowy usługowej,
- 7) **US** - tereny usług sportu i rekreacji.
- 8) **UO** - tereny usług oświaty
- 9) **UO/US** – tereny usług oświaty oraz usług sportu i rekreacji
- 10) **U/P** - tereny zabudowy usługowo – produkcyjnej.
- 11) **U/ZP** – tereny zabudowy usługowej i zieleni urządzonej
- 12) **P** – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów.
- 13) **ZC** – cmentarze.
- 14) **R** – tereny rolnicze.
- 15) **ZL** – lasy
- 16) **ZP** – tereny zieleni urządzonej.
- 17) **ZK** - tereny zieleni przyrodniczo-krajobrazowej.
- 18) **KP** – tereny parkingów.
- 19) **KP/ZP** - tereny parkingów wraz z terenami zieleni urządzonej.
- 20) **IT** – tereny infrastruktury technicznej.
- 21) **IT/U** – tereny infrastruktury technicznej i zabudowy usługowej
- 22) **E** – elektroenergetyka.
- 23) **E/G** – elektroenergetyka / gazownictwo.
- 24) **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych.
- 25) **KDGP** – tereny dróg publicznych (głównych ruchu przyśpieszonego)
- 26) **KDS** – tereny dróg publicznych (ekspresowych)
- 27) **KDZ** – tereny dróg publicznych (zbiorniczych)
- 28) **KDL** – tereny dróg publicznych (lokalnych)
- 29) **KDD** – tereny dróg publicznych (dojazdowych)
- 30) **KDW** – tereny dróg wewnętrznych
- 31) **KDX** - tereny ciągów pieszo – jezdnych
- 32) **KX** – tereny ciągów pieszych
- 33) **KXX** – teren ciągów pieszo - rowerowych

§ 5. 1. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu są ustaleniami obowiązującymi:

- 1) granice opracowania planu;
- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 3) maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 4) symbole cyfrowo-literowe określające przeznaczenie terenów;
- 5) obiekty historyczne;
- 6) granice stref ochrony archeologicznej;

- 7) granice ochrony zachowanych układów ruralistycznych;
- 8) granice zabytkowych zespołów historycznego zainwestowania o wartościach historyczno-kulturowych;
- 9) historyczne podziały własnościowe;
- 10) historyczna zieleń wskazana do ochrony.

§ 6. 1. Ilekroć w dalszych przepisach uchwały jest mowa o:

- 1) **planie** – należy przez to rozumieć plan, o którym mowa w § 1 niniejszej uchwały;
- 2) **uchwale** – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę;
- 3) **przepisy odrębne** – przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi;
- 4) **rysunku planu** – należy przez to rozumieć część graficzną stanowiącą załączniki od nr 1 do nr 8 do niniejszej uchwały;
- 5) **terenie** – należy przez to rozumieć obszar o określonym rodzaju przeznaczenia wyznaczony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi;
- 6) **kondygnacja** – kondygnacja nadziemna;
- 7) **wysokości zabudowy** – należy przez to rozumieć wysokość budynku mierzoną od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej płaszczyzny stropu bądź najwyższej położonej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, albo do najwyższej położonej górnej powierzchni innego przekrycia;
- 8) **proponowanych liniach podziału wewnętrznego** – należy przez to rozumieć propozycję podziału terenu na działki, z którą nie musi być zgodny projekt podziału wewnętrznego nieruchomości z zastrzeżeniem zachowania minimalnych gabarytów działki;
- 9) **maksymalnych nieprzekraczalnych liniach zabudowy** - linie, poza które nie mogą wykraczać ściany zewnętrzne budynków, wykusze, schody, podjazdy i balkony nie mogą być wysunięte poza tą linię więcej niż 1,5 m, (w przypadku nadbudowy istniejących budynków dopuszcza się odstępstwo od wyznaczonej na rysunku planu linii zabudowy po wcześniejszym uzyskaniu zgody właściwego zarządcy drogi)
- 10) **drodze wewnętrznej** – droga w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych przy czym dojazd do działek z dróg wewnętrznych wymaga prawnego zapewnienia dostępu do drogi publicznej poprzez tę drogę wewnętrzną;
- 11) **działce budowlanej** – należy przez to rozumieć nieruchomość gruntową lub działkę gruntu, której wielkość, cechy geometryczne, dostęp do drogi oraz wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej spełniają wymogi realizacji obiektów budowlanych wynikające z odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego;
- 12) **powierzchni biologicznie czynnej** – powierzchnia niezabudowana i nieutwardzona, pokryta roślinnością urządzoną lub naturalną, a także wodą;
- 13) **procencie zabudowy** – należy przez to rozumieć maksymalną dopuszczalną wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki;
- 14) **modernizacji** – należy przez to rozumieć działania mające na celu poprawę jakości obiektów i urządzeń oraz ich unowocześnienie, bez zmiany kubatury;
- 15) **skrót m.p.** – należy przez to rozumieć miejsce postojowe;
- 16) **zalecenie** – wskazanie wykonania pewnych czynności, nie będących nakazem;
- 17) **strefie lokalizacyjnej** – strefa wyznaczona na potrzeby planu, w której w sposób niekolidujący z podstawowym przeznaczeniem terenu ma zmieścić się przebieg planowanych gazociągów wraz z niezbędnymi obiektami technologicznymi tj. słupy odbiorcze i nadawcze tłoka czyszczącego, zespoły zaporowo-upustowe, układy redukcyjno-pomiarowe i inne związane z bezpiecznym i niezawodnym funkcjonowaniem układu;
- 18) **bryle budynku** – zespół następujących cech budynku: typ zabudowy, kształt dachu, rozczłonkowanie.

- a) Kształt dachu – należy przez to rozumieć dach płaski, dwu- lub wielospadowy; w dachach dwu- lub wielospadowych dopuszcza się naczółki, okna dachowe i lukarny oraz krzyżowanie się kalenic; rozbudowa budynków nie przekraczająca 20% powierzchni zabudowy budynku istniejącego nie wymaga stosowania ustaleń dotyczących kształtu dachu.
- b) Rozczłonkowanie – to takie elementy bryły budynku jak: ryzality, wnęki, wykusze, wieżyczki, lukarny, balkony.
- 19) **obiektach historycznych** – należy przez to rozumieć: obiekty wpisane do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Pomorskiego, obiekty o wartościach historyczno kulturowych oraz obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy

§ 7. 1. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- 1) Północno – zachodnia część terenu planu, oznaczona na rysunku planu, położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy Łęby. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 2) We wschodniej części terenu planu oznaczonej na rysunku planu, położone są użytki ekologiczne oznaczone na rysunku planu: „Torfowisko w Zielonym Dworze” i „Luziński Moczar”. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 3) W granicach opracowania znajduje się 1 pomnik przyrody oznaczony na rysunku planu (numer w rejestrze konserwatora przyrody: 398) – aleja lipowa składająca się z 35 sztuk drzew (lip drobnolistnych), rosnących wzdłuż drogi prowadzącej do leśniczówki w Luzinie. Pomnik został ustanowiony uchwałą Rady Gminy Luzino nr XXVIII/201/2001 z 28 czerwca 2001r. Obowiązują przepisy Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.
- 4) Północno - zachodnia część planu oznaczona na rysunku położona jest w granicach obszaru ochronnego GZWP 110. Obowiązują przepisy odrębne.
- 5) W obszarze opracowania planu znajduje się odciek Strugi Sychowskiej, będący ciekim naturalnym zaliczanym do wód publicznych. Zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchni wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5m od linii brzegu, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar.
- 6) Istnieje obowiązek utrzymania i konserwacji rowów melioracyjnych i urządzeń wodnych, także zapewnienia dostępu do urządzeń wodnych.
- 7) Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego. Należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji.
- 8) Zasięg uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności winien być bezwzględnie ograniczony do granic, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.
- 9) Należy zabezpieczyć odpływ wód opadowych w sposób chroniący teren przed erozją oraz przed zaleganiem wód opadowych.
- 10) Na terenie objętym opracowaniem planu istnieją tereny o spadku powyżej 15% (oznaczone na rysunku planu), na których w momencie uruchomienia procesów inwestycyjnych może powstać zagrożenie ruchami masowymi ziemi. Na obszarach tych, przed realizacją nowej zabudowy, istnieje obowiązek wykonania badań podłoża gruntowego z określeniem wpływu inwestycji na środowisko gruntowo – wodne, otoczenia oraz warunków zabezpieczenia przed osuwaniem się mas ziemi.
- 11) Zaleca się zachować zieleń wysoką znajdującą się w granicach planu.

2. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) W granicach planu znajdują się oznaczone na rysunku planu następujące obiekty wpisane do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Pomorskiego: Kościół parafialny p.w. św. Wawrzyńca, nr rej. 838 (d. 723), dec. z dnia 24.04.1975r.; Kapliczka przydrożna we wsi, nr rej. 839 (d. 724), dec. z dnia 24.04.1975r.; Dom mieszkalny, ul. Kościelna 15, nr rej. 1151 (d.996), dec. z dnia 25.03.1987r.; Kapliczka pamiątkowa, ul. Kościelna 24, nr rej. 1738 (d.1233), dec. z dnia 21.10.2002r. Dla obiektów tych obowiązują następujące zasady:

- a) obowiązuje pełna ochrona konserwatorska obiektów zabytkowych i ich otoczenia,
 - b) wszelkie działania wymagają zgody w postaci decyzji administracyjnej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
 - c) wszelkie działania w otoczeniu obiektów zabytkowych wymagają uzgodnienia projektu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- 2)W granicach planu znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Dla obiektów tych, oznaczonych na rysunku planu, obowiązują następujące zasady:
- a) obowiązuje ochrona konserwatorska obiektów zabytkowych i ich otoczenia, w zakresie historycznych: bryły, kształtu dachu, formy architektonicznej, dyspozycji ścian, detalu, materiału budowlanego, kolorystyki,
 - b) dopuszcza się zmiany związane z przystosowaniem obiektów do współczesnych wymogów technicznych i funkcjonalnych,
 - c) rozbiórka jest dopuszczona wyłącznie w przypadku złego stanu technicznego obiektu zagrażającego zdrowiu i mieniu ludzi, stwierdzonego na podstawie ekspertyzy o stanie technicznym tego obiektu wykonanej przez osobę uprawnioną. Rozbiórka wymaga uzgodnienia z właściwym terenowo konserwatorem zabytków. Przed rozbiórką należy wykonać inwentaryzację obiektu (dokumentację pomiarową i fotograficzną). Wskazana jest budowa analogicznego obiektu w miejscu rozebranego w oparciu o wykonaną dokumentację pomiarową i fotograficzną,
 - d) działania inwestycyjne na obiektach o wartościach historyczno-kulturowych w obrębie elementów podlegających ochronie (wymienionych w ppkt a)) wymagają uzgodnienia z właściwym terenowo Konserwatorem Zabytków w oparciu o wcześniejszą opinię.
- 3)W granicach planu znajdują się obiekty współtworzące klimat historycznej zabudowy. Dla obiektów tych, oznaczonych na rysunku planu, obowiązują następujące zasady:
- a) obowiązuje ochrona konserwatorska w zakresie historycznych: bryły (w tym kształtu dachu), gabarytów i formy architektonicznej,
 - b) działania inwestycyjne na tych obiektach w obrębie elementów podlegających ochronie (wymienionych ppkt a)) wymagają uzgodnienia z właściwym terenowo Konserwatorem Zabytków w oparciu o wcześniejszą opinię.
- 4)W granicach planu znajdują się oznaczone na rysunkach planu zabytkowe zespoły historycznego zainwestowania o wartościach historyczno-kulturowych. Ochronie podlega: układ przestrzenny, układ ulic, historyczne siedliska i tradycyjne zasady ich kształtowania, zieleń wysoka, kapliczki oraz obiekty wskazane do ochrony niniejszym planem. Nowa zabudowa w zabytkowym zespole powinna nawiązywać do historycznie kształtowanych typów zabudowy w zakresie: usytuowania, gabarytów, kształtu dachu, kolorystyki, detalu architektonicznego.
- 5)Część terenu opracowania położona jest w zasięgu strefy ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego wsi Luzino określonej graficznie na rysunku planu. W strefie tej obowiązują następujące zapisy:
- a) należy zachować zasadnicze wysokości zabudowy kształtujące sylwetę całego zespołu oraz fragmentów tego zespołu (wnętrz, placów),
 - b) ochronie podlegają historyczne granice własnościowe oznaczone na rysunkach planu. Wzdłuż tych granic zaleca się nasadzenia drzew. Nie dopuszcza się scalania działek prowadzącego do likwidacji granic historycznych,
 - c) dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie skali i bryły zabudowy,
 - d) należy stosować ażurowe ogrodzenia do wysokości 1,5m następującego typu: płoty drewniane, siatka obsadzona żywopłotem, ogrodzenia kute metalowe. Podmurówka kamienna lub ceramiczna o maksymalnej wysokości do 0.5m,

- e) zakaz lokalizowania nośników reklamowych na terenach 7.78-MN/MW/U, 7.79-MN/MW/U, 7.76-MN, 7.47-MN/U, 7.105-MN/MW/U, 7.106-MN/U, 7.109-MN/U, 7.104-U, 7.108-MN (wzdłuż ul. Kościelnej) za wyjątkiem szyldów dotyczących działalności gospodarczej prowadzonej na danej posesji o powierzchni nie przekraczającej 1m² (wielkość i formę szyldu należy uzgodnić z właściwym terenowo Konserwatorem Zabytków),
- f) dla sytuowania nowej zabudowy oraz dla podziałów i scaleń nieruchomości w obrębie strefy wymagane jest uzyskanie uzgodnienia projektów inwestycyjnych w opraciu o wcześniejszą opinię przez właściwego terenowo Konserwatora Zabytków.
- 6) Na obszarze opracowania planu znajdują się następujące strefy ochrony archeologicznej wpisane do rejestru zabytków: Luzino, cmentarzysko płaskie, WEŻ, dec. 46/A, 16.05.1969 (nr 14); Luzino, cmentarzysko płaskie, WEŻ, dec. 44/A 12.05.1969, dec. 45/A 10.05.1969, dec. 47/A 16.05.1969 (nr 15); Luzino, cmentarzysko płaskie, WEŻ, dec. 341/A 16.10.1978 (nr 16); Luzino, osada otwarta, WEŻ, dec. 43/A 12.05.1969 (nr 17); Luzino, grodzisko i osada przyrodowa, WŚ, dec. 42/A 12.05.1969 (nr 18); Luzino, cmentarzysko płaskie, WEŻ, Dec. 423/A 23.11.1987r. (nr 20); Luzino, osada produkcyjna, MEK, WEŻ, dec. 422/A 26.10.1987 (nr 21). Dla obiektów archeologicznych i ich stref ochrony obowiązuje wymóg uzyskiwania opinii Muzeum Archeologicznego w Gdańsku. W strefie, dla wszystkich inwestycji w niej lokalizowanych, obowiązuje zakaz wykonywania jakichkolwiek prac ziemnych i inwestycyjnych bez zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku, który każdorazowo określi inwestorowi, w wydanym pozwoleniu, zakres niezbędnych do wykonania archeologicznych badań ratowniczych wyprzedzających proces zainwestowania terenu
- 7) Poza wyżej wymienionymi strefami na obszarze opracowania planu znajdują się oznaczone na rysunku planu strefy ochrony archeologicznej nie wpisane do rejestru zabytków. Dla tych obiektów archeologicznych i ich stref ochrony obowiązuje wymóg uzyskiwania przed wykonaniem jakichkolwiek prac ziemnych i inwestycyjnych opinii Muzeum Archeologicznego w Gdańsku.
- 8) W granicach planu znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.

3. Zasady ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

- 1) Na terenach zabudowy mieszkaniowej (symbol MN i MW) i zagrodowej (RM) obowiązują następujące ustalenia:
- a) wyklucza się stosowanie sidingu winylowego,
 - b) należy stosować ujednoliczoną dla wszystkich budynków na działce kolorystykę pokrycia dachów ograniczoną do tonacji naturalnej,
 - c) zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 2) Ustala się zakaz sytuowania nośników reklamowych o powierzchni reklamowej przekraczającej 1,5m² (nie dotyczy terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenów zabudowy usługowo – produkcyjnej, terenów usług oświaty, a także terenów usług oświaty oraz usług sportu i rekreacji). Odległość reklam od dróg zgodnie z przepisami odrębnymi. W strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych oraz na budynkach chronionych dopuszcza się jedynie szyldy związane z prowadzoną działalnością gospodarczą o powierzchni max. 0,4m², których lokalizacja na elewacji podporządkowana powinna być jej kompozycji. Wprowadza się zakaz reklam na budynkach chronionych i ogrodzeniach.
- 3) Niezgodne z planem istniejące budynki wzniesione zgodnie z pozwoleniem na budowę mogą być poddawane remontom i przebudowie bez prawa powiększania kubatury, do czasu ich wyburzenia lub przebudowy zgodnej z ustaleniami planu.
- 4) Dopuszcza się nadbudowę w linii istniejącej zabudowy istniejących budynków mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w linii zabudowy innej niż zostało to ustalone w niniejszym planie pod warunkiem zachowania parametrów zabudowy ustalonych w kartach terenów.
- 5) Dopuszcza się zastosowanie w stosunku do obiektów historycznych parametrów zabudowy innych niż zostało to ustalone w kartach terenów pod warunkiem uzyskania uzgodnienia z właściwym terenowo Konserwatorem Zabytków.

6)Dopuszcza się możliwość wydzielenia działki o powierzchni mniejszej niż ustalono w kartach terenu wyłącznie w celu powiększenia sąsiedniej działki dla polepszenia warunków mieszkaniowych z wyłączeniem scaleń likwidujących podziały historyczne.

4. Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

1)Przestrzeniami publicznymi są wszystkie przestrzenie ogólnodostępne. Są to więc: drogi publiczne, skwery, place, parki, ciągi piesze, itd.

2)Dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury i urządzeń technicznych.

3)Obowiązuje zagospodarowanie terenów bez barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

§ 8. 1. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej:

1)Zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej, na warunkach określonych przez zarządcę sieci. Nowoprojektowane sieci należy lokalizować w liniach rozgraniczających dróg. Dopuszcza się stosowanie studni w miejscach gdzie nie ma technicznych możliwości podłączenia działki do sieci wodociągowej (nie dotyczy terenów 1.8-MN i 1.13-MN).

2)Odprowadzenie ścieków: poprzez sieć kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków w Luzinie. Dopuszcza się stosowanie zbiorników bezodpływowych w miejscach, gdzie brak jest technicznych możliwości podłączenia do sieci, jako tymczasowe rozwiązanie z zakresu gospodarki ściekowej. Po wybudowaniu zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej wszystkie obiekty należy obowiązkowo podłączyć do sieci, a zbiorniki bezwzględnie zlikwidować. Nie dopuszcza się funkcjonowania na działce równocześnie kanalizacji sanitarnej i zbiorników bezodpływowych. Na terenach, na których nie ma możliwości technicznych podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, dopuszcza się lokalizację przydomowych oczyszczalni ścieków. Zastosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków winno być poprzedzone dokładnym rozpoznaniem warunków gruntowo-wodnych oraz ukształtowania terenu, które pozwolą na ich lokalizację.

3)Odprowadzenie wód deszczowych:

a) dla terenów mieszkaniowych - z dachów obiektów budowlanych i terenów utwardzonych do gruntu w granicach własnej działki lub do sieci kanalizacji deszczowej;

b) dla terenów usługowych – z dachów budynków do gruntu w granicach własnej działki lub do kanalizacji deszczowej; odprowadzanie ścieków deszczowych z powierzchni utwardzonych do odbiornika zgodnie z przepisami odrębnymi;

c) dla terenów dróg utwardzonych - do sieci kanalizacji deszczowej lub rowów przydrożnych. Odprowadzanie ścieków deszczowych do odbiornika musi być zgodne z przepisami odrębnymi.

d) należy zapewnić odbiór osadów z separatorów wraz z ich unieszkodliwieniem przez specjalistyczne jednostki.

4)Zaopatrzenie w gaz: z sieci gazociągowej zgodnie z warunkami gestora sieci lub poprzez dystrybucję gazu butlowego.

5)Zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej niskiego lub średniego napięcia zgodnie z warunkami gestora sieci. Dopuszcza się lokalizację nowych elektroenergetycznych sieci i stacji transformatorowych nie wskazanych na rysunku planu na wydzielonych terenach (w sposób nie ograniczający podstawowego przeznaczenie tych terenów) w uzgodnieniu z gestorem sieci.

6)Zaopatrzenie w energię ciepłą: indywidualne sposoby zaopatrzenia w ciepło ze źródeł nieemisyjnych lub niskoemisyjnych.

7)Unieszkodliwianie odpadów stałych na terenie każdej działki budowlanej należy wydzielić miejsce na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadków stałych. Zaleca się segregację. Po segregacji obowiązuje wywóz na składowisko odpadów za pośrednictwem specjalistycznych jednostek. Gospodarka odpadami musi być zgodna z ustawą o odpadach.

8)Na każdym terenie dopuszcza się lokalizację sieci lub urządzeń infrastruktury technicznej (nie dotyczy terenów wymagających uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia – lasów, terenów drogi ekspresowej, terenów drogi głównej ruchu przyspieszonego oraz terenów ciągów pieszo – rowerowych 2.013-KXX i 4.011-KXX). Dopuszcza się wydzielenie działki z przeznaczeniem na sieć lub urządzenie infrastruktury technicznej, o powierzchni mniejszej niż ustalono w kartach terenu.

- 9) Dopuszcza się zmianę lokalizacji istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej (w sposób nieograniczający podstawowego przeznaczenia terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi) w uzgodnieniu z właścicielami terenów oraz zarządzającymi tymi sieciami i urządzeniami.
- 10) W obrębie terenów budowlanych i dróg należy zapewnić zaopatrzenie wodne dla celów gaśniczych oraz dróg dojazdowych dla samochodów pożarniczych.
- 11) Rozwój zainwestowania powinien być realizowany równolegle z systemami infrastruktury technicznej i transportowej.
- 12) Wzdłuż wszystkich linii elektroenergetycznych średniego i wysokiego napięcia występuje oddziaływanie pól elektroenergetycznych. Wzdłuż linii elektroenergetycznych obowiązuje strefa ograniczeń w pasach o szerokościach min. po 7,5m na każdą stronę od linii średniego napięcia i min. po 20,0m na każdą stronę od linii wysokiego napięcia 110kV. Ewentualną możliwość zabudowy w tej strefie oraz sposób zagospodarowania tych pasów należy każdorazowo uzgodnić z zarządcą sieci. W przypadku skablowania linii, strefa ta nie obowiązuje.
- 13) Dla istniejącej dwutorowej elektroenergetycznej linii przesyłowej o napięciu 400kV wymagany jest pas technologiczny o szerokości 80m (po 40m od osi linii w obu kierunkach). Obowiązują następujące ustalenia:
- a) warunki lokalizacji wszelkich obiektów w pasie technologicznym należy uzgadniać z właścicielem linii,
 - b) w pasie technologicznym nie wolno lokalizować budynków mieszkalnych i innych budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
 - c) dopuszcza się odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejącej linii,
 - d) pod linią nie należy sadzić roślinności wysokiej – zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów,
 - e) wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasa technologicznego linii i w jego najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii,
 - f) dla linii elektroenergetycznych musi być zapewniony dostęp w celu wykonania prac eksploatacyjnych.
- 14) Zagospodarowanie terenów sąsiadujących z terenami kolejowymi musi być zgodne z przepisami odrębnymi.
- 15) Ustala się zakaz lokalizowania w granicach planu masztów (stacji bazowych) telefonii komórkowej za wyjątkiem terenów: 3.84-U, 4.11-IT i 7.104-U.
- 16) W granicach planu znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa istniejące gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Dla gazociągów tych obowiązują strefy kontrolowane, których szerokość powinna być zgodna przepisami odrębnymi. Planowane jest przeniesienie gazociągu DN200 w miejsce oznaczone na rysunkach planu. Po przeniesieniu gazociągu, istniejący gazociąg należy zdemontować, a w miejscu jego dotychczasowego przebiegu strefa kontrolowana nie obowiązuje.
- 17) W granicach planu znajdują się projektowane gazociągi wysokiego ciśnienia: gazociąg DN700, gazociąg DN200 (przeniesienie istniejącego gazociągu) oraz gazociąg DN150. Dopuszcza się korektę przebiegu tych gazociągów w granicach określonej na rysunku planu strefy lokalizacyjnej, z zastrzeżeniem, iż strefa kontrolowana gazociągów będzie zawierała się w graniach strefy lokalizacyjnej. Korekta nie dotyczy gruntów leśnych. Po wybudowaniu gazociągów obowiązywać będą dla nich strefy kontrolowane, których szerokość powinna być zgodna z przepisami odrębnymi.
- 18) W granicach planu znajduje się planowana napowietrzna linia wysokiego napięcia 110kV oznaczona na rysunkach planu. Dopuszcza się korektę przebiegu trasy linii. Korekta nie dotyczy gruntów leśnych. Wyklucza się prowadzenie linii po terenach przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową, usługową i produkcyjną z wyjątkiem terenów 6.1-RM, 6.7-MN, 6.9-MN, 6.11-MN/UP.
- 19) Dla terenu budownictwa mieszkaniowego i usługowego należy zapewnić źródła nieskażonej wody pitnej i technologicznej w ilościach co najmniej minimalnych, przewidzianych dla okresu ograniczonych dostaw.

§ 9. 1. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji:

- 1) Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji:

- a) KDGP – tereny dróg publicznych (głównych ruchu przyśpieszonego),
 - b) KDS – tereny dróg publicznych (ekspresowych),
 - c) KDZ – tereny dróg publicznych (zbiorczych),
 - d) KDL – tereny dróg publicznych (lokalnych),
 - e) KDD – tereny dróg publicznych (dojazdowych),
 - f) KDW – tereny dróg wewnętrznych,
 - g) KDX - tereny ciągów pieszo – jezdnych,
 - h) KX – tereny ciągów pieszych,
 - i) KXX – tereny ciągów pieszo – rowerowych.
- 2)W liniach rozgraniczających dróg dopuszcza się:
- a) lokalizację budynków i urządzeń związanych z gospodarką drogową i obsługą ruchu drogowego, na warunkach określonych w obowiązujących przepisach,
 - b) lokalizację chodników,
 - c) lokalizację ścieżek rowerowych,
 - d) lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, pod warunkiem uzyskania zgody właściwego zarządcy drogi
- 3)W przypadku budowy lub przebudowy nowych zjazdów lub skrzyżowań z drogami powiatowymi Inwestor zobowiązany będzie uzyskać zgodę na włączenie do drogi powiatowej oraz określić trójkąty widoczności. Jeśli w trójkątach widoczności zaznaczone będą drzewa ograniczające widoczność Inwestor zobowiązany będzie wystąpić o wyrażenie zgody na ich wycinkę. Wycinka nastąpi staraniem i na koszt Inwestora po uzyskaniu pozytywnej decyzji Wójta Gminy Luzino.
- 4)Należy przyjąć poziom hałasu w środowisku jak w przepisach odrębnych. W otoczeniu drogi ekspresowej i drogi głównej ruchu przyśpieszonego zabezpieczenia przed hałasem (wyższym niż dopuszczony) nowych terenów inwestycyjnych leży po stronie inwestora i jego następców prawnych, natomiast terenów przeznaczonych na cele inwestycyjne przed dniem wejścia w życie niniejszego planu leży po stronie zarządcy drogi.
- 5)Na poszczególnych terenach, w zależności od przeznaczenia, należy zapewnić miejsca postojowe w ilości min.:
- a) 2m.p./1 mieszkanie w zabudowie jednorodzinnej
 - b) 1m.p./1 mieszkanie w zabudowie wielorodzinnej
 - c) 5m.p./na 100m2 powierzchni użytkowej usług na terenie usług sakralnych
 - d) 1m.p./1 pokój gościnny w obiektach hotelowych i pensjonatowych
 - e) 1m.p./4 miejsca konsumpcyjne w obiektach gastronomicznych
 - f) 1m.p./2 sale lekcyjne w obiektach usług oświaty
 - g) 3m.p./1 oddział przedszkolny
 - h) 2m.p./5 zatrudnionych w obiektach produkcyjnych
 - i) 2m.p./100m2 powierzchni użytkowej usług (nie dotyczy powierzchni magazynowej) oraz min. 1 m.p. na 5 zatrudnionych w obiektach usługowych innych niż wyżej wymienione, lecz nie mniej niż 2m.p. na 1 lokal usługowy

Rozdział 2.

Ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów

§ 10. 1. Numer i symbol terenu: 1.1-R

2. Przeznaczenie: tereny rolnicze

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.
 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z terenów przyległych.
 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody.
- 1) Teren położony jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.
 - 2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.
 7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.
 8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy
 9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu
 - 1) Na części terenu planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
 - 2) Na części terenu znajdują się oznaczone na rysunku planu się dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
 - 3) Na części terenu znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN700 i DN150, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
10. Stawka procentowa: 1%

§ 11. 1. Numer i symbol terenu 1.2-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**
 3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi.
 4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi.
 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenu – z terenów przyległych.
 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.
 - 2) Teren położony jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.
 - 3) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.
 7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.
 8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
 9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się
 10. Stawka procentowa: 1%
- #### **§ 12. 1. Numer i symbol terenu: 1.3-U/P**
2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**
 3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu
- 1) Wysokość zabudowy: max. 10,0 m

- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.003-KDW
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków produkcyjnych i gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.003-KDW
- 2) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o min. szerokości 6,0m
- 3) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Część terenu położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.
- 2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 13. 1. Numer i symbol terenu: **1.4-ZL, 1.75-ZL**

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Część terenu położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.

3) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

4) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 14. 1. Numer i symbol terenu **1.5-MN/UP, 1.78-MN/UP, 1.79-MN/UP**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług produkcyjnych. Do czasu realizacji inwestycji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług produkcyjnych dopuszcza się budowę budynków związanych z gospodarką rolną na obszarach istniejącej zabudowy zagrodowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.003-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu.

c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków produkcyjnych, inwentarskich, gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1200m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.003-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 15. 1. Numery i symbole terenów: 1.6-MN, 1.7-MN, 1.8-MN, 1.9-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Do czasu podziału terenu na działki budowlane dopuszcza się budowę budynków związanych z gospodarką rolną na obszarach istniejącej zabudowy zagrodowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 2.002-KDL 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.003-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.004-KDW.
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy dla obiektów zabudowań mieszkalnych, wynosi 50,0m od linii rozgraniczających cmentarza (2.20-ZC).
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m²
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° lub jak na rysunku planu
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z dróg wewnętrznych 1.003-KDW i 1.004-KDW oraz z drogi lokalnej 2.002-KDL
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 16. 1. Numer i symbol terenu **1.10-R**

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów – z drogi wewnętrznej 1.003-KDW oraz terenów przyległych
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 17. 1. Numer i symbol terenu 1.11-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

3) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 18. 1. Numery i symbole terenów: 1.12-MN, 1.13-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.003-KDW.

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

c) nieprzekraczalna linia zabudowy dla obiektów zabudowań mieszkalnych wynosi 50,0m od linii rozgraniczających cmentarza (2.20-ZC).

d) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz podziału za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: dopuszcza się scalenia.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.003-KDW oraz z drogi lokalnej 1.002-KDL
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 19. 1. Numery i symbole terenów 1.14-MN, 1.15-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL oraz od drogi wewnętrznej 1.005-KDW.
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0 m od linii rozgraniczających ciągu pieszo - jezdni 1.024-KDX.
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu,
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
 - 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
 - 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
 - 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
 - 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
 - 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 - 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości
- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz podziału za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
 - 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
 - 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
 - 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.005-KDW i z drogi lokalnej 1.002-KDL
 - 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
 - 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
 - 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.
7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.
8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 20. 1. Numer i symbol terenu 1.16-R

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze, dopuszcza się zalesienie terenu**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z drogi wewnętrznej 1.005 KDW oraz z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 21. 1. Numery i symbole terenów: 1.17-ZL, 1.61-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów – z drogi wewnętrznej 1.016-KDW oraz z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 22. 1. Numery i symbole terenów: 1.18-ZL, 1.19-ZL, 1.29-ZL, 1.33-ZL, 1.43-ZL, 1.44-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów – z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

3) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 23. 1. Numery i symbole terenów: 1.20-MN, 1.21-MN, 1.30-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.020-KDW; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 1.005-KDW, 1.006-KDW i 1.019-KDW; 4,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 1.024 – KDX oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.007-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 22,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogową: z drogi lokalnej, z drogi dojazdowej, z dróg wewnętrznych oraz z ciągu pieszo – jezdni
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.
7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.
8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.
10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 24. 1. Numery i symbole terenów: 1.22-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Do czasu podziału terenu na działki budowlane dopuszcza się budowę budynków związanych z prowadzona usługą.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL, od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.006-KDW, od części linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.010-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.011-KDW i jak na rysunku planu
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- 5) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 6) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 7) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 8) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 9) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 10) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 11) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg wewnętrznych i z drogi lokalnej.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 25. 1. Numery i symbole terenów: 1.23-MN, 1.24-MN, 1.25-MN, 1.26-MN, 1.28-MN, 1.74-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL, od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 1.014-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.012-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu

- 5) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 6) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 7) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 8) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 9) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 10) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 11) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej, z drogi dojazdowej oraz z drogi wewnętrznej
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 26. 1. Numer i symbol terenu: 1.27-MN

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.012-KDW i jak na rysunku planu
- b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0 m od linii rozgraniczających lasu, odległość tą można zmniejszyć do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 23,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.012-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 27. 1. Numery i symbole terenów: **1.31-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m.

2) Procent zabudowy działki: max. 40%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ oraz 4,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.023-KDW,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość tą można zmniejszyć do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 25-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego i usługowego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów, za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 1.023-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 28. 1. Numer i symbol terenu: 1.32-US

2. Przeznaczenie: **tereny usług sportu i rekreacji (ogródek jordanowski, skate park)**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zakaz lokalizowania budynków trwale związanych z gruntem

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: podział w liniach rozgraniczających terenu.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 1.019-KDD .

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

2) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 29. 1. Numery i symbole terenów: 1.34-MN, 1.38-MN, 1.39-MN, 1.40-MN, 1.41-MN, 1.42-MN, 1.45-MN, 1.50-MN, 1.83-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 1.020-KDW, 1.022-KDW oraz 1.013-KDW

d) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo-jezdnego 1.028-KDX

- e) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.023-KDW oraz od ciągu pieszego 1.026-KX
 - f) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość tą można zmniejszyć do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
 - g) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.
- 5) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
 - 6) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
 - 7) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
 - 8) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
 - 9) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
 - 10) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 - 11) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z ciągów pieszo-jezdnymi.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 1.40-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt współtworzący historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

2) podział działek na terenie 1.83-MN jest możliwy dopiero po zagwarantowaniu dostępu tego terenu do drogi publicznej przez teren działki nr 33.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 30. 1. Numery i symbole terenów: **1.35-MN/U, 1.36-MN/U, 1.37-MN/U, 1.49-MN/U, 1.52-MN/U, 1.55-MN/U, 1.60-MN/U, 1.66-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m.

2) Procent zabudowy działki: max. 40%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ; 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej i od linii rozgraniczających dróg dojazdowych; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.015-KDW, 1.016-KDW, 1.017-KDW i 1.022-KDW; 4,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 1.018-KDW i 1.023-KDW i jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających terenu lasu

c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

d) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego i usługowego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów, za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej, z dróg dojazdowych, z drogi lokalnej oraz z dróg wewnętrznych

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 1.37-MN/U i 1.60-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 pkt. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 31. 1. Numer i symbol terenu: 1.46-WS

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się budowę i montaż wszelkich urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Ustala się zachowanie i ochronę istniejącego ciek.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 32. 1. Numer i symbol terenu: 1.47-ZP

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni urządzonej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zaleca się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki piesze, ławki, zadaszone miejsca odpoczynku itp.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z drogi zbiorczej oraz z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Należy zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne na nie mniej niż 90% powierzchni terenu.

2)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na terenie dopuszcza się możliwość usytuowania zbiornika retencyjnego.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 33. 1. Numer i symbol terenu: 1.48-RM

2. Przeznaczenie: **teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 20%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.013-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających terenu lasu, odległość tą można zmniejszyć do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),

5) Formy zabudowy: wolnostojąca,

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.013-KDW oraz z drogi dojazdowej 1.019-KDD poprzez tereny leśne

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Na terenie znajduje się oznaczony na rysunku planu staw

4)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 34. 1. Numery i symbole terenów: 1.51-MN, 1.62-MN, 1.64-MN, 1.65-MN, 1.68-MN, 1.69-MN

2. Przeznaczenie : tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 1.013-KDW i 1.016-KDW, od linii rozgraniczających części drogi wewnętrznej 1.015-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.018-KDW i jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

d) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglстым lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej, z dróg dojazdowych oraz z dróg wewnętrznych
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3)Na terenie 1.68-MN dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1)Na terenie 1.51-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2)Na terenie znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 35. 1. Numer i symbol terenu: **1.53-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1)Wysokość zabudowy: max. 13,0m
- 2)Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,
- 4)Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi: 6,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ, od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.018-KDW
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza, zespół zabudowy usługowej
- 6)Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7)Geometria dachu: nie ustala się
- 8)Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości
- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów, za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.
 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej, z drogi lokalnej oraz z drogi wewnętrznej.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.
 7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy
 8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
 9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.
10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 36. 1. Numery i symbole terenów: 1.54-U, 1.56-U, 1.57-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 70%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy w liniach rozgraniczających terenów
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza, zespół zabudowy usługowej
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 1.017-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 1.54-U znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 37. 1. Numer i symbol terenu: 1.58-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 6,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy w liniach rozgraniczających terenu

5) Forma zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza

6) Liczba kondygnacji: do 1 kondygnacji nadziemnej

7) Geometria dachu: nie ustala się

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 1.017-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 38. 1. Numer i symbol terenu: 1.59-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL, od części linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.017-KDW oraz w liniach rozgraniczających terenu jak na rysunku planu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza, zespół zabudowy usługowej

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7) Geometria dachu: nie ustala się

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 1.002-KDL oraz z drogi wewnętrznej 1.017-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 39. 1. Numer i symbol terenu: 1.63-IT, 1.82-IT

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się lokalizację zabudowy niezbędnej do funkcjonowania urządzeń infrastruktury technicznej.

2) Nieprzekraczalna linia zabudowy w liniach rozgraniczających terenu

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi lokalnej 1.002-KDL oraz z dróg dojazdowych 1.021-KDD i 1.029-KDD

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 40. 1. Numer i symbol terenu: 1.67-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.015-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 2000 m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg wewnętrznych 1.015-KDW i 1.027-KDW oraz z ciągu pieszo-jezdnego 1.025-KDX

- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 41. 1. Numery i symbole terenów: 1.70-MN/U, 1.71-MN/U, 1.72-MN/U, 1.73-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL, od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 1.012-KDW, 1.015-KDW i 1.027-KDW oraz 6,0m od części linii rozgraniczających ciągu pieszo - jezdni 1.025-KDX jak na rysunku planu
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 1.002-KDL, z dróg wewnętrznych 1.012-KDW, 1.015-KDW i 1.027-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 1.025-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 42. 1. Numery i symbole terenów: **1.76-E/G, 1.77-E/G**

2. Przeznaczenie: **elektroenergetyka / gazownictwo**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.

2) Teren 1.76-E/G położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

3) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenów planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu 1.76-E/G znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

3) Na części terenów znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN700 i DN150, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa 1%

§ 43. 1. Numery i symbole terenów: **1.80-MN/MW/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m.

2) Procent zabudowy działki: max. 40%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej oraz 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL

b) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektu historycznego.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe, o kącie nachylenia 20-22o lub 35-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 15-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego i usługowego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym lub pokrycie bitumiczne
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości
- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.
 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogowa: z dróg zbiorczej 1.001-KDZ, z drogi lokalnej 1.002-KDL oraz z drogi wewnętrznej 1.017-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.
 7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
 8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
 9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.
 10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 44. 1. Numery i symbole terenów: **1.81-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 1.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 1.014-KDD

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,00 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna -1000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 23,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej oraz z dróg dojazdowej

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 45. 1. Numer i symbol terenu: 1.001-KDZ

2. Klasa drogi: tereny dróg publicznych (zbiorniczych)

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: od 14,0m do 27,0 m jak na rysunku planu.

2)Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 46. 1. Numer i symbol terenu: 1.002-KDL

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających: od 12,0m do 16,0m jak na rysunku planu.

2)Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 47. 1. Numery i symbole terenów: 1.014-KDD, 1.019-KDD, 1.021-KDD, 1.029-KDD

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających:

- a) 1.014-KDD – 10,0m.
- b) 1.019-KDD – od 7,0m do 26,0m jak na rysunku planu
- c) 1.021-KDD – 15,0m
- d) 1.029-KDD – od 9,0m do 12,0m jak na rysunku planu

2)Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Część terenu 1.014-KDD położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami
- 2)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1)Mała architektura: nie ustala się.
- 2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 48. 1. Numery i symbole terenów: 1.003-KDW, 1.004-KDW, 1.005-KDW, 1.006-KDW, 1.007-KDW, 1.008-KDW, 1.009-KDW, 1.010-KDW, 1.011-KDW, 1.012-KDW, 1.013-KDW, 1.015-KDW, 1.016-KDW, 1.017-KDW, 1.018-KDW, 1.020-KDW, 1.022-KDW, 1.023-KDW, 1.027-KDW

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających:

- a) 1.003-KDW- 10,0m
- b) 1.004-KDW – 8,0m
- c) 1.005-KDW – 8,0m
- d) 1.006-KDW – od 8,0m do 11,0m jak na rysunku planu
- e) 1.007-KDW- od 4,0 do 5,0m jak na rysunku planu
- f) 1.008-KDW – od 5,0m do 7,5m jak na rysunku planu
- g) 1.009-KDW – 5,0m
- h) 1.010-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 8,0m
- i) 1.011-KDW – 5,0m
- j) 1.012-KDW – 10,0m
- k) 1.013-KDW – od 10,0m do 15,0m jak na rysunku planu
- l) 1.015-KDW – od 5,0m do 10,0m jak na rysunku planu

m) 1.016-KDW – od 11,0m do 15,0m jak na rysunku planu

n) 1.017-KDW – od 5,0m do 22,0m, jak na rysunku planu

o) 1.018-KDW – 8,0m

p) 1.020-KDW – od 8,0m do 12,0m, jak na rysunku planu

q) 1.022-KDW – 9,0m

r) 1.023-KDW – 6,0m

s) 1.027-KDW – od 6,0m do 8,0m, jak na rysunku planu

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi

2) Część terenu 1.003-KDW położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleni: dopuszcza się.

7. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa 1%

§ 49. 1. Numery i symbole terenów: 1.024-KDX, 1.025-KDX, 1.028-KDX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo-jezdných**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 1.024-KDX – 4,0m

b) 1.025-KDX – 8,0m

c) 1.028-KDX – 8,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi

2) Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 50. 1. Numery i symbole terenów: **1.026-KX**

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 4,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi

2) Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 51. 1. Numer i symbol terenu: **2.1-ZL**

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenu - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Część terenu położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym

GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.

3) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

4) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 52. 1. Numer i symbol terenu: 2.2-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 2.001-KDZ .

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 900m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 28,0m

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 2.001-KDZ .

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

4)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie znajduje się pomnik pamięci Józefa Wilczka.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 53. 1. Numery i symbole terenów: **2.3-MN/U, 2.11-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 10,0m od linii rozgraniczających terenu 2.013-KXX; 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 2.001-KDZ; 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 2.003-KDD oraz 6,0 m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 2.005-KDW i 2.009-KDW

5)Formy zabudowy: wolnostojąca lub szeregowa

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 2 kondygnacji nadziemnych.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 25-45%. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym

9)Poziom posadzki parteru: max. 1,0m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi krajowej nr 6 poprzez istniejące zjazdy za pośrednictwem terenu 2.013-KXX, z drogi zbiorczej 2.001-KDZ poprzez istniejące zjazdy, z drogi dojazdowej 2.003-KDD oraz z dróg wewnętrznych: 2.005-KDW, 2.008-KDW i 2.009-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 54. 1. Numer i symbol terenu: 2.4-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek. Dopuszcza się zabudowę zagrodową w gospodarstwie ogrodniczym.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 10,0m od linii rozgraniczających terenu 2.013-KXX oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 2.005-KDW.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca,

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

- 7) Geometria dachu: nie ustala się
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²
 - 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
 - 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
 - 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.
 - 5) Dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej.
- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 2.005-KDW oraz z drogi krajowej nr 6 poprzez istniejące zjazdy za pośrednictwem terenu 2.013-KXX
 - 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 55. 1. Numery i symbole terenów: 2.5-MN, 2.6-MN, 2.7-MN, 2.8-MN, 2.9-MN, 2.10-MN, 2.12-MN, 2.13-MN, 2.15-MN, 2.16-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 2.003-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych.

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 800m², uznaje się za zgodne z planem istniejące powierzchnie działek

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min 21,0m

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 2.003-KDD oraz z dróg wewnętrznych.

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

4)Na terenie 2.16-MN należy wkomponować nową zabudowę w istniejące zadrzewienie.

5)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części obszaru istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 56. 1. Numer i symbol terenu: **2.14-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 10,0m od linii rozgraniczających terenu 2.013-KXX oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 2.010-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca,

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7) Geometria dachu: dach o spadku 35-45 o

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 2.010-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 57. 1. Numer i symbol terenu: **2.17 -MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej (hotel, gastronomia, handel)**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 18,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 40%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 10,0m od linii rozgraniczających pasa technicznego terenu 2.013-KXX oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 2.010-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5)Formy zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 4 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 2 kondygnacje nadziemne.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 1,0m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna –1000 m²

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 2.010-KDW

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

- 3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 4) Wskazane jest wkomponowanie zabudowy w istniejące zadrzewienie.
- 5) Należy utrzymać dotychczasową rzeźbę terenu (zakaz makroniwelacji w celu ochrony istniejącej rzeźby), w związku z czym należy wkomponować zabudowę w istniejące ukształtowanie stoku. Dopuszczalne są jedynie prace związane z zabezpieczeniem przeciwosuwiskowym.
- 6) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy
- 2) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 58. 1. Numer i symbol terenu: **2.18-ZL**

2. Przeznaczenie: **lasy wraz z zabudową związaną z gospodarką leśną**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m,
- 2) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50% terenów zielonych nieutwardzonych
- 3) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 2.001-KDZ,
- 4) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 5) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 6) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o.
- 7) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 8) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 9) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się
 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z drogi zbiorczej 2.001-KDZ.
 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami
- 2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.
10. Stawka procentowa 1%

§ 59. 1. Numer i symbol terenu: **2.19-KP/ZP**

2. Przeznaczenie: **tereny parkingów wraz z terenami zieleni urządzonej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się realizację zabudowy do obsługi parkingów o parametrach:

- a) Max 1 kondygnacja nadziemna
- b) Max wysokość zabudowy 5,0m od poziomu terenu do kalenicy
- c) Dopuszcza się realizację zabudowy o max pow. 100m²
- d) Dachy dwuspadowe. Kąt nachylenia połaci dachowych 22-45o
- e) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi lokalnej 2.002-KDL

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować zieleń w formie grup niskich drzew lub krzewów.

2) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

3) Pozostałe warunki jak w § 6 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: ustalenia jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Należy zapewnić miejsca postojowe dla autokarów i samochodów osobowych.

2) Pozostałe ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

10. Stawka procentowa: 1%

§ 60. 1. Numery i symbole terenów: **2.20-ZC**

2. Przeznaczenie: **cmentarz. Dopuszcza się budowę budynków związanych z funkcjonowaniem cmentarza (kaplicy, domu pogrzebowego, kostnicy).**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: do 9,0m (nie dotyczy dominanty)

2) Procent zabudowy terenu: max 10%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: nie ustala się

4) Linie zabudowy: zgodnie z przepisami odrębnymi

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: max. 2 kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 40-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 2.002-KDL

2) Parkingi: miejsca parkingowe na obszarze terenu 2.19-KP/ZP

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i ciągów pieszych.

3) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: zaleca się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo - handlowe: nie ustala się

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: zaleca się.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 61. 1. Numer i symbol terenu: **2.21-IT**

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie ustala się

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z terenu drogi 2.003-KDD

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

2) Ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 62. 1. Numer i symbol terenu: **2.001-KDZ**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (zbiorczych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: jak na rysunku planu

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z obowiązującymi przepisami

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 63. 1. Numer i symbol terenu: **2.002-KDL**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 12,0m.

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Część terenu położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonosnej.

2) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

3) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

8. Stawka procentowa: 1%

§ 64. 1. Numer i symbol terenu: 2.003-KDD

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: od 8,0 do 13,0m jak na rysunku planu

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z obowiązującymi przepisami

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 65. 1. Numery i symbole terenów: 2.004 –KDW, 2.005-KDW, 2.006-KDW, 2.007-KDW, 2.008-KDW, 2.009-KDW, 2.010-KDW, 2.011-KDW

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ściąg i zatoczek):

a) 2.004-KDW -5,0m

b) 2.005-KDW -6,0m (zakończona placem manewrowym 10,0m x 10,0m)

c) 2.006-KDW -5,0m,

d) 2.007-KDW -6,0m

e) 2.008-KDW -5,5m

f) 2.009-KDW -8,0m

g) 2.010-KDW – 8,0m

h) 2.011-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 6,0m

2)Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Tereny położone są w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z obowiązującymi przepisami

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

8. Stawka procentowa: 1%

§ 66. 1. Numer i symbol terenu: 2.012 –KDX

2. Klasa drogi: tereny ciągów pieszo-jezdných

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 4,0m.

2)Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3)Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

2)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

3)Zaleca się zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej lub półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

4)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

8. Stawka procentowa: 1%.

§ 67. 1. Numer i symbol terenu: 2.013-KXX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo – rowerowego**

3. Parametry i wyposażenie: szerokość w liniach rozgraniczających - jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 5,0m.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Część terenu położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.

2)Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

3)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z obowiązującymi przepisami

4)Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych.

5)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: zakaz lokalizacji

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa 1%

§ 68. 1. Numer i symbol terenu: 2.014-KDGP, 2.015-KDGP

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych głównych ruchu przyśpieszonego. Po wybudowaniu drogi ekspresowej dopuszcza się zmianę klasy drogi**

3. Parametry i wyposażenie: szerokość w liniach rozgraniczających - jak na rysunku planu.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Część terenu położona jest w granicach strefy ochronnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych numer 110. Na terenach tych obowiązują wymagania w zakresie ochrony środowiska stawiane obszarom ochronnym GZWP (GZWP nr 110), należy stosować rozwiązania techniczne i organizacyjne gwarantujące zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej.

2)Teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

- 3) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.
 6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych
 - 1) Mała architektura: nie ustala się.
 - 2) Nośniki reklamowe: zakaz lokalizacji
 - 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
 - 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową
 - 5) Zieleń: dopuszcza się.
 7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.
 8. Stawka procentowa: 1%
 - § 69. 1. Numery i symbole terenów: **3.1-MN/U, 3.2-MN/U, 3.3-MN/U, 3.4-MN/U, 3.83-MN/U**
 2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**
 3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu
 - 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m .
 - 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
 - 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
 - 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ i 2.001-KDZ oraz 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i drogi wewnętrznej 3.020-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
 - c) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych
 - 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza
 - 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych – do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
 - 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
 - 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
 - 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
 - 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych
 - 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości
 - 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 800m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogową: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ i 2.001-KDZ oraz z przyległych dróg dojazdowych i wewnętrznych
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenach 3.2-MN/U i 3.3-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 70. 1. Numery i symbole terenów: **3.5-MN/U, 3.6-MN/U, 3.12-MN/U, 3.80-MN/U, 3.81-MN/U, 3.82-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m .
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 3.004-KDD i 3.005-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.048-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych – do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 800m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z przyległych dróg dojazdowych i wewnętrznych

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 71. 1. Numery i symbole terenów: 3.7-ZL, 3.9-ZL, 3.22-ZL, 3.32-ZL, 3.34-ZL, 3.35-ZL, 3.42-ZL, 3.44-ZL, 3.46-ZL, 3.48-ZL, 3.51-ZL, 3.87-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów z przyległych dróg

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 72. 1. Numer i symbol terenu: 3.8-US

2. Przeznaczenie: **tereny usług sportu i rekreacji**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Dopuszcza się lokalizację obiektów kubaturowych związanych z funkcją sportową oraz hotelowo-pensjonatową
- 2) Wysokość zabudowy: max. 15,0m
- 3) Procent zabudowy terenu: max. 10%
- 4) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 80%.
- 5) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 3.003-KDD i 3.004-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 3.024-KDW i 3.031-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 6) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 7) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 8) Geometria dachu: nie ustala się
- 9) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 10) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 11) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 12) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów
- 13) Dopuszcza się organizowanie imprez masowych. Na okres organizowania imprez masowych dopuszcza się lokalizowanie tymczasowych stoisk gastronomicznych i handlowych nietrwale związanych z gruntem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych 3.003-KDD i 3.004-KDD oraz z dróg wewnętrznych 3.024-KDW i 3.031-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na terenie dopuszcza się możliwość usytuowania zbiornika retencyjnego.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 73. 1. Numery i symbole terenów: 3.10-U, 3.11-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6.0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 3.004-KDD oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.024-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 3.004-KDD oraz z drogi wewnętrznej 3.024-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 74. 1. Numer i symbol terenu: **3.13-UO/US**

2. Przeznaczenie: **tereny usług oświaty oraz usług sportu i rekreacji**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 3.004-KDD i 3.016-KDD.
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających terenu 3.15-MN
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych 3.004-KDD i 3.016-KDD.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 75. 1. Numery i symbole terenów: 3.14-MN, 3.15-MN, 3.16-MN, 3.17-MN, 3.18-MN, 3.19-MN, 3.20-MN, 3.23-MN, 3.24-MN, 3.25-MN, 3.26-MN, 3.27-MN, 3.59-MN, 3.60-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:
- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 3.001-KDZ, 6.0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i wewnętrznych oraz 4.0m od linii rozgraniczających ciągu pieszego 3.047-KX
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 20.0m od linii rozgraniczających terenu 3.8-US,
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12.0m od linii rozgraniczających lasu. Odległość ta może zostać zmniejszona do 8m zgodnie z §271 ustępow 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21.0 m.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 3.001-KDZ, z drogi lokalnej 3.002-KDL, z dróg dojazdowych oraz wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 76. 1. Numery i symbole terenów: 3.21-R, 3.28-R, 3.30-R, 3.33-R, 3.36-R, 3.38-R, 3.39-R, 3.41-R, 3.45-R, 3.47-R, 3.89-R, 3.91-R.

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze. Dopuszcza się zalesienie terenów.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: Dostępność drogowa - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: Ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 pkt. 2 uchwały

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 77. 1. Teren i symbol terenu: 3.29-U/P

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 50%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 3.001-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy 10,0m od linii rozgraniczających terenu 3.31-WS

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5)Forma zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, produkcyjnych, magazynowych i garażowych – 2 kondygnacje nadziemne.

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i produkcyjnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o bądź płaskie.

8)Pokrycie dachu: nie ustala się.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m².

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 3.001-KDZ.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 78. 1. Numery i symbole terenów: 3.31-WS, 3.40-WS.

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych – wody płynące, rzeka Bolszewka.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: Dopuszcza się budowę i montaż wszelkich urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 79. 1. Numer i symbol terenu: 3.37-RM, 3.49-RM, 3.86-RM, 3.90-RM

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2) Procent zabudowy terenów: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 3.001-KDZ i 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 3.012-KDD, dróg wewnętrznych 3.034-KDW i 3.044-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.045-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45°

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 3.001-KDZ, z drogi dojazdowej 3.012-KDD oraz z dróg wewnętrznych 3.034-KDW, 3.044-KDW, 3.045-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 80. 1. Numer i symbol terenu: 3.43-IT/U

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej i zabudowy usługowej związanej z obsługą infrastruktury technicznej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 3.011-KDD.
- 5) Formy zabudowy: nie ustala się.
- 6) Liczba kondygnacji: nie ustala się.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z drogi dojazdowej 3.011-KDD.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych.
- 2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 81. 1. Numer i symbol terenu: **3.50-IT.**

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie ustala się.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: Dostępność drogowa - z terenu drogi 3.011-KDD i 3.032-KDW.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: Ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 82. 1. Numery i symbole terenów: **3.52-MN, 3.53-MN, 3.54-MN, 3.56-MN, 3.57-MN, 3.58-MN.**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m.
 - 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
 - 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
 - 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL oraz 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.015-KDW i 3.017-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
 - c) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.
 - 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza.
 - 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
 - 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
 - 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
 - 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
 - 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
 - 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 - 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości
- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
 - 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m.
 - 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.
 - 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 3.002-KDL oraz z przyległych dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych.
 - 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
 - 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
 - 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2) Na terenie 3.56-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt współtworzący historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 83. 1. Numery i symbole terenów: 3.55-WS, 3.63-WS.

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się budowę i montaż urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych i oczyszczaniu zbiorników.

2) Dopuszcza się budowę pomostu

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zakaz podziału

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: z terenów przyległych.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: Jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: Zakaz lokalizowania zabudowy kubaturowej.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 84. 1. Numery i symbole terenów: 3.61-MN, 3.64-MN, 3.65-MN.

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m.

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 3.004-KDD oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.013-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,8 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 3.002-KDL, z drogi dojazdowej 3.004-KDD oraz z drogi wewnętrznej 3.013-KDW i 3.051-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 85. 1. Tereny i symbole terenów: **3.62-ZK.**

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni przyrodniczo-krajobrazowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Dopuszcza się budowę altanek ogrodowych.
- 2) Zaleca się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki piesze, ławki, obiekty małej architektury, zadaszone miejsca odpoczynku, ogródki jordanowskie itp.

3) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: Dostępność drogowa - z drogi lokalnej 3.002-KDL oraz z dróg wewnętrznych 3.013-KDW i 3.051-KDW.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne na nie mniej niż 80%.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: Zakaz lokalizowania zabudowy kubaturowej.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 86. 1. Numery i symbole terenów: 3.66-U.

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej, dopuszcza się lokalizację usług publicznych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: 13,0m.

2) Procent zabudowy działki: max. 40%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6.0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL

5) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Zakaz podpiwniczania budynku.

6) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

7) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

8) Poziom posadzki parteru: max. 0.8 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

9) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

10) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 3.002-KDL i drogi wewnętrznej 3.051-KDW.

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: Obowiązują zapisy jak w § 7ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 87. 1. Numery i symbole terenów 3.67-MN, 3.68-MN, 3.69-MN, 3.70-MN, 3.75-MN.

2. Przeznaczenie: t **ereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 11,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6.0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.46-KDW

b) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.

10)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

11)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m2 na 1 działce.

12)Poziom posadzki parteru: max. 0.8 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 3.002-KDL, z dróg dojazdowych oraz z dróg wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Na terenie 3.69-MN, 3.70-MN i 3.75-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 88. 1. Numery i symbole terenów: **3.71-MN/U, 3.72-MN/U, 3.73-MN/U, 3.77-MN/U, 3.78-MN/U.**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m .
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ; 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL, drogi dojazdowej 3.006-KDD oraz od drogi wewnętrznej 3.025-KDW.
 - b) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza.
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych – do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 800m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ, z drogi lokalnej 3.002-KDL, z drogi dojazdowej 3.006-KDD oraz z przyległych dróg wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenach 3.73-MN/U i 3.78-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 89. 1. Numery i symbole terenów: **3.74-U.**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej, dopuszcza się lokalizację usług publicznych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: 13,0m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Główna kalenica dachu budynku równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.8 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt współtworzący historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 90. 1. Numer i symbol terenu: 3.76-WS.

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych – rów melioracyjny.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie ustala się.
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Ustala się zachowanie i ochronę istniejącego cieku.
- 2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały oraz zgodnie z przepisami odrębnymi.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: zakaz zabudowy.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 91. 1. Numery i symbole terenów: **3.79-MN, 3.85-MN.**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m.

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 1.001-KDZ; 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 3.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 3.004-KDD; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.025-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 3.026-KDW.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.8 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ, z drogi lokalnej 3.002-KDL, z drogi dojazdowej 3.004-KDD oraz z dróg wewnętrznych 3.025-KDW i 3.026-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 92. 1. Numer i symbol terenu: **3.84-U.**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej – usługi sakralne. Dopuszcza się funkcję mieszkaniową integralnie związaną z funkcją podstawową.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: nie ustala się.

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: nie ustala się.

7) Geometria dachu: nie ustala się.

8) Pokrycie dachu: nie ustala się.

9) Poziom posadzki parteru: nie ustala się.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 1.001-KDZ, drogi dojazdowej 3.005-KDD oraz z drogi wewnętrznej 3.048-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.
10. Stawka procentowa: 1%.

§ 93. 1. Numery i symbole terenów: **3.88-E.**

2. Przeznaczenie: **elektroenergetyka**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się lokalizację zabudowy związanej z funkcjonowaniem linii elektroenergetycznej.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd z terenów przyległych.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na terenie dopuszcza się lokalizację szkółki leśnej.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 94. 1. Numery i symbole terenów: **3.92-WS.**

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: Dopuszcza się budowę i montaż wszelkich urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 95. 1. Numery i symbole terenów: **3.93-MN/U, 3.94-MN/U.**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających drogi lokalnej wynosi 6,0m.

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych wynosi 6,0m.

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca lub szeregowa

- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: dla zabudowy szeregowej min.– 350 m², dla zabudowy wolnostojącej 1000 m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 3.002-KDL oraz z przyległych dróg wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 8,0m

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 96. 1. Numer i symbol terenu: 3.001-KDZ.

2. Klasa drogi: tereny dróg publicznych (zbiorniczych)

3. Parametry i wyposażenie

- 1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 20,0 m.
- 2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Część terenu, jak na rysunku planu, jest położona w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w §7 ust.2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały.

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%.

§ 97. 1. Numer i symbol terenu: 3.002-KDL.

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych).**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających: jak na rysunku planu, jednak nie mniej niż 12.0m (nie dotyczy narożnych ścieżek).

2)Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały.

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%.

§ 98. 1. Numery i symbole terenów: 3.003-KDD, 3.004-KDD, 3.005-KDD, 3.006-KDD, 3.007-KDD, 3.008-KDD, 3.009-KDD, 3.010-KDD, 3.011-KDD, 3.012-KDD, 3.016-KDD, 3.050-KDD.

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg):

- a) 3.003-KDD, 3.005-KDD, 3.008-KDD, 3.012-KDD, 3.050-KDD: 10.0m
- b) 3.004-KDD: 12.0m
- c) 3.006-KDD: od 8,0m do 10,0m jak na rysunku planu
- d) 3.007-KDD: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 7,0m
- e) 3.009-KDD, 3.010-KDD: 8.0m
- f) 3.011-KDD, 3.016-KDD: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 10.0m

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, jest położona w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w §7 ust.2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%.

§ 99. 1. Numery i symbole terenów: **3.013-KDW, 3.014-KDW, 3.015-KDW, 3.017-KDW, 3.018-KDW, 3.019-KDW, 3.020-KDW, 3.021-KDW, 3.022-KDW, 3.023-KDW, 3.024-KDW, 3.025-KDW, 3.026-KDW, 3.027-KDW, 3.028-KDW, 3.029-KDW, 3.030-KDW, 3.031-KDW, 3.032-KDW, 3.033-KDW, 3.034-KDW, 3.035-KDW, 3.036-KDW, 3.039-KDW, 3.042-KDW, 3.043-KDW, 3.044-KDW, 3.045-KDW, 3.46-KDW, 3.048-KDW, 3.049-KDW, 3.051-KDW.**

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg i zatoczek):

- a) 3.013-KDW, 3.014-KDW, 3.017-KDW, 3.018-KDW: 10,0m
- b) 3.019-KDW: 5,0m
- c) 3.032-KDW: 5,0
- d) 3.033-KDW: 5,0m
- e) 3.034-KDW: od 3,5m do 4,0m jak na rysunku planu
- f) 3.020-KDW, 3.021-KDW, 3.022-KDW, 3.023-KDW: 6.0m
- g) 3.024-KDW: 7.0m
- h) 3.025-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 5.5m

- i) 3.026-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 5.0m
- j) 3.027-KDW, 3.46-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 6.0m
- k) 3.028-KDW, 3.029-KDW, 3.030-KDW: 5,0m
- l) 3.031-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 8,0m
- m) 3.035-KDW: 5,0m
- n) 3.036-KDW: 5,0m
- o) 3.015-KDW, 3.039-KDW, 3.042-KDW: 8,0m
- p) 3.043-KDW: od 5,5m do 6,0m
- q) 3.044-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 11,0m
- r) 3.045-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 7,0m
- s) 3.048-KDW: od 8,0m do 10,0m jak na rysunku planu
- t) 3.049-KDW: 8,0m
- u) 3.051-KDW: jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 5,5m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Część terenu, jak na rysunku planu, jest położona w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w §7 ust.2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%.

§ 100. 1. Numer i symbol terenu: 3.047 –KX.

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszych.**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 5.0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.
- 2) Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1) Mała architektura: nie ustala się.
- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5) Zieleń: dopuszcza się.
7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.
8. Stawka procentowa: 1%.

§ 101. 1. Numery i symbole terenów: **4.1-ZL, 4.3-ZL, 4.4-ZL, 4.15-ZL, 4.20-ZL, 4.33-ZL.**

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów z przyległych dróg za wyjątkiem drogi krajowej nr 6.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) W granicach terenu 4.15-ZL znajduje się pomnik przyrody oznaczony na rysunku planu (numer w rejestrze konserwatora przyrody: 398) – aleja lipowa składająca się z 35 drzew (lip drobnolistnych). Obowiązują przepisy odrębne.
- 2) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust.2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 102. 1. Numer i symbol terenu: **4.2-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.
- 4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 15,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 2.001-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min 1000m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 4.014-KDW. Dopuszcza się zjazd z drogi zbiorczej 2.001-KDZ po uzgodnieniu z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad oraz z zarządcą drogi powiatowej.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się możliwość wydzielenia działki z przeznaczeniem na poszerzenie drogi zbiorczej. W przypadku realizacji poszerzenia linia zabudowy pozostaje bez zmian.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 103. 1. Numery i symbole terenów: 4.5-U/P.

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z dopuszczeniem sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 4.008-KDL
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca.

- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Dopuszcza się podział na działki o minimalnej wielkości min. 3000m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 4.008-KDL oraz z drogi wewnętrznej 4.012-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 104. 1. Numer i symbol terenu: 4.6-U.

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0m od linii rozgraniczających terenu 4.011-KXX oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 4.008-KDL.
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – do 2 kondygnacji nadziemnych.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1500m².

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogową: z drogi lokalnej 4.008-KDL.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 105. 1. Numery i symbole terenów: 4.7-IT, 4.11-IT.

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie ustala się.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogową: z terenu drogi 4.008-KDL, 4.009 KDW i 4.010 KDW.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na terenie 4.7-IT istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 106. 1. Numery i symbole terenów: 4.8-P, 4.10-P

2. Przeznaczenie: **tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m.

- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 4.008-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 4.010-KDW i 4.013-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających terenu 4.7-IT
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Dopuszcza się scalanie działek.
- 2) Dopuszcza się podział na działki o minimalnej wielkości min. 3000m².
- 3) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 4.008-KDL oraz z dróg wewnętrznych 4.010-KDW i 4.013-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 107. 1. Numer i symbol terenu: **4.9-P.**

2. Przeznaczenie: **tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 70%.

- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 10%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 4.013 KDW
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Dopuszcza się scalanie działek.
- 2) Dopuszcza się podział na działki o minimalnej wielkości min. 3000m².
- 3) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogową: z drogi wewnętrznej 4.013-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 108. 1. Numer i symbol terenu: 4.12-U/P.

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 4.008-KDL oraz od drogi wewnętrznej 4.009-KDW

- b) nieprzekraczalna linia zabudowy 10,0m od linii rozgraniczających terenu 4.11-IT
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca.
 - 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
 - 7) Geometria dachu: nie ustala się.
 - 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
 - 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
 - 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
 - 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0m.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 4.008-KDL i z drogi wewnętrznej 4.009-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 109. 1. Numery i symbole terenów: 4.13-MN/U.

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0m od linii rozgraniczających ciągu 4.011-KXX; 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 4.008-KDL oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 4.007-KDW

5)Formy zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 4.008-KDL, z drogi wewnętrznej 4.007-KDW oraz z istniejących zjazdów z drogi krajowej nr 6 poprzez teren 4.011-KXX.

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 110. 1. Numer i symbol terenu: 4.14-ZL.

2. Przeznaczenie: lasy wraz zabudową.

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczającej drogi wewnętrznej 4.006-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych
- 7) Geometria dachu: nie ustala się.
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Architektura nawiązująca do istniejącej zabudowy .
 4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.
 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenu z drogi wewnętrznej 4.006-KDW.
 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 111. 1. Numery i symbole terenów: 4.16-R, 4.21-R, 4.35-R.

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogową: z terenów przyległych za wyjątkiem terenów 4.012-KDGP i 4.011-KXX

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2) Dopuszcza się zalesienie terenu 4.35-R.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 112. 1. Numery i symbole terenów: 4.17-U/P

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 4.007-KDW oraz 5,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – rowerowego 4.011-KXX
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 20-45o . Dopuszcza się dachy płaskie.
- 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 4.007-KDW
- 2) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m
- 3) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 113. 1. Numery i symbole terenów: 4.18-RM, 4.19-RM

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 10%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 4.001-KDZ
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min 3000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 4.001-KDZ oraz z przyległych terenów
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 114. 1. Numery i symbole terenów: **4.22-MN/U, 4.25-MN/U, 4.27-MN/U, 4.28-MN/U, 4.29-MN/U, 4.30-MN/U, 4.31-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0m od linii rozgraniczających terenu 4.011-KXX

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 4.001-KDZ; 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i wewnętrznych (od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 4.005-KDW nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0m) i jak na rysunku planu

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5)Formy zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z przyległych dróg dojazdowych i wewnętrznych, z drogi zbiorczej 4.001-KDZ

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 115. 1. Numery i symbole terenów: 4.23-U/P, 4.26-U/P

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 4.002-KDD i 4.003-KDD

b) nieprzekraczalna linia zabudowy 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 4.001-KDZ

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 18-45o . Dopuszcza się dachy płaskie.

8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych 4.002-KDD i 4.003-KDD oraz z drogi zbiorczej 4.001-KDZ

2)Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m

3)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 116. 1. Numery i symbole terenów: 4.24-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 4.001-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 4.002-KDD;

5)Formy zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 2000 m²

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 4.002-KDD

2)Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m

3)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 117. 1. Numery i symbole terenów: 4.32-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 4.002-KDD;

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5)Formy zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglącym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogową: z drogi dojazdowej 4.002-KDD
- 2)Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m
- 3)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 118. 1. Numery i symbole terenów: 4.34-MN/U

2. Przeznaczenie: **teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.
- 2)Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4)Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 20,0m od linii rozgraniczającej drogi wewnętrznej 4.006-KDW oraz 5,0m od linii rozgraniczających ciągu 4.011-KXX i jak na rysunku planu
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12.0m od linii rozgraniczających lasu
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 1000 m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 4.006-KDW. Na pograniczu terenu 4.34-MN/U i terenu drogi wewnętrznej 4.006-KDW znajduje się pomnik przyrody, podlegający szczególnej ochronie prawnej wynikającej z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej o min. szerokości 6,0m z uwzględnieniem szczególnej ochrony pomnika przyrody.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Na terenie znajduje się 1 pomnik przyrody oznaczony na rysunku planu (numer w rejestrze konserwatora przyrody: 398) – aleja lipowa składająca się z 35 sztuk drzew (lip drobnolistnych), rosnących wzdłuż drogi prowadzącej do leśniczówki w Luzinie. Pomnik został ustanowiony uchwałą Rady Gminy Luzino nr XXVIII/201/2001 z 28 czerwca 2001r. Obowiązują przepisy Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.
- 4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 119. 1. Numery i symbole terenów: 4.36 U/P

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 4.002-KDD; 6,0m od linii rozgraniczającej drogi wewnętrznej 4.006-KDW oraz 5,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – rowerowego 4.011-KXX
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 25-45o . Dopuszcza się dachy płaskie.
- 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2500m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 4.002-KDD oraz z drogi wewnętrznej 4.006-KDW
- 2) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m
- 3) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 120. 1. Numer i symbol terenu: **4.001-KDZ**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (zbiorniczych)**

3. Parametry i wyposażenie

- 1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścież i zatoczek): 20,0 m.
- 2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

9. Stawka procentowa: 1%

§ 121. 1. Numer i symbol terenu: 4.008-KDL

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg): od 12,0m do 15,0m jak na rysunku planu

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

8. Stawka procentowa: 1%

§ 122. 1. Numery i symbole terenów: 4.002-KDD, 4.003-KDD

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg):

- a) 4.002-KDD: od 12,0m do 15,0m jak na rysunku planu
- b) 4.003-KDD od 8,0m do 10,0m jak na rysunku planu

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenów, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

8. Stawka procentowa: 1%

§ 123. 1. Numery i symbole terenów: 4.004-KDW, 4.005-KDW, 4.006-KDW, 4.007-KDW, 4.009-KDW, 4.010-KDW, 4.012-KDW, 4.013-KDW, 4.014-KDW

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg i zatoczek):

- a) 4.004-KDW, 4.005-KDW: 6.0m
- b) 4.006-KDW: jak na rysunku planu, jednak nie mniej niż 10.0m
- c) 4.007-KDW, 4.009-KDW, 4.014-KDW: 8.0m
- d) 4.010-KDW: jak na rysunku planu, jednak nie mniej niż 11.0m
- e) 4.012-KDW: jak na rysunku planu, jednak nie mniej niż 6.0m
- f) 4.013-KDW: 10.0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

- 2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 124. 1. Numer i symbol terenu: 4.011-KXX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo - rowerowych**

3. Parametry i wyposażenie: szerokość w liniach rozgraniczających: jak na rysunku planu, jednak nie mniej niż 5.0m

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: zakaz lokalizacji

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 125. 1. Numer i symbol terenu: 4.012-KDGP 4.013-KDGP

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych głównych ruchu przyśpieszonego. Po wybudowaniu drogi ekspresowej dopuszcza się zmianę klasy drogi głównej ruchu przyśpieszonego**

3. Parametry i wyposażenie: szerokość w liniach rozgraniczających - jak na rysunku planu.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: zakaz lokalizacji

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 126. 1. Numer i symbol terenu: **5.1-P**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 10,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.003-KDL oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.004-KDW.

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu,

c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowy, o kącie nachylenia 22-45o

8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25o papą termozgrzewalną.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5) Dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej o min. szerokości 5,0m

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.003-KDL i z drogi wewnętrznej 5.004-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 127. 1. Numery i symbole terenów: **5.2-ZL, 5.7-ZL, 5.8-ZL, 5.9-ZL, 5.54-ZL, 5.60-ZL, 5.72-ZL, 5.124-ZL, 5.127-ZL, 5.128-ZL, 5.137-ZL, 5.139-ZL, 5.140-ZL, 5.145-ZL, 5.152-ZL, 5.154-ZL, 5.155-ZL, 5.157-ZL, 5.160-ZL, 5.166-ZL, 5.167-ZL**

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenów, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na części terenów istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 128. 1. Numery i symbole terenów: **5.3-MN, 5.5-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.003-KDL; 6,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.004-KDW; 6,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo-jezdnego 5.065-KDX oraz 6,0m od linii rozgraniczających terenu 5.4-IT i jak na rysunku planu,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.003-KDL, z drogi wewnętrznej 5.004-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 5.065-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 129. 1. Numery i symbole terenów: 5.4-IT, 5.64-IT, 5.103-IT, 5.107-IT

2. Przeznaczenie: tereny infrastruktury technicznej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się lokalizację zabudowy niezbędnej do funkcjonowania urządzeń związanych z przeznaczeniem terenu.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z sąsiadujących dróg wewnętrznych oraz ciągów pieszo - jezdnych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenów jest położona w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 130. 1. Numery i symbole terenów: **5.6-ZK, 5.20-ZK, 5.24-ZK, 5.53-ZK**

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni przyrodniczo – krajobrazowej. Dopuszcza się rolnicze użytkowanie terenu**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki rowerowe, ścieżki piesze, ławki, itp.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów – z przyległych terenów

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na terenach 5.20-ZK i 5.24-ZK dopuszcza się możliwość lokalizacji zbiornika retencyjnego.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 131. 1. Numery i symbole terenów: **5.10-MN, 5.12-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg lokalnych 5.003-KDL i 5.073-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.035-KDW i 5.037-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.036-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość tą można zmniejszyć do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

c) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonoego od strony głównego wejścia do budynku.

- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg lokalnych oraz z dróg wewnętrznych
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Na terenie 5.10-MN znajduje się miejsce kultu religijnego – krzyż przydrożny.
- 2) Na terenie 5.12-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 3) Na terenach 5.10-MN i 5.12-MN znajdują się obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 132. 1. Numery i symbole terenów: **5.11-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.037-KDW,

- b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu (z wyłączeniem terenu lasu 5.60-ZL), odległość tą można zmniejszyć do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m2 na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.073-KDL, z drogi wewnętrznej 5.037-KDW oraz z ciągów pieszo – jezdnych 5.033-KDX i 5.034-KDX.
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 133. 1. Numery i symbole terenów: **5.13-MN, 5.15-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.019-KDD; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.024-KDW i jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0m od linii rozgraniczających terenu 5.158-WS

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych – do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej, z dróg dojazdowych oraz z drogi wewnętrznej.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 134. 1. Numery i symbole terenów: 5.14-MN, 5.16-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych

b) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej, z dróg dojazdowych oraz z dróg wewnętrznych

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1)Na terenie 5.16-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2)Na terenie 5.14-MN i 5.16-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 135. 1. Numery i symbole terenów: 5.17-MN, 5.21-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 35%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.019-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.021-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0m od linii rozgraniczających terenu 5.18-WS

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglстым lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.019-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.021-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

3) Na terenie 5.17-MN dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 136. 1. Numery i symbole terenów: 5.18-WS, 5.23-WS, 5.158-WS

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się budowę i montaż urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Ustala się zachowanie i maksymalną ochronę istniejącego cieku.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 137. 1. Numery i symbole terenów: 5.19-ZP, 5.81-ZP, 5.119-ZP

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni urządzonej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zaleca się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki piesze, ławki, obiekty małej architektury, zadane miejsca odpoczynku, ogródki jordanowskie itp.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z pozostałych terenów sąsiadujących

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne na nie mniej niż 90%.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Zakaz lokalizowania reklam wolnostojących.

2) Zakaz lokalizowania stałych ogrodzeń.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Zakaz zabudowy.

2) Na części terenu 5.119-ZP znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 138. 1. Numery i symbole terenów: 5.22-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej i jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0m od linii rozgraniczających terenu 5.23-WS i jak na rysunku planu

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Zakaz podpiwniczenia budynków.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.019-KDD oraz z ciągu pieszo-jezdnego 5.079-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 139. 1. Numery i symbole terenów: **5.25-MN/U, 5.26-MN/U, 5.30-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.019-KDD oraz 4,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.029-KDW i 5.030-KDW,
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku (za wyjątkiem terenu 5.25-MN/U).

- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 800m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.019-KDD oraz z dróg wewnętrznych 5.029-KDW, 5.030-KDW i 5.031-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 140. 1. Numery i symbole terenów: 5.27-MN/MW/U, 5.29-MN/MW/U, 5.32-MN/MW/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ; 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.019-KDD; 4,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.029-KDW i 5.030-KDW,

- b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - c) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych,
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca, pierzejowa
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe, o kącie nachylenia 22-45o.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi dojazdowej 5.019-KDD oraz z dróg wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenach 5.27-MN/MW/U, 5.29-MN/MW/U i 5.32-MN/MW/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w §7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 141. 1. Numery i symbole terenów: 5.28-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej (teren kolejowy otwarty)**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m

- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,
- 4) Linie zabudowy: nie ustala się
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45°. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych i technicznych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45° bądź płaskie
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ

- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 142. 1. Numer i symbol terenów: **5.31-KP**

2. Przeznaczenie: **tereny parkingów - do 60 miejsc postojowych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Dopuszcza się realizację zabudowy do obsługi parkingów o parametrach:
 - a) Max 1 kondygnacja nadziemna
 - b) Max wysokość zabudowy 5,0m od poziomu terenu do kalenicy
 - c) Dopuszcza się realizację zabudowy o max pow. 100m²

d) Dachy dwuspadowe. Kąt nachylenia połaci dachowych 22-45o

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 5.029-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Dopuszcza się wycinkę drzew kolidujących z wyjazdem i wjazdem na parking.

2)Pozostałe warunki jak w § 6 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: ustalenia jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 143. 1. Numery i symbole terenów: 5.33-MN, 5.34-MN, 5.35-MN, 5.37-MN, 5.38-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.021-KDW oraz 6,0m od części linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.026-KDW jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.027-KDW i 5.028-KDW

5)Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uważa się za zgodne z planem istniejące podziały

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych, dróg wewnętrznych oraz z ciągu pieszo – jezdni 5.066-KDX

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 144. 1. Numery i symbole terenów: 5.36-MN/U, 5.39-MN/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 15,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 50%

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.019-KDD

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.028-KDW

d) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektu historycznego.

5)Forma zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza, pierzejowa

6)Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 800m², uważa się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.019-KDD, z drogi wewnętrznej 5.028-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 5.066-KDX
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 5.36-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 145. 1. Numery i symbole terenów: **5.40-MN, 5.41-MN, 5.42-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1)Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2)Procent zabudowy działki: max. 25%
- 3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4)Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od części linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.022-KDD oraz od części linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.023-KDW i jak na rysunku planu
 - b) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektu historycznego.
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza
- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 40-45o lub 22-25o. Dachy o kącie nachylenia 22-25o winny być postawione na ścianie kolankowej, dachy o kącie nachylenia 40-45o – bez ścianki kolankowej
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
 - 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
 - 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
 - 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się
- #### 5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.073-KDL, z dróg dojazdowych 5.018-KDD i 5.022-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.023-KDW

- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Teren położony jest w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie 5.42-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt współtworzący historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 146. 1. Numer i symbol terenu: 5.43-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%
- 4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ; 6,0m od: linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL, od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.018-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.023-KDW
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 40-45o lub 22-25o. Dachy o kącie nachylenia 22-25o winny być postawione na ścianie kolankowej, dachy o kącie nachylenia 40-45o – bez ścianki kolankowej
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25o papą termozgrzewalną.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi lokalnej 5.073-KDL, z drogi dojazdowej 5.018-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.023-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Teren położony jest w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie znajduje się oznaczone na rysunku planu miejsce kultu religijnego - krzyż przydrożny.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 147. 1. Numery i symbole terenów: 5.44-MN/U, 5.47-MN/U, 5.98-MN/U, 5.100-MN/U, 5.102-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ,
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.072-KDW,
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów
 - d) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektu historycznego.
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe, o kącie nachylenia 35-45o. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 900 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi lokalnej 5.073-KDL oraz z przyległych dróg wewnętrznych i ciągów pieszo - jezdnych
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Na terenie 5.98-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2)Teren położony jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2)Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 148. 1. Numery i symbole terenów: 5.45-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej, w tym usług publicznych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 11,0m, nie dotyczy dominanty

2)Procent zabudowy działki: max. 40%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ; 6,0 od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.072-KDW i jak na rysunku planu.

b) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 22-25o winny być postawione na ścianie kolankowej; dachy bez ścianki kolankowej winny mieć kąt nachylenia 40-45o)

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 5.072-KDW,

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1)Na terenie znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2)Teren położony jest strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

3)Na terenie znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.

4)Należy zachować historyczne ukształtowanie terenu, historyczny układ i strukturę zieleni oraz elementy historycznego zagospodarowania (np układ schodów do biblioteki)

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Dopuszcza się budowę łącznika od budynku biblioteki (Kościół Ewangelicki) do ewentualnie projektowanego budynku nowej biblioteki.

2)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 149. 1. Numer i symbol terenu: 5.46-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 25%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 40-45o lub 22-25o. Dachy o kącie nachylenia 22-25o winny być postawione na ścianie kolankowej, dachy o kącie nachylenia 40-45o – bez ścianki kolankowej

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m2 na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 950 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.073-KDL oraz z sąsiadujących dróg wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej oraz w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 150. 1. Numery i symbole terenów: **5.48-MN/U, 5.62-MN/U, 5.80-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.073-KDL, od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.007-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.006-KDW, 5.012-KDW, 5.041-KDW i 5.048-KDW
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglącym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej, z drogi dojazdowej oraz z dróg wewnętrznych

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 151. 1. Numery i symbole terenów: 5.49-MN, 5.50-MN, 5.51-MN, 5.61-MN

2. Przeznaczenie: **teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg lokalnych 5.003-KDL i 5.073-KDL; 6,0 od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.007-KDD i 5.008-KDD; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.009-KDW, 5.048-KDW, 5.072-KDW

b) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych – do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg lokalnych 5.003-KDL i 5.073-KDL, z dróg dojazdowych 5.007-KDD i 5.008-KDD, z dróg wewnętrznych 5.009-KDW, 5.048-KDW i 5.072-KDW oraz z ciągów pieszo – jezdnych 5.038-KDX, 5.040-KDX i 5.045-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 5.50-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 152. 1. Numery i symbole terenów: 5.52-MN, 5.59-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.003-KDL, od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.007-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.005-KDW, 5.006-KDW i 5.064-KDW.

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu (za wyjątkiem terenu lasu 5.60-ZL), odległość tą można zmniejszyć do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5)Formy zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m2 na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.003-KDL, z drogi dojazdowej 5.007-KDD, z dróg wewnętrznych 5.005-KDW, 5.006-KDW i 5.064-KDW oraz z ciągu pieszo - jezdnego 5.039-KDX.

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2)Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 153. 1. Numery i symbole terenów: **5.55-R, 5.73-R, 5.129-R, 5.141-R, 5.156-R, 5.165-R**

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenów 5.73-R, 5.129-R, 5.141-R, 5.156-R planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenów 5.129-R i 5.141-R znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

3) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

4) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 5.73-R, 5.129-R, 5.165-R celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 154. 1. Numery i symbole terenów **5.56-MN, 5.67-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Do czasu podziału terenu na działki budowlane dopuszcza się budowę budynków związanych z gospodarką rolną na obszarach istniejącej zabudowy zagrodowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.011-KDL oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.006-KDW,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość tą można zmniejszyć do 8m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m²,
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 5.006-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.
- 2) Na części terenu 5.67-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 155. 1. Numery i symbole terenów: **5.57-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.006-KDW.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 5.006-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 156. 1. Numery i symbole terenów: **5.58-MN, 5.63-MN, 5.65-MN, 5.68-MN, 5.69-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.007-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.006-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 900 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.007-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.006-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenu 5.69-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 157. 1. Numery i symbole terenów: **5.66-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.
- 4) Linie zabudowy: nie ustala się
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych – do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów, za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 5.042-KDW i z ciągu pieszo – jezdni 5.043-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 158. 1. Numery i symbole terenów: **5.70-MN, 5.71-MN, 5.77-MN, 5.78-MN, 5.79-MN, 5.82-MN, 5.86-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.011-KDL; 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.006-KDW, 5.009-KDW i 5.012-KDW i jak na rysunku planu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 22,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.011-KDL oraz z przyległych dróg dojazdowych i wewnętrznych.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na części terenów 5.77-MN, 5.78-MN i 5.82-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 159. 1. Numery i symbole terenów: 5.74-MN/U, 5.75-MN/U, 5.76-MN/U, 5.117-MN/U, 5.120-MN/U, 5.161-MN/U, 5.162-MN/U, 5.171-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ i od drogi powiatowej znajdującej się w liniach rozgraniczających terenu 5.069-KDS,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.011-KDL i od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.013-KDW i 5.078-KDW.

c) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektu historycznego

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1500 m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 26,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.011-KDL oraz z dróg wewnętrznych 5.013-KDW i 5.078-KDW. Dopuszcza się zachowanie istniejących zjazdów z drogi zbiorczej 5.001-KDZ.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 5.117-MN/U znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno-kulturowych. Obowiązują zapisy określone w §7 ust.2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu 5.117-MN/U celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 160. 1. Numer i symbol terenu: 5.84-UO

2. Przeznaczenie: **tereny usług oświaty. Dopuszcza się zlokalizowanie na terenie innych usług publicznych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6.0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.009-KDW.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.009-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.
10. Stawka procentowa: 1%

§ 161. 1. Numer i symbol terenu: 5.85-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej – usługi publiczne**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: 13,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.009-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków usługowych do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się

- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.009-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 162. 1. Numery i symbole terenów: 5.87-MN, 5.88-MN, 5.89-MN, 5.90-MN, 5.91-MN, 5.92-MN, 5.93-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.009-KDW, 5.046-KDW i 5.047-KDW i jak na rysunku planu
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 22,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.008-KDD, z dróg wewnętrznych 5.009-KDW, 5.046-KDW i 5.047-KDW oraz z ciągu pieszo jezdni 5.044-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 163. 1. Numery i symbole terenów: 5.94-MN, 5.95-MN, 5.96-MN, 5.97-MN, 5.104-MN

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.072-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych – do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 900 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 22,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.008-KDD, z dróg wewnętrznych 5.042-KDW i 5.072-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 164. 1. Numery i symbole terenów: **5.99-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.006-KDW
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 5.006-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 165. 1. Numery i symbole terenów: **5.101-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 22-25o winny być postawione na ścianie kolankowej; dachy bez ścianki kolankowej winny mieć kąt nachylenia 40-45o

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ i z drogi wewnętrznej 5.042-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Teren położony jest w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 166. 1. Numery i symbole terenów: **5.105-MN, 5.106-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ,
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów

- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych – do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 5.042-KDW. Dopuszcza się zachowanie istniejących zjazdów z drogi zbiorczej 5.001-KDZ.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 167. 1. Numery i symbole terenów: **5.108-MN, 5.109-MN, 5.112-MN, 5.113-MN, 5.114-MN, 5.164-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ,
- b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD; 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.051-KDW, 5.052-KDW, 5.053-KDW, 5.054-KDW, 5.072-KDW, 5.074-KDW i 5.075-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych – do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych – dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z przyległych dróg dojazdowych i wewnętrznych, z ciągu pieszo – jezdni 5.049-KDX oraz z istniejących zjazdów z drogi zbiorczej 5.001-KDZ
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie 5.113-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na części terenów 5.112-MN i 5.164-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 168. 1. Numery i symbole terenów: **5.110-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.072-KDW

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45 o. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o bądź płaskie.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 900m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.072-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 169. 1. Numery i symbole terenów: **5.111-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001 - KDZ

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45 o. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o bądź płaskie.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m²,

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ poprzez istniejące zjazdy oraz z drogi wewnętrznej 5.071-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 170. 1. Numery i symbole terenów: 5.115-MN, 5.116-MN, 5.121-MN, 5.122-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 5.011-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.013-KDW i 5.074-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna –950 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 5.011-KDL, z drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz z dróg wewnętrznych 5.013-KDW i 5.074-KDW. Dopuszcza się zachowanie istniejących zjazdów z drogi zbiorczej 5.001-KDZ.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 171. 1. Numery i symbole terenów: **5.118-U, 5.135-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek. Dopuszcza się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 40,0m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej 5.069-KDS. Odległość ta może zostać zmniejszona po uzgodnieniu z zarządcą drogi
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.002-KDZ i od drogi powiatowej znajdującej się w liniach rozgraniczających terenu 5.069-KDS w linii istniejącej zabudowy jak na rysunku planu
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.014-KDD oraz 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.013-KDW, 5.016-KDW i 5.078-KDW.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 25-45o. Dopuszcza się dachy płaskie.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.014-KDD oraz z dróg wewnętrznych 5.013-KDW, 5.016-KDW i 5.078-KDW. Zjazd z drogi powiatowej znajdującej się w liniach rozgraniczających terenu 5.069-KDS możliwy po uzgodnieniu z zarządcą drogi. Do czasu realizacji drogi ekspresowej dopuszcza się zjazdy z drogi powiatowej znajdującej się w liniach rozgraniczających terenu 5.069-KDS
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych w powiązaniu z drogami: 5.013-KDW, 5.014-KDD, 5.016-KDW i 5.078-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 172. 1. Numery i symbole terenów: 5.123-RM, 5.125-RM, 5.126-RM, 5.130-RM, 5.131-RM, 5.138-RM, 5.153-RM, 5.166-RM

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy terenu: max. 20%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.014-KDD i od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.015-KDW
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 5.123-RM wynosi 40,0m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej 5.069-KDS. Odległość ta może zostać zmniejszona po uzgodnieniu z zarządcą drogi
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych i wewnętrznych oraz z terenów przyległych

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenów istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu 5.138-RM planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 173. 1. Numery i symbole terenów: 5.132-MN, 5.133-MN, 5.136-MN, 5.143-MN, 5.144-MN, 5.146-MN, 5.147-MN, 5.150-MN, 5.151-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.002-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.014-KDD i 5.017-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 5.050-KDW i 5.063-KDW

c) dla terenu 5.132-MN nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 40,0m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej 5.069-KDS. Odległość ta może zostać zmniejszona po uzgodnieniu z zarządcą drogi

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglстым lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000 m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych 5.014-KDD i 5.017-KDD oraz z dróg wewnętrznych 5.050-KDW i 5.063-KDW. Dopuszcza się zachowanie istniejących zjazdów z drogi zbiorczej.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Dla terenu 5.133-MN przed wykonaniem projektu budowlanego, należy przeprowadzić badania określające warunki geotechniczne w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych lub budowli. Rozwiązania techniczne zabudowy oraz sposób zagospodarowania terenu winny uwzględniać wysoki poziom wód gruntowych i lokalne podmokłości.
- 2) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 3) Na części terenu 5.143-MN znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 4) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 174. 1. Numery i symbole terenów: **5.134-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek. Dopuszcza się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 15,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 65%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 10%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.014-KDD i drogi wewnętrznej 5.016-KDW i jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 40m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej. Odległość ta może zostać zmniejszona po uzgodnieniu z zarządcą drogi

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

6)Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7)Geometria dachu: nie ustala się

8)Pokrycie dachu: nie ustala się

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min 1500m²

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.014-KDD oraz drogi wewnętrznej 5.016-KDW

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu 5.134-U celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 175. 1. Numery i symbole terenów: **5.142-MN/U, 5.148-MN/U, 5.149-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. Do czasu podziału terenu na działki budowlane dopuszcza się budowę budynków związanych z gospodarką rolną na obszarach istniejącej zabudowy zagrodowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.002 - KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 5.014-KDD i 5.017-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.050-KDW

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45 o.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

3) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.002-KDZ poprzez istniejące zjazdy, z dróg dojazdowych 5.014-KDD i 5.017-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.050-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 5.148-MN/U znajduje się miejsce kultu religijnego - krzyż przydrożny.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu 5.142-MN/U znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 176. 1. Numery i symbole terenów: 5.159-E, 5.168-E, 5.169-E, 5.170-E

2. Przeznaczenie: **elektroenergetyka**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na terenach planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Na terenach dopuszcza się lokalizację szkółki leśnej

10. Stawka procentowa: 1%

§ 177. 1. Numery i symbole terenów: 5.163-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.072-KDW

5)Forma zabudowy: wolnostojąca

6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45 o. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o, bądź płaskie.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy

2) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy

3) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

4) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz podziałów

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: tymczasowo z drogi zbiorczej 5.001-KDZ poprzez ciąg pieszo-jezdny 5.010-KDX, z drogi wewnętrznej 5.071-KDW.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 178. 1. Numery i symbole terenów: **5.172-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.072 – KDW

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45 o. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o, bądź płaskie

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: 700m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi dojazdowej 5.008-KDD, z dróg wewnętrznych 5.071-KDW i 5.072-KDW oraz z ciągu pieszo-jezdnego 5.010-KDX.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 179. 1. Numery i symbole terenów: **5.173-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001 – KDZ
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45 o. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o, bądź płaskie.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 1,0 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: 1000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi wewnętrznej 5.071-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 5.010-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 180. 1. Numer i symbol terenu: 5.174-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: 13,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 5.012-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków usługowych do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.008-KDD oraz z drogi wewnętrznej 5.012-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na części terenu znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 181. 1. Numer i symbol terenu: 5.069-KDS

2. Klasa drogi: tereny dróg publicznych (ekspresowych) wraz z niezbędną infrastrukturą

3. Parametry i wyposażenie

- 1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 90,0m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się korektę przebiegu linii rozgraniczających (zwężenie lub poszerzenie terenu drogi ekspresowej). W przypadku zwężenia terenu ustala się przeznaczenie terenu niewykorzystanego pod funkcję drogi ekspresowej na funkcję taką jak na terenie sąsiadującym.
- 2) Przekrój: dwie jezdnie
- 3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu planowane jest skrzyżowanie drogi z projektowaną napowietrzną linią wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Na części terenu istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 182. 1. Numer i symbol terenu: **5.001-KDZ, 5.002-KDZ**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (zbiornych)**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających: od 8,0m do 26,0 m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 5.001-KDZ i 5.002-KDZ celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

2)Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu położona jest w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu 5.001-KDZ znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Na części terenu 5.002-KDZ znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 183. 1. Numery i symbole terenów: 5.003-KDL, 5.011-KDL, 5.073-KDL

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: od 10,0m do 25,0m jak na rysunku planu.

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu położona jest w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

8. Stawka procentowa: 1%

§ 184. 1. Numery i symbole terenów: 5.007-KDD, 5.008-KDD, 5.014-KDD, 5.017-KDD, 5.018-KDD, 5.019-KDD, 5.020-KDD, 5.022-KDD

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg i zatoczek):

a) 5.007-KDD – 10,0m

b) 5.008-KDD – 12,0m

c) 5.014-KDD – nie mniej niż 10m, jak na rysunku planu

d) 5.017-KDD, 5.019-KDD – 10,0m

e) 5.018-KDD – 15,0m

f) 5.020-KDD – 12,0m

g) 5.022-KDD – 10,0m

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenów 5.014-KDD i 5.017-KDD jak na rysunku planu planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

3) Na części terenów 5.007-KDD i 5.008-KDD znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

4) Na części terenu 5.014-KDD znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 185. 1. Numery i symbole terenów: 5.004-KDW, 5.005-KDW, 5.006-KDW, 5.009-KDW, 5.012-KDW, 5.013-KDW, 5.015-KDW, 5.021-KDW, 5.023-KDW, 5.024-KDW, 5.025-KDW, 5.026-KDW, 5.027-KDW, 5.028-KDW, 5.029-KDW, 5.030-KDW, 5.031-KDW, 5.032-KDW, 5.035-KDW, 5.036-KDW, 5.037-KDW, 5.041-KDW, 5.042-KDW, 5.046-KDW, 5.047-KDW, 5.048-KDW, 5.050-KDW, 5.051-KDW, 5.052-KDW, 5.053-KDW, 5.054-KDW, 5.063-KDW, 5.064-KDW, 5.071-KDW, 5.072-KDW, 5.074-KDW, 5.075-KDW, 5.078-KDW

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ściąg i zatoczek):

a) 5.004-KDW, 5.006-KDW, 5.012-KDW, 5.013-KDW, 5.021-KDW, 5.027-KDW, 5.028-KDW, 5.050-KDW, 5.074-KDW – 10,0m

b) 5.005-KDW, 5.024-KDW, 5.030-KDW, 5.037-KDW, 5.042-KDW, 5.046-KDW, 5.047-KDW, 5.051-KDW, 5.063-KDW, 5.075-KDW – 8,0m

c) 5.009-KDW – od 8,0m do 10,0m jak na rysunku planu

d) 5.015-KDW – od 5,0m do 12,0m jak na rysunku planu

e) 5.023-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 5,0m

f) 5.025-KDW, 5.031-KDW, 5.032-KDW – 6,0m

g) 5.026-KDW – od 6,0 m do 8,0 m jak na rysunku planu

h) 5.029-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 10,0m

i) 5.036-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 4,0m

j) 5.035-KDW – nie mniej niż 5m, jak na rysunku planu

k) 5.041-KDW, 5.048-KDW, 5.052-KDW, 5.053-KDW, 5.054-KDW – 6,0m

l) 5.064-KDW – 5,0m

m) 5.071-KDW –8,0m

n) 5.072-KDW – od 8,0m do 12,0m jak na rysunku planu

o) 5.078-KDW – 8,0m

2) Wyposażenie: jak w §9 ust 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: Część terenu położona jest w strefach ochrony archeologicznej i w strefie ochrony układu ruralistycznego. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenów 5.006-KDW, 5.012-KDW i 5.072-KDW znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu 5.015-KDW jak na rysunku planu planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

3) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu 5.013-KDW celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 186. 1. Numery i symbole terenów: 5.016–KDW

2. Klasa drogi: tereny dróg wewnętrznych

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ściąg i zatoczek):

a) 5.016-KDW – 8,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń, za wyjątkiem dostępu do drogi ekspresowej,

3) Wyposażenie: jak w §9 ust 1.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: po realizacji drogi ekspresowej 5.069-KDS obowiązuje zakaz zjazdu z terenu drogi wewnętrznej 5.016-KDW na teren drogi ekspresowej 5.069-KDS.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 187. 1. Numer i symbol terenu: 5.010-KDX, 5.033-KDX, 5.034-KDX, 5.038-KDX, 5.039-KDX, 5.040-KDX, 5.043-KDX, 5.044-KDX, 5.045-KDX, 5.049-KDX, 5.065-KDX, 5.066-KDX, 5.079-KDX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo-jezdnych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 5.010-KDX – od 3,0m do 4,0m

b) 5.043-KDX – 4,0m

c) 5.033-KDX, 5.034-KDX, 5.038-KDX, 5.039-KDX, 5.040-KDX, 5.044-KDX, 5.065-KDX, 5.079-KDX – 5,0m

d) 5.045-KDX, 5.066-KDX - 6,0m

e) 5.049-KDX – 8,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3) Pozostałe warunki jak w § 6 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 188. 1. Numery i symbole terenów: 5.067-KX, 5.068-KX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 3,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.
- 2) Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 6 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1) Mała architektura: nie ustala się.
- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 189. 1. Numery i symbole terenów: 6.1-RM, 6.2-RM

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 6.005-KDL i 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 6.003-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna 3000m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogową: z drogi lokalnej 6.005-KDL oraz z drogi wewnętrznej 6.003-KDW
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na części terenu 6.1-RM przebiega oznaczony na rysunku planu alternatywny wariant drogi ekspresowej S6-Trasy Kaszubskiej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 190. 1. Numery i symbole terenów: 6.3-R, 6.10-R, 6.13-R, 6.15-R, 6.16-R, 6.18-R, 6.19-R, 6.20-R, 6.22-R, 6.24-R

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogową z terenów przyległych.
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1)Część terenów położonych jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1)Na części terenów 6.3-R, 6.13-R, 6.15-R, 6.22-R planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 2)Na części terenów 6.3-R, 6.13-R i 6.15-R znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 3)Na części terenów 6.15-R, 6.16-R i 6.22-R znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN200, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 4)Na części terenów 6.3-R, 6.10-R, 6.13-R 6.15-R, 6.16-R i 6.22-R znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 5)Na części terenów 6.13-R i 6.22-R przebiega oznaczony na rysunku planu alternatywny wariant drogi ekspresowej S6-Trasy Kaszubskiej.

- 6) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 7) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 6.13-R, 6.16-R, 6.22-R celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 191. 1. Numery i symbole terenów: **6.4-ZL, 6.5-ZL, 6.8-ZL, 6.17-ZL, 6.23-ZL**

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów –z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Część terenów położonych jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Realizacja zamierzenia nie może spowodować pogorszenia walorów krajobrazowych terenu chronionego. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami

3) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 6.5-ZL, 6.17-ZL i 6.23-ZL celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

3) Na części terenu 6.5-ZL przebiega oznaczony na rysunku planu alternatywny wariant drogi ekspresowej S6-Trasy Kaszubskiej.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 192. 1. Numery i symbole terenów: **6.6-MN, 6.7-MN, 6.9-MN, 6.14 –MN, 6.26-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg lokalnych 6.001-KDL i 6.005-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 6.007-KDX

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg lokalnych 6.001-KDL i 6.005-KDL oraz z ciągów pieszo – jezdnych 6.007-KDX i 6.008-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na części terenu 6.9-MN planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 2) Na części terenu 6.6-MN przebiega oznaczony na rysunku planu alternatywny wariant drogi ekspresowej S6-Trasy Kaszubskiej.
- 3) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 193. 1. Numer i symbol terenu: **6.11-MN/UP**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług produkcyjnych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 6.001-KDL
- b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 35-45°. Dopuszcza się dachy płaskie. Dla budynków gospodarczych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45° bądź płaskie.

8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna 2000m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 6.001-KDL oraz z ciągu pieszo-jezdnego 6.008-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenu planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 194. 1. Numery i symbole terenów: 6.12-WS

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Ustala się zachowanie ochronę istniejących cieków.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Zakaz zabudowy

10. Stawka procentowa: 1%

§ 195. 1. Numery i symbole terenów: 6.21-E/G

2. Przeznaczenie: **elektroenergetyka / gazownictwo**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Na części terenu znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 196. 1. Numer i symbol terenu: 6.25-IT

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej – zbiornik retencyjny**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się lokalizację zabudowy niezbędnej do funkcjonowania urządzeń infrastruktury technicznej.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 197. 1. Numer i symbol terenu: **6.001 –KDL, 6.002-KDL, 6.005-KDL**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścież): 12,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenów planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu 6.001-KDL i 6.005-KDL znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

3) Na części terenu 6.002-KDL znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN200, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

4) Na części terenów 6.001-KDL, 6.002-KDL i 6.005-KDL znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

5) Na części terenu 6.001-KDL przebiega oznaczony na rysunku planu alternatywny wariant drogi ekspresowej S6-Trasy Kaszubskiej

6) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu 6.001-KDL celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 198. 1. Numer i symbol terenu: **6.003 –KDW**

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 8,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 199. 1. Numer i symbol terenu: 6.004-KDS, 6.006-KDS

2. Klasa drogi: tereny drogi publicznej (ekspresowej) wraz z niezbędną infrastrukturą

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających: 90,0m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się korektę przebiegu linii rozgraniczających (zwężenie lub poszerzenie terenu drogi ekspresowej). W przypadku zwężenia terenu ustala się przeznaczenie terenu niewykorzystanego pod funkcję drogi ekspresowej na funkcję taką jak na terenie sąsiadującym.

2)Przekrój: dwie jezdnie

3)Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Część terenu położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów: nie dotyczy.

8. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu 6.004-KDS planowane jest skrzyżowane strefy lokalizacyjnej planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700 (wraz z ich niezbędną infrastrukturą) z planowaną drogą ekspresową. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

9. Stawka procentowa: 1%

§ 200. 1. Numery i symbole terenów: **6.007-KDX, 6.008-KDX**

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo-jezdných**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 6.007-KDX – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 6,0m

b) 6.008-KDX – 5,0m

2)Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3)Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi

2)Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu 6.007-KDX przebiega oznaczony na rysunku planu alternatywny wariant drogi ekspresowej S6-Trasy Kaszubskiej

2)Na części terenu 6.008-KDX planowana jest budowa napowietrznej linii wysokiego napięcia 110kV. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 201. 1. Numery i symbole terenów: **7.1-KP**

2. Przeznaczenie: **tereny parkingów**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Dopuszcza się realizację zabudowy do obsługi parkingów o parametrach:

a) Max 1 kondygnacja nadziemna

b) Max wysokość zabudowy 5,0m od poziomu terenu do kalenicy

c) Dopuszcza się realizację zabudowy o max pow. 30m²

d) Dachy dwuspadowe. Kąt nachylenia połaci dachowych 22-45o

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogową: z drogi wewnętrznej 7.052-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

2) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 10%

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie ustala się

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 202. 1. Numery i symbole terenów: **7.2-MN/MW/U, 7.4-MN/MW/U, 7.6-MN/MW/U, 7.64-MN/MW/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%, dla działek nr 625/50 i 625/8 max. 70%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL, od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.053-KDD, od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.052-KDW i 7.055-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających ciągu – pieszego jezdni 7.054-KDX i jak na rysunku planu.

c) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektu historycznego

5) Formy zabudowy: wolnostojąca, pierzejowa

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: Dachy dwuspadowe, kąt nachylenia połaci dachowej 25-45°.

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów, za wyjątkiem powiększenia sąsiedniej działki dla polepszenia warunków mieszkaniowych

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.024-KDL, z drogi dojazdowej 7.053-KDD, z dróg wewnętrznych 7.052-KDW i 7.055-KDW oraz z ciągu pieszo-jezdnego 7.054-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 7.2-MN/MW/U znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 203. 1. Numery i symbole terenów: **7.3-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ

b) wyżej wymieniona linia zabudowy nie dotyczy obiektu historycznego.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: min 2 kondygnacje, max 3 kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: Dachy dwuspadowe, kąt nachylenia połaci dachowej 25-45°. Główna kalenica równoległa do osi drogi 5.001-KDZ

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 204. 1. Numer i symbol terenu: 7.5-MN/MW/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 15,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 60%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6.0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL, od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.053-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.055-KDW

5)Formy zabudowy: szeregową

6)Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7)Geometria dachu: Dachy dwuspadowe, kąt nachylenia połaci dachowej 22-45o .

8)Pokrycie dachu: nie ustala się

9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz wtórnych podziałów, za wyjątkiem ustaleń zawartych w § 8 ust. 1 pkt 9 uchwały

- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.053-KDD oraz z drogi wewnętrznej 7.055-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 205. 1. Numery i symbole terenów: 7.7-MN, 7.8-MN, 7.11-MN, 7.12-MN, 7.13-MN, 7.14-MN, 7.17-MN, 7.18-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 7.053-KDD, 7.062-KDD, 7.063-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.056-KDW i 7.057-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0 m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 4.054-KDX
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
- 13) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 14) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL, z dróg dojazdowych 7.053-KDD, 7.062-KDD, 7.063-KDD, z dróg wewnętrznych 7.056-KDW i 7.057-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 7.054-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 206. 1. Numery i symbole terenów: 7.9-MN/U, 7.30-MN/U, 7.31-MN/U, 7.48-MN/U, 7.54-MN/U, 7.56-MN/U, 7.70-MN/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 12,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi: 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.035-KDW i 7.042-KDW i jak na rysunku planu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 900m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL, z dróg dojazdowych i wewnętrznych.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 207. 1. Numer i symbol terenu: 7.10-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej (usługi ochrony zdrowia)**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 12,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6.0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL oraz od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.053-KDD.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dwuspadowy lub wielospadowy o spadku 25 – 45°
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL oraz z drogi dojazdowej 7.053-KDD
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 208. 1. Numery i symbole terenów: **7.15-IT, 7.26-IT, 7.67-IT, 7.107-IT, 7.140-IT, 7.152-IT, 7.154-IT**

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 6,0m
- 2) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

3) Geometria dachu: dwuspadowy lub wielospadowy o spadku 25 – 45°

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z terenu drogi lokalnej 7.002-KDL oraz z przyległych dróg dojazdowych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: tereny 7.107-IT i 7.140-IT położone są w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 209. 1. Numery i symbole terenów: 7.16-ZK, 7.68-ZK, 7.117-ZK

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni przyrodniczo-krajobrazowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki rowerowe, ścieżki piesze, ławki, itp.

2) Na terenach 7.16-ZK i 7.68-ZK dopuszcza się możliwość lokalizacji zbiornika retencyjnego.

3) Zakaz lokalizowania zabudowy kubaturowej

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 7.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.003-KDL oraz z dróg dojazdowych 7.025-KDD i 7.053-KDD

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne na nie mniej niż 90%.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1) Na terenie 7.117-ZK znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno – kulturowych (kapliczka barokowa). Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały

2) Część terenu 7.117-ZK położona jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

3) Na terenie 7.117-ZK znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.

4) Należy zachować i odtworzyć zieleń historyczną.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 210. 1. Numer i symbol terenu: 7.19-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%,

- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 7.053-KDD i 7.063-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.064-KDW
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy od terenów kolejowych – zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, bliźniacza
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
- 13) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 14) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się,
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg dojazdowych 7.053-KDD i 7.063-KDD, z drogi wewnętrznej 7.064-KDW oraz z ciągu pieszego – jednego 7.065-KDX.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 211. 1. Numery i symbole terenów: **7.20-MN, 7.21-MN, 7.22-MN, 7.23-MN, 7.28-MN, 7.29-MN, 7.32-MN, 7.33-MN, 7.34-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych,

b) dla terenu 7.23-MN nieprzekraczalna linia zabudowy od stawu oznaczonego na rysunku planu wynosi 5,0m

5)Formy zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12)Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

13)Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m

14)Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL, z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z ciągów pieszo - jezdnych

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Na terenie 7.23-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu staw.

4)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 212. 1. Numery i symbole terenów: 7.24-ZP, 7.61-ZP

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni urządzonej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki piesze, ławki, mała architektura, zadaszone miejsca odpoczynku itp.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL oraz z drogi dojazdowej 7.063-KDD.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

10. Stawka procentowa: 1%

§ 213. 1. Numery i symbole terenów: 7.25-MN, 7.36-MN, 7.37-MN, 7.81-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4)Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ i jak na rysunku planu
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDD, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 7.063-KDD, 7.070-KDD i 7.073-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.075-KDW i 7.076-KDW i jak na rysunku planu
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
 - 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
 - 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
 - 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
 - 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
 - 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
 - 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 900 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 7.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.024-KDL, z dróg dojazdowych 7.063-KDD, 7.070-KDD i 7.073-KDD, z dróg wewnętrznych 7.075-KDW, 7.076-KDW i 7.077-KDW oraz z ciągu pieszo-jezdnego 7.071-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 214. 1. Numery i symbole terenów: 7.27-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 40%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.070-KDD
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dwuspadowy o kącie nachylenia 22-45o
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 30,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.070-KDD oraz z ciągu pieszo-jezdnego 7.071-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 215. 1. Numery i symbole terenów: 7.35-MN, 7.38-MN, 7.39-MN, 7.40-MN, 7.41-MN, 7.42-MN, 7.43-MN, 7.44-MN, 7.45-MN, 7.46-MN, 7.76-MN, 7.151-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ,
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych,
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0 m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 7.049-KDX
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
- 13) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 14) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 7.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.024-KDL, z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z ciągów pieszo - jezdnych
 - 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- #### 6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
 - 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
 - 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie 7.76-MN znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.
- 3) Na terenie 7.76-MN (działka nr 1062/6 i 1062/7) znajdował się wpisany do rejestru zabytków dwór (orientacyjna lokalizacja na rysunku planu), który został przeniesiony do Muzeum – Kaszubski Park Etnograficzny we Wdzydżach Kiszewskich.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 216. 1. Numery i symbole terenów: 7.96-MN, 7.108-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Do czasu podziału terenu na działki budowlane dopuszcza się budowę budynków związanych z gospodarką rolną na obszarach istniejącej zabudowy zagrodowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 25%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ oraz od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.002-KDL i jak na rysunku planu
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.003-KDL i jak na rysunku planu
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i wewnętrznych 7.019-KDW, 7.034-KDW, 7.038-KDW, 7.039-KDW
 - d) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0m od linii rozgraniczających dróg drogi wewnętrznej 7.027-KDW oraz od ciągu pieszo-jezdnego 7.086-KDX
 - e) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza,
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej, z dróg lokalnych, dojazdowych oraz wewnętrznych.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Na terenie 7.96-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt (kapliczka) wpisany do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Pomorskiego Zabytków. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie 7.108-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały
- 3) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych oraz w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 217. 1. Numery i symbole terenów: 7.47-MN/U, 7.106-MN/U, 7.109-MN/U, 7.153-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. Do czasu podziału terenu na działki budowlane dopuszcza się budowę budynków związanych z gospodarką rolną na obszarach istniejącej zabudowy zagrodowej.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 7.47-MN/U: 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ i od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.002-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.025-KDD i od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.039-KDW.
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 7.106-MN/U – w liniach rozgraniczających terenu
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 7.109-MN/U: 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.003-KDL; 6,0m od części linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.002-KDL i jak na rysunku planu
 - d) nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 7.153-MN/U: 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca, pierzejowa
- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12)Dopuszcza się działania inwestycyjne na istniejących obiektach historycznych z projektowanymi parametrami innymi niż zostało to ustalone w niniejszej karcie, pod warunkiem uzgodnienia tych parametrów z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 800m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. nie ustala się
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.
- 5)Dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 7.001-KDZ, z dróg lokalnych 7.002-KDL i 7.003-KDL, z drogi dojazdowej 7.025-KDD, z dróg wewnętrznych oraz z ciągu pieszo – jezdni 7.087-KDX
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Na terenie 7.47-MN/U znajduje się oznaczony na rysunku planu staw, proponowany do zachowania.
- 4)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Na terenie 7.47-MN/U, 7.106-MN/U i 7.109-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały
- 2) Na terenie 7.109-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały
- 3) Na terenie 7.106-MN/U i na części terenu 7.109-MN/U znajduje się oznaczony na rysunku planu zabytkowy zespół historycznego zainwestowania o wartościach historyczno-kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały
- 4) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej oraz w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 5) Na terenie 7.153-MN/U znajduje się oznaczone na rysunku planu miejsce kultu religijnego - krzyż przydrożny.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 218. 1. Numery i symbole terenów: 7.49-MN, 7.50-MN, 7.51-MN, 7.52-MN, 7.53-MN, 7.55-MN, 7.57-MN, 7.58-MN, 7.65-MN, 7.71-MN, 7.73-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL, od linii rozgraniczających dróg dojazdowych, od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych oraz od ciągu pieszo – jezdnego 7.041-KDX i jak na rysunku planu
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglстым lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

- 13) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 14) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL, z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z ciągów pieszo - jezdnych
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 219. 1. Numery i symbole terenów: 7.59-MN/U, 7.60-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 12,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 70%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi: 3,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL oraz od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.032-KDW
 - b) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą podziemnych elementów budynków niewystających ponad teren
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, szeregowa, bliźniacza.
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 800m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL i z drogi wewnętrznej 7.032-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 220. 1. Numery i symbole terenów: 7.62-U, 7.69-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej (usługi publiczne)**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ.

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL i od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 7.025-KDD i 7.031-KDD.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca, pierzejowa

6)Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7)Geometria dachu: dwuspadowy o kącie nachylenia 22-45o

8)Pokrycie dachu: nie ustala się

9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000m².

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL oraz z drogi dojazdowej 7.031-KDD

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 221. 1. Numery i symbole terenów: 7.63-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej (usługi publiczne oraz usługi kultury)

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 10,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 50%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ– w linii istniejącej zabudowy jak na rysunku planu

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

- 6) Liczba kondygnacji: min 2 kondygnacje, max 3 kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: Dachy dwuspadowe, kąt nachylenia połaci dachowej 25-45o .
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Na terenie znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 222. 1. Numer i symbol terenu: 7.66-U/ZP

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej w tym usług publicznych i zieleni urządzonej. Dopuszcza się możliwość sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0m; możliwość usytuowania dominanty kompozycyjnej o wysokości do 20,0m.
- 2) Procent zabudowy terenu: max. 20%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej terenu: min. 60%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.031-KDD.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca, szeregowa i pierzejowa

- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się,
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się,
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Podziału terenu dokonać można po opracowaniu koncepcji zagospodarowania całego obszaru 7.66-U/ZP.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 300m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi dojazdowej 7.031-KDD oraz z drogi wewnętrznej 7.032-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej o min. szerokości 6,0m

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się zachować istniejące na terenie drzewa.
- 3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 223. 1. Numery i symbole terenów: 7.72-UO/US

2. Przeznaczenie: **tereny usług oświaty oraz usług sportu i rekreacji**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 15,0 m
- 2) Procent zabudowy terenu: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50% powierzchni terenu,
- 4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.026-KDD.

- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,

- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: nie ustala się
- 8) Pokrycie dachu: nie ustala się
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się
 - 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
 - 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
 - 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: ustala się.
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.026-KDD oraz z drogi dojazdowej 7.031-KDD poprzez teren 7.143-KP
 - 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 224. 1. Numery i symbole terenów: 7.74-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych 7.026-KDD i 7.031-KDD
 - c) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 13) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 850 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z dróg dojazdowych 7.026-KDD i 7.031-KDD
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 225. 1. Numery i symbole terenów: 7.75-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.026-KDD,
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.027-KDW,
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 13) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 850 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi dojazdowej 7.026-KDD oraz z drogi wewnętrznej 7.027-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1) Teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2) Na terenie znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 226. 1. Numer i symbol terenu: 7.77-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej (w tym usługi publiczne – straż pożarna)**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 12,0m (nie dotyczy dominanty)

2) Procent zabudowy działki: max. 30%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 25%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca,

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o. Dopuszcza się dach mansardowy.

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 227. 1. Numery i symbole terenów: 7.78-MN/MW/U, 7.79-MN/MW/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy od drogi lokalnej 7.002-KDL: w linii zabudowy obiektów historycznych

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz 4,0m od linii rozgraniczających 7.027-KDW i jak na rysunku planu

c) wyżej wymienione linie zabudowy nie obowiązują obiektów historycznych.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca, pierzejowa

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - 2 kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych zlokalizowanych w głębi działki – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się działania inwestycyjne na istniejących obiektach historycznych z projektowanymi parametrami innymi niż zostało to ustalone w niniejszej karcie, pod warunkiem uzgodnienia tych parametrów z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 1000 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały. Dopuszcza się możliwość wydzielenia mniejszej działki z przeznaczeniem na zagospodarowanie obszaru wokół projektowanego pomnika pamięci powstańców i wojaków.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 5.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.002-KDL, z drogi wewnętrznej 7.027-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 7.028-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Na terenie 7.79-MN/MW/U znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Pomorskiego Zabytków, który z działką oznaczoną na rysunku planu stanowi zabytkowy zespół historycznego zainwestowania o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenie 7.78-MN/MW/U i 7.79-MN/MW/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 3) Na terenie 7.78-MN/MW/U i 7.79-MN/MW/U znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 4) Teren 7.78-MN/MW/U i 7.79-MN/MW/U położone są w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 5) Dopuszcza się odtworzenie w historycznym miejscu oznaczonym na rysunku planu pomnika pamięci powstańców i wojaków oraz rewitalizację terenu wokół tego miejsca pamięci i spotkań mieszkańców Luzina.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 228. 1. Numery i symbole terenów: **7.80-MN, 7.87-MN, 7.88-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających dróg zbiorczych 7.001-KDZ i 8.002-KDZ
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.018-KDD oraz od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.077-KDW i 7.019-KDW
 - c) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektu historycznego położonego na terenie 7.88-MN.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca lub bliźniacza

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
- 13) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.
- 14) Dopuszcza się nadbudowę trzeciej kondygnacji w postaci poddasza użytkowego dla istniejących budynków z płaskim dachem, jednak nie więcej niż do całkowitej wysokości 12,0m
- 15) Dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków z płaskim dachem o powierzchni projektowanej zabudowy do 15 m², przy założeniu zachowania maksymalnego procentu zabudowy działki 30%, z pokryciem tej rozbudowy płaskim dachem.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z dróg zbiorczych 7.001-KDZ i 8.002-KDZ, z drogi dojazdowej 7.018-KDD oraz z dróg wewnętrznych 7.019-KDW i 7.077-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Na terenach 7.80-MN i 7.88-MN znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały
- 3) Na terenie 7.80-MN/U znajduje się oznaczone na rysunku planu miejsce kultu religijnego - krzyż przydrożny.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 229. 1. Numer i symbol terenu: **7.82-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej (budynek dawnego młyna)**

1)Formy zabudowy: wolnostojąca,

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%,

4)Linie zabudowy: nie ustala się

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

6)Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-30o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.077-KDW

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 230. 1. Numery i symbole terenów: 7.83-MN, 7.85-MN, 7.86-MN, 7.90-MN, 7.91-MN, 7.95-MN, 7.99-MN, 7.100-MN, 7.101-MN, 7.148-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m i jak na rysunku planu od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.004-KDL; 6,0m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i wewnętrznych oraz 6,0m od ciągu pieszo-jezdnego 7.088-KDX

c) dla terenu 7.99-MN nieprzekraczalna linia zabudowy w linii istniejącej zabudowy od cieku wodnego położonego przy zachodniej granicy terenu jak na rysunku planu

d) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90°

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 7.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.004-KDL, z dróg dojazdowych, z dróg wewnętrznych oraz z ciągów pieszo – jezdnych 7.022-KDX i 7.088-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.
- 2) Na części terenu 7.148-MN znajduje się oznaczony na rysunku planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 3) Na części terenu 7.148-MN znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 4) Na terenie 7.99-MN przed wykonaniem projektu budowlanego, należy przeprowadzić badania określające warunki geotechniczne w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych lub budowli. Rozwiązania techniczne zabudowy oraz sposób zagospodarowania terenu winny uwzględniać wysoki poziom wód gruntowych i lokalne podmokłości.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 231. 1. Numery i symbole terenów: 7.84-R, 7.123-R, 7.124-R, 7.131-R, 7.133-R, 7.135-R, 7.141-R, 7.142-R

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi.
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z terenów przyległych
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.
7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej oraz w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu
- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 7.123-R, 7.124-R, 7.131-R i 7.135-R celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.
- 3) Na części terenów 7.84-R, 7.123-R i 7.124-R znajduje się oznaczony na rysunku planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

- 4)Na części terenów, 7.123-R i 7.135-R znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia: DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 5)Na części terenów 7.84-R, 7.123-R i 7.124-R znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 232. 1. Numer i symbol terenu: 7.89-U/P

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1)Wysokość zabudowy: max. 10,0 m
- 2)Procent zabudowy działki: max. 40%
- 3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4)Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy 6.0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.018-KDD i od dróg wewnętrznych 7.019-KDW i 7.023-KDW
- 5)Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe, o kącie nachylenia 25-45o.
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.018-KDD oraz z dróg wewnętrznych 7.019-KDW i 7.023-KDW
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 233. 1. Numery i symbole terenów: 7.92-MN/U, 7.93-MN/U, 7.94-MN/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi: 6,0 m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.019-KDW i 7.023-KDW oraz 6,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 7.089-KDX

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca.

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 900m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90° i jak na rysunku planu.

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z dróg wewnętrznych 7.019-KDW i 7.023-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 7.089-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 234. 1. Numery i symbole terenów: 7.97-ZL, 7.98-ZL, 7.139-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się

10. Stawka procentowa: 1%

§ 235. 1. Numer i symbol terenu: 7.102-ZP

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni urządzonej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury.

2) Dopuszcza się lokalizowanie miejsc postojowych. Nawierzchnię miejsc postojowych należy wykonać z bruku kamiennego.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 70%.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie dopuszcza się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z drogi lokalnej 7.002-KDL

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1) Na terenie znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Pomorskiego Zabytków, który wraz z działką oznaczoną na rysunku planu stanowi zabytkowy

zespół historycznego zainwestowania o wartościach historyczno - kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2) Teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

3) Na terenie znajduje się oznaczona na rysunku planu historyczna zieleń wskazana do ochrony.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 236. 1. Numery i symbole terenów: 7.103-KP, 7.143-KP

2. Przeznaczenie: **tereny parkingów**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się realizację zabudowy do obsługi parkingów o parametrach:

a) Max 1 kondygnacja nadziemna

b) Procent zabudowy działki: max. 10%

c) Max wysokość zabudowy 5,0m od poziomu terenu do kalenicy

d) Dachy dwuspadowe. Kąt nachylenia połaci dachowych 22-45o

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ i z drogi dojazdowej 7.031-KDD

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy lokalizować zieleń w formie grup niskich drzew lub krzewów.

2) Dopuszcza się wycinkę drzew kolidujących z wyjazdem i wjazdem na parking.

3) Pozostałe warunki jak w § 6 ust.1 uchwały.

4) W przypadku lokalizacji parkingu terenowego zaleca się wprowadzić zieleń wysoką w proporcji co najmniej 1 drzewo na 5 miejsc postojowych.

5) Minimalna powierzchnia zieleni: 10%.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren 7.103-KP położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: ustalenia jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: należy zapewnić miejsca postojowe dla autokarów i samochodów osobowych.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 237. 1. Numer i symbol terenu: 7.104-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej (usługi kultury). Kościół pw. Św. Wawrzyńca.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: wszelkie działania na obiekcie wpisanym do Rejestru Zabytków Województwa Pomorskiego wymagają zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, wszelkie działania na działce wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość działki: w liniach rozgraniczających terenu

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.002-KDL

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia ciągów pieszych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1)Na terenie 7.104-U znajduje się oznaczony na rysunku planu obiekt wpisany do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Pomorskiego Zabytków, który wraz z działką oznaczoną na rysunku planu stanowi zabytkowy zespół historycznego zainwestowania o wartościach historyczno kulturowych.. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2)Teren jest położony w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

3)Należy odtworzyć zieleń wysoką w miejscach historycznej zieleni.

4)Należy zachować mur kamienny wokół kościoła.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 238. 1. Numery i symbole terenów: 7.105-MN/MW/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.001-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.002-KDL oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.005-KDW

c) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów

d) wyżej wymienione linie zabudowy nie dotyczą obiektów historycznych.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca, pierzejowa

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 1000 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o i jak na rysunku planu

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5) Dopuszcza się możliwość wydzielenia ciągu pieszego łączącego tereny 7.103-KP i 7.104-U

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi lokalnej 7.002-KDL oraz z drogi wewnętrznej 7.005-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

1) Na terenie znajdują się oznaczone na rysunku planu obiekty o wartościach historyczno – kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

2) Teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 239. 1. Numery i symbole terenów: 7.110-ZK

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni przyrodniczo-krajobrazowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Dopuszcza się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki rowerowe, ścieżki piesze, ławki, itp.

2) Zakaz zabudowy kubaturowej

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa - z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne na nie mniej niż 90%.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 240. 1. Numery i symbole terenów: 7.111-MN/U, 7.149-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2)Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.005-KDW,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów

5)Formy zabudowy: wolnostojąca, zespoły zabudowy usługowej, szeregowa, bliźniacza

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe półpłaskie o kącie nachylenia 22-25o na ścianie kolankowej o wysokości min. 1m lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 40-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 900 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o i jak na rysunku planu.

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z dróg wewnętrznych 7.005-KDW i 7.084-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 7.083-KDX

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 241. 1. Numer i symbol terenu: 7.112-ZP

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni urządzonej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Zaleca się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki piesze, ławki, mała architektura, altany itp.

2) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 90%,

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogową: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 7.005-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Należy zachować istniejący na terenie staw oznaczony na rysunku planu.

4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 242. 1. Numery i symbole terenów: 7.113-ZC

2. Przeznaczenie: **cmentarz. Dopuszcza się budowę budynków związanych z funkcjonowaniem cmentarza (kaplicy, domu pogrzebowego, kostnicy).**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max 9,0m (nie dotyczy dominanty)

2) Procent zabudowy terenu: max 5%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: nie ustala się

4) Linie zabudowy: zgodnie z przepisami odrębnymi

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: max. 2 kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe

- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 40-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogową: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 7.005-KDW

2) Parkingi: miejsca parkingowe na obszarze terenu 7.103-KP

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Ustala się zachowanie i maksymalną ochronę cennego drzewostanu.

2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

3) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i ciągów pieszych.

4) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: zaleca się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo - handlowe: nie ustala się

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: zaleca się.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 243. 1. Numery i symbole terenów: 7.114-P

2. Przeznaczenie: **tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 10,0 m (nie dotyczy obiektów infrastruktury technicznej)

2) Procent zabudowy działki: max. 50%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.005-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 22-45o.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.005-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Na terenie dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej o minimalnej szerokości 5,0m

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 244. 1. Numery i symbole terenów: 7.115-MN/U, 7.118-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających dróg zbiorczych 5.001-KDZ i 7.001-KDZ,

- b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.006-KDD i od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.005-KDW i 7.007-KDW
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu.
 - d) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości
- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o i jak na rysunku planu.
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji
- 1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ, z drogi dojazdowej 7.006-KDD oraz z przyległych dróg wewnętrznych
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.
7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.
9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu
- 1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2)Na części terenu 7.115-MN/U znajdują się oznaczone na rysunku planu dwa gazociągi: średniego ciśnienia DN100 (dopuszcza się możliwość przekształcenia na gazociąg wysokiego ciśnienia) oraz wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 245. 1. Numer i symbol terenu: **7.116-U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: 9,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ; 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.005-KDW oraz 12,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.006-KDD

b) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków usługowych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.006-KDD oraz z dróg wewnętrznych 7.005-KDW i 7.010-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m w powiązaniu z drogami 7.005-KDW i 7.006-KDD

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu znajduje się oznaczony na rysunku planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

3) Na części terenu znajduje się strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150 i DN200, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 246. 1. Numer i symbol terenu: 7.119-IT

2. Przeznaczenie: **tereny infrastruktury technicznej – gazownictwo**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie ustala się

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z terenu drogi dojazdowej 7.006-KDD oraz z drogi wewnętrznej 7.010-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Przy projektowaniu i budowie sieci i stacji gazowych należy uwzględniać warunki geologiczne, hydrologiczne, wymagania ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,

2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: sieć i stacja gazowe powinny być projektowane i budowane zgodnie z przepisami prawa budowlanego, w sposób zapewniający ich bezpieczną eksploatację oraz dostawę paliwa gazowego w ilościach wynikających z bieżącego i planowanego zapotrzebowania,

10. Stawka procentowa: 1%

§ 247. 1. Numery i symbole terenów: 7.120-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.

2) Procent zabudowy działki: max. 40%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ,

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.007-KDW,

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających terenu 7.121-ZL.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca.

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1000 m².

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 22,0m

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o i jak na rysunku planu.

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.007-KDW

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 248. 1. Numer i symbol terenu: 7.121-ZL

2. Przeznaczenie: lasy wraz z zabudową związaną z gospodarką leśną

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 13,0 m,

2)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50% terenów zielonych nieutwardzonych

3) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ i 5.001-KDZ,

4) Forma zabudowy: wolnostojąca

- 5) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.

6) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o.

- 7) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

8) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

- 9) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

10) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 7.007-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”

2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 249. 1. Numer i symbol terenu: 7.122-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: 12,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%,

4) Linie zabudowy:

- a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.007-KDW.

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków usługowych do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1500m².
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.007-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m w powiązaniu z drogą 7.007-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 250. 1. Numery i symbole terenów: 7.125-WS, 7.132-WS

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się budowę i montaż wszelkich urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych i oczyszczaniu rzeki.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Ustala się zachowanie i ochronę istniejących cieków.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na części terenu znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały
- 2) Na części terenu znajduje się oznaczona na rysunku gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 251. 1. Numer i symbol terenu: 7.126-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: 13,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0m od linii rozgraniczających drogi powiatowej znajdującej się w granicach drogi ekspresowej 7.079-KDS oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.081-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków usługowych do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.
- 7) Geometria dachu: dla budynków usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 900m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.081-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 252. 1. Numery i symbole terenów: 7.127-U, 7.128-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek. Dopuszcza się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 13,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 50%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 40,0m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej 7.079-KDS. Odległość ta może zostać zmniejszona po uzgodnieniu z zarządcą drogi

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.014-KDW

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7) Geometria dachu: nie ustala się

8) Pokrycie dachu: nie ustala się

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.008-KDW i 7.014-KDW

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

3) Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m w powiązaniu z drogami 7.008-KDW i 7.014-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 5.127-U i 5.128-U celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.
- 3) Na części terenów znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 253. 1. Numery i symbole terenów: **7.129-RM, 7.134-RM, 7.136-RM**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2) Procent zabudowy terenu: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 40,0m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej 7.079-KDS. Odległość ta może zostać zmniejszona po uzgodnieniu z zarządcą drogi.
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.014-KDW
 - c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.002-KDZ
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.002-KDZ oraz drogi wewnętrznej 7.014-KDW
- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: na terenie 7.134-RM znajduje się miejsce kultu religijnego - krzyż przydrożny.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2)Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu 7.129-RM celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 254. 1. Numery i symbole terenów: 7.130-MN/U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2)Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4)Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi: 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.063-KDD oraz od linii rozgraniczających drogi lokalnej 7.024-KDL
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca.
- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych i usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz podziałów

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o i jak na rysunku planu

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.063-KDD oraz z drogi lokalnej 7.024-KDL

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 255. 1. Numery i symbole terenów: 7.137-MN, 7.138-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0 m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 5.002-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.015-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszyć do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 850m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.015-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 256. 1. Numer i symbol terenu: 7.144-ZL

2. Przeznaczenie: lasy - zabudowa związana z gospodarką leśną

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 20%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od drogi lokalnej 7.024-KDL oraz od drogi dojazdowej 7.047-KDD.

- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 35-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi lokalnej 7.024-KDL oraz z drogi dojazdowej 7.047-KDD.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2) Pozostałe ustalenia jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 257. 1. Numer i symbol terenu: 7.145-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: 12,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 40%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0m od linii rozgraniczających dróg zbiorczych 5.001-KDZ i 7.001-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.009-KDW i 7.081-KDW,

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków usługowych do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dla budynków usługowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne

dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 5.001-KDZ oraz z drogi wewnętrznej 7.009-KDW i 7.081-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 258. 1. Numer i symbol terenu: 7.146-MN/U, 7.147-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8.0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.008-KDW i 7.009-KDW
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca

- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45°. Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1500m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.009-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.
- 2) Na części terenu 7.147-MN/U znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 259. 1. Numery i symbole terenów: 7.150-MN/U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%.

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi, bądź mniejsza na podstawie odstępstwa od tych przepisów

5)Formy zabudowy: wolnostojąca, zespoły zabudowy usługowej

6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych i usługowych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe (w tym naczółkowe) o kącie nachylenia 22-25 o lub 35-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 22-25 o lub 35-45 o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym. Dopuszcza się pokrycie dachu o kącie nachylenia 22-25 o papą termozgrzewalną.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna: 1000 m².

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się.

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.084-KDW

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

3)Dopuszcza się wydzielenie dróg wewnętrznych o minimalnej szerokości 6,0m

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: teren położony jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: ne ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 260. 1. Numery i symbole terenów: 7.156-U

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 10,0 m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 50%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m rozgraniczających drogi wewnętrznej 7.005-KDW oraz 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 7.001-KDZ
- 5) Forma zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 22-45o.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 2500m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 7.005-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.
- 3) Na terenie dopuszcza się wydzielenie drogi wewnętrznej o minimalnej szerokości 6,0m w powiązaniu z drogą wewnętrzną 7.005-KDW

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 261. 1. Numery i symbole terenów: 7.157-U

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 13,0 m.
- 2) Procent zabudowy działki: max. 40%.
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%.
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.053-KDD
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45°. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 35-45°
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.
- 13) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz podziałów
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.053-KDD
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 262. 1. Numery i symbole terenów: **7.158-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 7.016-KDD

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 15,0m od zachodniej granicy terenu jak na rysunku planu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Nie dopuszcza się podpiwniczenia budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 900 m². Uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały.

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 18,0 m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 7.016-KDD

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: przed wykonaniem projektu budowlanego, należy przeprowadzić badania określające warunki geotechniczne w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych lub budowli. Rozwiązania techniczne zabudowy oraz sposób zagospodarowania terenu winny uwzględniać wysoki poziom wód gruntowych i lokalne podmokłości.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 263. 1. Numer i symbol terenu: **7.079-KDS**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (ekspresowych) wraz z niezbędną infrastrukturą**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 90,0m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się korektę przebiegu linii rozgraniczających (zweźnienie lub poszerzenie terenu drogi ekspresowej). W przypadku zweźnienia terenu ustala się przeznaczenie terenu niewykorzystanego pod funkcję drogi ekspresowej na funkcję taką jak na terenie sąsiadującym.

2) Przekrój: dwie jezdnie

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na części terenu planowane jest skrzyżowane strefy lokalizacyjnej planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150, DN200 i DN700 (wraz z ich niezbędną infrastrukturą) z planowaną drogą ekspresową. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 264. 1. Numery i symbole terenów: **7.001-KDZ**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (zbiorczych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieżek): 20.0m, dopuszcza się lokalne zweżenia, jak na rysunku planu

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu

3) Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej. Dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych do gruntu oraz rowów.
- 2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1) Mała architektura: nie ustala się.
- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na części terenu znajduje się oznaczony na rysunku planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 2) Na części terenu znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150 i DN200, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 265. 1. Numery i symbole terenów: **7.002-KDL, 7.003-KDL, 7.004-KDL, 7.024-KDL**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

- 1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ściąg):
 - a) 7.002-KDL- jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 6.5m
 - b) 7.003-KDL- jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 8.0m
 - c) 7.004-KDL, 7.024-KDL- jak na rysunku planu, jednak nie mniej niż 14.0m
- 2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu
- 3) Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Część terenów, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) W liniach rozgraniczających drogi 7.002-KDL należy stosować małą architekturę (latarnie, ławki, przystanki autobusowe itp.) o historyzującym charakterze i o stonowanych kolorach.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.
- 2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1) Mała architektura: nie ustala się.
- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na części terenu 7.004-KDL znajduje się oznaczony na rysunku planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2)Na części terenu 7.004-KDL znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 266. 1. Numery i symbole terenów: 7.006-KDD, 7.016-KDD, 7.018-KDD, 7.025-KDD, 7.026-KDD, 7.031-KDD, 7.033-KDD, 7.047-KDD, 7.048-KDD, 7.053-KDD, 7.062-KDD, 7.063-KDD, 7.068-KDD, 7.070-KDD, 7.073-KDD

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg i zatoczek): jak na rysunku planu

a) 7.018-KDD, 7.048-KDD, 7.053-KDD, 7.062-KDD, 7.070-KDD, 7.073-KDD - 8m, dopuszcza się lokalne przewężenia oraz poszerzenia.

b) 7.006-KDD – 14m, dopuszcza się lokalne przewężenia oraz poszerzenia.

c) 7.016-KDD, 7.026-KDD, 7.031-KDD, 7.033-KDD, 7.063-KDD – 10m, dopuszcza się lokalne przewężenia oraz poszerzenia.

d) 7.025-KDD, 7.047-KDD, 7.068-KDD – 12,0m

2)Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3)Wyposażenie: ustalenia jak w § 9 ust.1 uchwały.

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej oraz w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 267. 1. Numery i symbole terenów: 7.005-KDW, 7.007-KDW, 7.008-KDW, 7.009-KDW, 7.010-KDW, 7.014-KDW, 7.015-KDW, 7.017-KDW, 7.019-KDW, 7.020-KDW, 7.021-KDW, 7.023-KDW, 7.027-KDW, 7.029-KDW, 7.030-KDW, 7.032-KDW, 7.034-KDW, 7.035-KDW, 7.038-KDW, 7.039-KDW, 7.042-KDW, 7.045-KDW, 7.052-KDW, 7.055-KDW, 7.056-KDW, 7.057-KDW, 7.064-KDW, 7.066-KDW, 7.069-KDW, 7.075-KDW, 7.076-KDW, 7.077-KDW, 7.078-KDW, 7.080-KDW, 7.081-KDW, 7.084-KDW, 7.085-KDW

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

- 1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg i zatoczek): jak na rysunku planu
 - a) 7.005-KDW – od 8,0m do 15,0m jak na rysunku planu
 - b) 7.007-KDW, 7.010-KDW, 7.027-KDW, 7.066-KDW, 7.069-KDW, 7.076-KDW, 7.081-KDW – 8,0m
 - c) 7.008-KDW, 7.014-KDW, 7.015-KDW, 7.029-KDW, 7.080-KDW, 7.085-KDW – 10,0m,
 - d) 7.009-KDW, 7.057-KDW – od 8,0m do 10,0m jak na rysunku planu
 - e) 7.017-KDW – od 4,5m do 12,0m jak na rysunku planu
 - f) 7.019-KDW – od 5,5m do 12,0m jak na rysunku planu
 - g) 7.020-KDW - od 6,0m do 10,0m jak na rysunku planu
 - h) 7.021-KDW, 7.030-KDW, 7.034-KDW, 7.042-KDW, 7.056-KDW, 7.064-KDW, 7.084-KDW – 6,0m
 - i) 7.023-KDW – od 5,0 do 9,0m jak na rysunku planu
 - j) 7.032-KDW, 7.038-KDW, 7.075-KDW – 5,0m
 - k) 7.035-KDW – 7,0m
 - l) 7.039-KDW: od 6,0m do 8,0m jak na rysunku planu
 - m) 7.045-KDW – od 5,0m do 9,0m jak na rysunku planu.
 - n) 7.052-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 3,0m
 - o) 7.055-KDW – od 7,0m do 14,0m jak na rysunku planu
 - p) 7.077-KDW – jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 4,5m
 - q) 7.078-KDW – od 11,0m do 17,0m jak na rysunku planu
 - r) 7.080-KDW – od 10,0m do 17,0m jak na rysunku planu
- 2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń, za wyjątkiem dróg 7.078-KDW i 7.080-KDW dla których ustala się zakaz dostępu do drogi ekspresowej
- 3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej

- 1) Część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej oraz w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.
- 2) Teren 7.017-KDW znajduje się w zabytkowym zespole o wartościach historyczno-kulturowych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.
- 2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1) Mała architektura: nie ustala się.
- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 7.008-KDW, 7.014-KDW, 7.078-KDW, 7.080-KDW i 7.081-KDW celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.
- 3) Na części terenu 7.008-KDW znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150, DN200 i DN700, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 4) Na części terenu 7.078-KDW znajduje się oznaczony na rysunku planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 5) Na części terenu 7.078-KDW znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.
- 6) Na części terenu 7.010-KDW znajduje się strefa lokalizacyjna planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia DN150 i DN200, wraz z ich niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 268. 1. Numery i symbole terenów: 7.011-KDX, 7.012-KDX, 7.022-KDX, 7.028-KDX, 7.036-KDX, 7.037-KDX, 7.040-KDX, 7.041-KDX, 7.043-KDX, 7.044-KDX, 7.046-KDX, 7.049 –KDX, 7.054-KDX, 7.059-KDX, 7.060-KDX, 7.061-KDX, 7.065-KDX, 7.067-KDX, 7.071-KDX, 7.072-KDX, 7.074-KDX, 7.083-KDX, 7.086-KDX, 7.087-KDX, 7.088-KDX, 7.089-KDX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo-jezdnych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ściąg i zatoczek):

- a) 7.011-KDX, 7.012-KDX, 7.022-KDX, 7.036-KDX, 7.037-KDX, 7.040-KDX, 7.043-KDX, 7.044-KDX, 7.049-KDX, 7.059-KDX, 7.060-KDX, 7.061-KDX, 7.074-KDX, 7.083-KDX, 7.088-KDX – 5,0m
- b) 7.028-KDX, 7.046-KDX, 7.067-KDX- 3.0m
- c) 7.041-KDX – 8,0m
- d) 7.054-KDX, - jak na rysunku planu jednak nie mniej niż 3.0m
- e) 7.065-KDX – 4,5m
- f) 7.071-KDX, 7.072-KDX – 8m i jak na rysunku planu.
- g) 7.086-KDX – od 5,0 do 8,0 jak na rysunku planu
- h) 7.087-KDX: od 1,0m do 6,0m jak na rysunku planu
- i) 7.089-KDX – 6,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej oraz w strefie ochrony zachowanych układów ruralistycznych. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.
- 2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

- 1) Mała architektura: nie ustala się.
- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

8. Stawka procentowa: 1%

§ 269. 1. Numery i symbole terenów: 7.050 –KX, 7.051-KX, 7.058-KX

2. Klasa drogi : **tereny ciągów pieszych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 7.050-KX: 2.0m

b) 7.051-KX: 4.0m

c) 7.058-KX- 3,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu.

2) Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust. 3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały

8. Stawka procentowa: 1%

§ 270. 1. Numery i symbole terenów: 8.1-ZL, 8.4-ZL, 8.5-ZL, 8.7-ZL, 8.16-ZL, 8.21-ZL, 8.30-ZL, 8.32-ZL, 8.35-ZL, 8.43-ZL, 8.47-ZL, 8.49-ZL, 8.57-ZL, 8.60-ZL, 8.61-ZL, 8.68-ZL, 8.79-ZL, 8.82-ZL, 8.85-ZL, 8.86-ZL, 8.91-ZL, 8.93-ZL, 8.98-ZL, 8.106-ZL, 8.108-ZL, 8.110-ZL

2. Przeznaczenie: **lasy**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z przepisami odrębnymi

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenów – z przyległych dróg i przyległych terenów.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Należy uwzględnić wymagania określone w ustawie „Prawo ochrony środowiska”.

2)Na części terenu, jak na rysunku planu położone są użytki ekologiczne: „Torfowisko w Zielonym Dworze” i „Luziński Moczar”, obowiązują przepisy odrębne. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

3)Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 pkt. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2)Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 8.68-ZL, 8.79-ZL, 8.82-ZL, 8.110-ZL celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 271. 1. Numery i symbole terenów: 8.2-RM, 8.104-RM, 8.105-RM

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 30%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 15,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 8.001-KDZ i jak na rysunku planu

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona dla terenu 8.105-RM, do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

c) nieprzekraczalna linia zabudowy od linii rozgraniczających terenów kolejowych - zgodnie z przepisami odrębnymi.

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej. Do czasu powstania drogi zbiorczej dopuszcza się dojazd poprzez drogi leśne.

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 272. 1. Numery i symbole terenów: 8.3-R, 8.6-R, 8.8-R, 8.10-R, 8.14-R, 8.17-R, 8.18-R, 8.26-R, 8.27-R, 8.39-R, 8.40-R, 8.41-R, 8.42-R, 8.45-R, 8.48-R, 8.51-R, 8.54-R, 8.55-R, 8.63-R, 8.64-R, 8.66-R, 8.67-R, 8.73-R, 8.74-R, 8.75-R, 8.77-R, 8.84-R, 8.89-R, 8.92-R, 8.115-R

2. Przeznaczenie: **tereny rolnicze**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami odrębnymi

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z przyległych dróg i przyległych terenów.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefach ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 8.51-R, 8.67-R, 8.73-R, 8.74-R, 8.75-R, 8.77-R celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

3) Na części terenów 8.39-R, 8.41-R, 8.42-R i 8.51-R znajduje się oznaczony na rysunek planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

4) Na części terenów 8.39-R, 8.41-R, 8.42-R i 8.51-R znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 273. 1. Numery i symbole terenów: 8.9-RM, 8.11-RM, 8.19-RM

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0m od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 8.021-KDW oraz 4,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 8.019-KDX
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu.
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, czerwonym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 8.021-KDW, z ciągu pieszo – jezdni 8.019-KDX oraz z terenów przyległych
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 274. 1. Numery i symbole terenów: **8.12-MN/U, 8.13-MN/U, 8.20-MN/U, 8.22-MN/U, 8.24-MN/U**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 8.002-KDZ

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0 m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 8.004-KDW, 8.021-KDW oraz od linii rozgraniczających ciągów pieszo-jezdnych 8.019-KDX i 8.020-KDX

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, czerwonym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 850m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa z dróg: zbiorczej 8.002-KDZ, z dróg wewnętrznych 8.004-KDW i 8.021-KDW oraz z ciągów pieszo-jezdnych 8.019-KDX i 8.020-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 275. 1. Numery i symbole terenów: 8.15-WS, 8.29-WS, 8.58-WS, 8.83-WS, 8.87-WS

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych – wody płynące rzeka Bolszewka**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się budowę i montaż wszelkich urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych i oczyszczaniu rzeki.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Ustala się zachowanie i maksymalną ochronę istniejącej rzeki.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczegółne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 276. 1. Numery i symbole terenów: 8.23-U/P

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej z możliwością sytuowania mieszkań dla właścicieli działek.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 11,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 20%

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi zbiorczej 8.002-KDZ oraz 6,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 8.019-KDX

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu.

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 20,0m od rzeki Bolszewki

5) Forma zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dla budynków gospodarczych, magazynowych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna.

7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe i wielospadowe, o kącie nachylenia 20-45°. Dopuszcza się dachy płaskie.

- 8) Pokrycie dachu: blacha, dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0.5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsła betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1500m²
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi zbiorczej 8.002-KDZ oraz z ciągu pieszo – jezdni 8.019-KDX
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 277. 1. Numery i symbole terenów: **8.25-ZK**

2. Przeznaczenie: **tereny zieleni przyrodniczo – krajobrazowej. Dopuszcza się rolnicze użytkowanie terenu. Dopuszcza się zalesienie terenu.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie ustala się.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd do terenu z drogi zbiorczej 8.002-KDZ oraz z terenów przyległych

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się zachować lub odtworzyć powierzchnie biologicznie czynne na nie mniej niż 90%.
- 2) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 278. 1. Numery i symbole terenów: **8.28-RM, 8.31-RM, 8.37-RM, 8.111-RM**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 20%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 8.006-KDD (dla terenu 8.31-RM linia zabudowy wynosi 4,0 m), od linii rozgraniczających drogi wewnętrznej 8.007-KDW oraz od linii rozgraniczających ciągu pieszko-jezdnego 8.005-KDX

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 8.006-KDD, z drogi wewnętrznej 8.007-KDW oraz z terenów przyległych .

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 279. 1. Numery i symbole terenów: **8.33-WS, 8.109-WS**

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych – Struga Sychowska**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się budowę i montaż urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 280. 1. Numery i symbole terenów: **8.34-MN, 8.36-MN, 8.38-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 20%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi dojazdowej 8.006-KDD, drogi wewnętrznej 8.007-KDW oraz od linii rozgraniczających ciągu pieszo – jezdni 8.005-KDX

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu i jak na rysunku planu

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa do frontu działki.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglстым lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa z dróg: z drogi dojazdowych 8.006-KDD, z drogi wewnętrznej 8.007-KDW oraz z ciągu pieszo – jezdni 8.005-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 281. 1. Numery i symbole terenów: 8.44-MN, 8.59-MN, 8.94-MN, 8.95-MN, 8.96-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0 m od linii rozgraniczających dróg lokalnych 8.009-KDL i 8.010-KDL oraz 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 8.011-KDW i 8.015-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki

- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęsł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 1000m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 21,0m
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa z drogi lokalnej 8.009-KDL oraz z dróg wewnętrznych 8.011-KDW i 8.015-KDW.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 282. 1. Numery i symbole terenów: 8.46-RM, 8.50-RM, 8.62-RM, 8.100-RM, 8.102-RM, 8.103-RM, 8.113-RM, 8.114-RM

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 20%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg lokalnych 8.009-KDL i 7.004-KDL; od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 7.078-KDW i 8.011-KDW;
 - b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 4,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo-jezdnego 8.023-KDX oraz 4,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszego 8.008-KX,

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),

d) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 5,0 od linii rozgraniczających terenów 8.29-WS i 8.99-WS

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1)Dostępność drogowa: z dróg lokalnych, dojazdowych, wewnętrznych oraz z ciągu pieszo – jezdni 8.023-KDX

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2)Na części terenów 8.100-RM i 8.113-RM znajduje się oznaczony na rysunek planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

3)Na części terenów 8.100-RM i 8.113-RM znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 283. 1. Numery i symbole terenów: **8.52-WS, 8.97-WS, 8.99-WS**

2. Przeznaczenie: **tereny wód powierzchniowych śródlądowych**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: dopuszcza się budowę i montaż urządzeń i budowli służących regulacji stosunków wodnych.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: nie ustala się.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 1%

§ 284. 1. Numery i symbole terenów: 8.53-KP

2. Przeznaczenie: tereny parkingów

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Dopuszcza się realizację zabudowy do obsługi parkingów o parametrach:

a) Max 1 kondygnacja nadziemna

b) Max wysokość zabudowy 5,0m od poziomu terenu do kalenicy

c) Dopuszcza się realizację zabudowy o max pow. 100m²

d) Dachy dwuspadowe. Kąt nachylenia połaci dachowych 22-45o

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1)Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu

2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się

3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się

4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dostępność drogowa: z drogi lokalnej 8.009-KDL oraz z ciągu pieszo-jezdnego 8.023-KDX.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody: warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: należy zapewnić miejsca postojowe dla autokarów i samochodów osobowych.

10. Stawka procentowa: 1%.

§ 285. 1. Numery i symbole terenów: **8.56-U/ZP**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy usługowej (usługi gastronomii i ulugi turystyki) i zieleni urządzonej. Dopuszcza się lokalizację 1 mieszkania na potrzeby związane z prowadzoną działalnością.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 20%
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 50%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.
- 7) Geometria dachu: dachy symetryczne dwuspadowe, o kącie nachylenia 30o-45o.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony łównego wejścia do budynku
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przesł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.
- 12) Dopuszcza się zagospodarowanie związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenu tj. ścieżki piesze, ławki, zadaszone miejsca odpoczynku.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: w liniach rozgraniczających terenu
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy.

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi dojazdowej 8.006-KDD
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Należy zachować istniejące na terenie stawy i zieleń wysoką.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: obowiązują zapisy jak w § 7 ust. 4 uchwały.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: przed wykonaniem projektu budowlanego, należy przeprowadzić badania określające warunki geotechniczne w celu określenia warunków posadowienia obiektów budowlanych lub budowli. Rozwiązania techniczne zabudowy oraz sposób zagospodarowania terenu winny uwzględniać wysoki poziom wód gruntowych i lokalne podmokłości.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 286. 1. Numery i symbole terenów: **8.65-RM**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m
- 2) Procent zabudowy działki: max. 30%,
- 3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%
- 4) Linie zabudowy:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu,
- 5) Formy zabudowy: wolnostojąca,
- 6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o Główna kalenica dachu budynku mieszkalnego równoległa bądź prostopadła do frontu działki.
- 8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.
- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przeseł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się.
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa: z drogi wewnętrznej 8.012-KDW
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Dopuszcza się lokalizację zabudowy i urządzeń związanych z obsługą produkcji w gospodarstwie rybackim oraz lokalizację urządzeń wodnych.
- 2) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 287. 1. Numery i symbole terenów: **8.69-MN, 8.70-MN, 8.71-MN, 8.76-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0 m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%.

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających dróg wewnętrznych 8.012-KDW i 8.014-KDW

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 8,0m od linii rozgraniczających drogi powiatowej znajdującej się liniach rozgraniczających terenu 8.017-KDS

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających części terenu 8.017-KDS, stanowiącego dojazd do terenów 8.72-RM i 8.78-MN,

d) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12,0m od linii rozgraniczających lasu, odległość ta może zostać zmniejszona do 8,0m zgodnie z §271 ustęp 1, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

5) Formy zabudowy: wolnostojąca

6) Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o.

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

12) Dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych o łącznej powierzchni zabudowy do 60m² na 1 działce.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: minimalna – 800m², uznaje się za zgodne z planem istniejące podziały

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 20,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa z dróg: lokalnej, dojazdowych i wewnętrznych oraz z ciągu pieszo-jezdnego 8.024-KDX

2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej 8.017-KDS.

10. Stawka procentowa : 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 288. 1. Numery i symbole terenów: 8.72-RM, 8.80-RM, 8.81-RM, 8.88-RM, 8.90-RM

2. Przeznaczenie: tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych.

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1)Wysokość zabudowy: max. 9,0m

2)Procent zabudowy działki: max. 20%,

3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,

4)Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 8.72-RM wynosi 40,0m od linii rozgraniczających drogi ekspresowej 8.017-KDS. Dopuszcza się zmniejszenie tej odległości w uzgodnieniu z zarządcą drogi ekspresowej

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających części terenu 8.076-KDS, stanowiącego dojazd do terenów 8.75-RM i 8.78-MN jak na rysunku planu

c) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 12m od linii rozgraniczających lasu,

d) możliwość sytuowania zabudowy na terenach 8.80-RM i 8.81-RM należy uzgodnić z zarządcą drogi ekspresowej

5)Formy zabudowy: wolnostojąca,

6)Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe.

7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o. Dla budynków gospodarczych, inwentarskich i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglonym lub brązowym.

9)Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10)Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych

11)Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1)Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 3000m²
- 2)Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie ustala się
- 3)Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie ustala się
- 4)Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1)Dostępność drogowa: z dróg wewnętrznych 8.014-KDW i 8.015-KDW, z ciągu pieszo jezdni 8.016-KDX. Dojazd do terenu 8.72-RM z części terenu 8.076-KDS, stanowiącego dojazd do terenów 8.75-RM i 8.78-MN.

- 2)Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1)Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2)Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1)Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.
- 2)Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 8.72-RM, 8.80-RM, 8.81-RM celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.
- 3)możliwość sytuowania zabudowy na terenach 8.80-RM i 8.81-RM należy uzgodnić z zarządcą drogi ekspresowej

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 289. 1. Numery i symbole terenów: 8.78-MN

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- 1)Wysokość zabudowy: max. 9,0 m
- 2)Procent zabudowy działki: max. 30%.
- 3)Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%.
- 4)Linie zabudowy:
 - a) sytuowanie nowej zabudowy należy uzgodnić z zarządcą drogi ekspresowej
- 5)Formy zabudowy: wolnostojąca
- 6)Liczba kondygnacji: dla budynków mieszkalnych - do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Dopuszcza się podpiwniczenie budynku. Dla budynków gospodarczych i garażowych – 1 kondygnacja nadziemna
- 7)Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 30-45 o. Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia 25-45o
- 8)Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

- 9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku.
- 10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przesł betonowych.
- 11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

- 1) Wielkość nowoprojektowanej działki: zakaz podziału
- 2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: nie dotyczy
- 3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: nie dotyczy
- 4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie ustala się

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

- 1) Dostępność drogowa z terenu 8.017-KDS po uzgodnieniu z zarządcą drogi.
- 2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

- 1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.
- 2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.
- 3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

- 1) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenu celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.
- 2) Dopuszcza się lokalizację bezpośrednio na granicy lub w odległości mniejszej niż 3,0m od granicy działki budynków zwróconych ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 290. 1. Numery i symbole terenów: **8.107-E**

2. Przeznaczenie: **elektroenergetyka**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały
4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: nie ustala się
5. Zasady dotyczące systemów komunikacji: dojazd z terenów przyległych
6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody
- 1) Na części terenu, jak na rysunku planu położony jest użytek ekologiczny „Luziński Moczar”, obowiązują przepisy odrębne. Wszelkie działania podejmowane na tym obszarze powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 2) Pozostałe warunki, jak w § 7 ust. 1 uchwały
7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy
8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2) Na terenie dopuszcza się lokalizację szkółki leśnej

10. Stawka procentowa: 1%

§ 291. 1. Numery i symbole terenów: **8.112-MN, 8.113-MN**

2. Przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

3. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

1) Wysokość zabudowy: max. 9,0m

2) Procent zabudowy działki: max. 30%,

3) Procent powierzchni biologicznie czynnej: min. 60%,

4) Linie zabudowy:

a) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających drogi lokalnej 8.010-KDL

b) nieprzekraczalna linia zabudowy wynosi 6,0m od linii rozgraniczających ciągu pieszo - jezdni 8.025-KDX

5) Formy zabudowy: wolnostojąca,

6) Liczba kondygnacji: do 2 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe

7) Geometria dachu: dla budynków mieszkalnych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 30-45o.
Dla budynków gospodarczych i garażowych - dachy symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia 25-45o

8) Pokrycie dachu: dachówka ceramiczna lub inny materiał dachówkopodobny w kolorze grafitowym, ceglastym lub brązowym.

9) Poziom posadzki parteru: max. 0,5 m nad poziomem terenu mierzonego od strony głównego wejścia do budynku

10) Zakazuje się budowania pełnych ogrodzeń oraz stosowania w ogrodzeniach prefabrykowanych przęseł betonowych.

11) Kolorystyka elewacji: należy stosować kolory jasne, pastelowe lub w kolorze cegły. Dopuszcza się deskowanie i licowanie cegłą. Zakaz stosowania jaskrawych kolorów.

4. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

1) Wielkość nowoprojektowanej działki: min. 1400m²

2) Szerokość frontu nowoprojektowanej działki: min. 25,0m

3) Kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego: zbliżony do 90o

4) Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości: nie dotyczy

5. Zasady dotyczące systemów komunikacji

1) Dostępność drogowa: z ciągu pieszo – jezdni 8.025-KDX

2) Parkingi: ustalenia jak w § 9 ust. 1 pkt 5 uchwały.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Zaleca się lokalizować na terenie rodzimą zieleń wysoką.

2) Zaleca się stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych do utwardzenia wjazdów i miejsc postojowych na poszczególnych działkach.

3) Pozostałe warunki jak w § 7 ust. 1 uchwały.

7. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy.

8. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

9. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

10. Stawka procentowa: 30%, w przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim wysokość w/w opłaty ustala się na 10% wzrostu wartości. Za osoby bliskie uważa się: zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby przysposabiające i przysposobione.

§ 292. 1. Numery i symbole terenów: **8.001-KDZ, 8.002-KDZ**

2. Klasa drogi : **tereny dróg publicznych (zbiorczych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 20,0m. Dopuszcza się lokalne zawężenia i jak na rysunku planu.

2) Przekrój: jedna jezdnia, dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: część terenu, jak na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony archeologicznej. Obowiązują zapisy określone w § 7 ust. 2 uchwały.

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 293. 1. Numery i symbole terenów: **8.009-KDL, 8.010-KDL**

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (lokalnych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 12,0m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się lokalne zawężenia. Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

- 2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały
- 3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.
- 4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.
- 5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: nie ustala się.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 294. 1. Numery i symbole terenów: 8.006-KDD

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (dojazdowych)**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 8.006-KDD - 10,0m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się lokalne zawężenia.

2) Przekrój: jedna jezdnia dwa pasy ruchu.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na części terenu znajduje się oznaczony na rysunek planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

2) Na części terenu znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 295. 1. Numery i symbole terenów: 8.004-KDW, 8.007-KDW, 8.011-KDW, 8.012-KDW, 8.013-KDW, 8.014-KDW, 8.015-KDW, 8.021-KDW

2. Klasa drogi: **tereny dróg wewnętrznych**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających (nie dotyczy narożnych ścieg i zatoczek):

a) 8.004-KDW- min. 8,0m i jak na rysunku planu

b) 8.007-KDW- min. 5,0m i jak na rysunku planu

c) 8.011-KDW- min. 7,0m i jak na rysunku planu

d) 8.012.KDW- min. 6,0m i jak na rysunku planu

e) 8.013-KDW- 5,0m

f) 8.014-KDW- min. 7,5m i jak na rysunku planu

g) 8.015-KDW – min. 8,0m i jak na rysunku planu

h) 8.021-KDW – min. 8,0m i jak na rysunku planu

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3) Wyposażenie: jak w §9 ust 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu

1) Na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

2) Dopuszcza się możliwość korekty przebiegu linii rozgraniczających terenów 8.012-KDW i 8.014-KDW celem poszerzenia lub zwężenia terenu planowanej drogi ekspresowej.

3) Na części terenów 8.007-KDW i 8.011-KDW znajduje się oznaczony na rysunek planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN200. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

4) Na części terenów 8.007-KDW i 8.011-KDW znajduje się oznaczona na rysunku planu strefa lokalizacyjna planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN700, wraz z jego niezbędną infrastrukturą. Obowiązują ustalenia jak w § 8 ust. 1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 296. 1. Numery i symbole terenów: 8.005 –KDX, 8.016-KDX, 8.019-KDX, 8.020-KDX, 8.023-KDX, 8.024-KDX, 8.025-KDX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszo-jezdných**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 8.005-KDX- min. 10,0m i jak na rysunku planu

b) 8.016-KDX – 5,0m

c) 8.019-KDX - 8,0m

d) 8.020-KDX - 5,0m

e) 8.023-KDX – 5,0m

f) 8.024-KDX – 4,0m

g) 8.025-KDX – 8,0m

2) Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3)Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację sieci infrastruktury technicznej.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 297. 1. Numery i symbole terenów: 8.003-KX, 8.008-KX, 8.018-KX, 8.022-KX

2. Klasa drogi: **tereny ciągów pieszych**

3. Parametry i wyposażenie

1)Szerokość w liniach rozgraniczających:

a) 8.003-KX – od 3,0m do 5,0m jak na rysunku planu

b) 8.008-KX – 5,0m

c) 8.018-KX -min. 3,0 i jak na rysunku planu

d) 8.022-KX – od 4,0m do 6,0m jak na rysunku planu

2)Dostępność do terenów przyległych: bez ograniczeń.

3)Wyposażenie: nie ustala się

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1)Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2)Zaleca się zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych do utwardzenia dróg.

3)Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1)Mała architektura: nie ustala się.

2)Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3)Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4)Urządzenia techniczne: dopuszcza się.

5)Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: dopuszcza się lokalizację sieci infrastruktury technicznej.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 298. 1. Numery i symbole terenów: 8.017-KDS

2. Klasa drogi: **tereny dróg publicznych (ekspresowych) wraz z niezbędną infrastrukturą**

3. Parametry i wyposażenie

1) Szerokość w liniach rozgraniczających: 90,0m i jak na rysunku planu. Dopuszcza się korektę przebiegu linii rozgraniczających (zwężenie lub poszerzenie terenu drogi ekspresowej). W przypadku zwężenia terenu ustala się przeznaczenie terenu niewykorzystanego pod funkcję drogi ekspresowej na funkcję taką jak na terenie sąsiadującym.

2) Przekrój: dwie jezdnie

3) Wyposażenie: jak w §9 ust. 1

4. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej: nie dotyczy

5. Warunki wynikające z ochrony środowiska i przyrody

1) Odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub do gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

2) Pozostałe warunki jak w § 7 ust.1 uchwały.

6. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych

1) Mała architektura: nie ustala się.

2) Nośniki reklamowe: ustalenia jak w § 7 ust.3 uchwały

3) Tymczasowe obiekty usługowo-handlowe: zakaz lokalizacji.

4) Urządzenia techniczne: dopuszcza się urządzenia wyłącznie związane z gospodarką drogową.

5) Zieleń: dopuszcza się.

7. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu: na obszarze istnieją tereny o spadkach powyżej 15%. Obowiązują zapisy jak w § 7 ust.1 uchwały.

8. Stawka procentowa: 1%

§ 299. 1. Tracą moc miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obrębu geodezyjnego Luzino zatwierdzone Uchwałami Rady Gminy Luzino numer:

1) XXXIV/244/98 z dnia 6 lutego 1998 roku,

2) XXXIV/245/98 z dnia 6 lutego 1998 roku,

3) XXXIV/246/98 z dnia 6 lutego 1998 roku,

4) XXXIV/256/98 z dnia 6 lutego 1998 roku,

5) III/24/98 z dnia 29 grudnia 1998 roku,

6) XXXVIII/281/98 z dnia 18 czerwca 1998 roku,

7) XXXVIII/282/98 z dnia 18 czerwca 1998 roku,

8) XXXII/228/2001 z dnia 5 grudnia 2001 roku,

9) XXXIV/256/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,

10) XXXIV/237/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,

11) XXXIV/238/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,

12) XXXIV/239/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,

- 13)XXXIV/240/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,
- 14)XXXIV/241/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,
- 15)XXXIV/242/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,
- 16)XXXIV/243/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,
- 17)XXXIV/253/2002 z dnia 15 marca 2002 roku,
- 18)XXXVII/279/2002 z dnia 4 lipca 2002 roku,
- 19)XXXVII/280/2002 z dnia 4 lipca 2002 roku,
- 20)XXXVII/281/2002 z dnia 4 lipca 2002 roku,
- 21)XXXVII/282/2002 z dnia 4 lipca 2002 roku,
- 22)XXXVII/283/2002 z dnia 4 lipca 2002 roku,
- 23)IX/82/2003 z dnia 15 października 2003 roku,
- 24)IX/81/2003 z dnia 15 października 2003 roku,
- 25)IX/77/2003 z dnia 15 października 2003 roku,
- 26)IX/78/2003 z dnia 15 października 2003 roku,
- 27)IX/80/2003 z dnia 15 października 2003 roku,
- 28)IX/79/2003 z dnia 15 października 2003 roku,
- 29)VII/51/2007 z dnia 30 marca 2007 roku,
- 30)XIII/115/2007 z dnia 06 grudnia 2007 roku,
- 31)XVI/140/2008 z dnia 31 marca 2008 roku,
- 32)XVI/142/2008 z dnia 31 marca 2008 roku,
- 33)XVI/143/2008 z dnia 31 marca 2008 roku
- 34)XXV/228/2008 z dnia 5 grudnia 2008 roku

§ 300. 1. Zobowiązuje się Wójta Gminy Luzino do:

- 1)przedstawienia Wojewodzie Pomorskiemu niniejszej uchwały wraz z dokumentacją planistyczną w celu oceny jej zgodności z prawem,
- 2)publikacji niniejszej uchwały na stronie internetowej gminy Luzino
- 3)umożliwienia zainteresowanym osobom wglądu do dokumentów przedstawiających plan i wydawania na wniosek zainteresowanych wypisów i wyrysów na zasadach określonych w art. 30 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

§ 301. Uchwała wchodzi w życie z upływem 30 dni od ogłoszenia jej w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego z wyjątkiem §9, który wchodzi w życie z dniem podjęcia uchwały.

Przewodniczący Rady Gminy

mgr Waldemar Kunz

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.
[Zalacznik1.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 1

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.
[Zalacznik2.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 2

Załącznik Nr 3 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.
[Zalacznik3.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 3

Załącznik Nr 4 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.
[Zalacznik4.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 4

Załącznik Nr 5 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.
[Zalacznik5.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 5

Załącznik Nr 6 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.
[Zalacznik6.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 6

Załącznik Nr 7 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.

[Zalacznik7.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 7

Załącznik Nr 8 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.

[Zalacznik8.pdf](#)

Załącznik graficzny nr 8

Załącznik Nr 9 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.

[Zalacznik9.pdf](#)

Załącznik nr 9

Załącznik Nr 10 do Uchwały Nr XXXIX/353/2010
Rady Gminy Luzino
z dnia 24 marca 2010 r.

[Zalacznik10.pdf](#)

Załącznik nr 10



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia 21 czerwca 2012 r.

Poz. 2100

WYROK NR II SA/GD 697/11
WOJEWÓDZKIEGO SĄDU ADMINISTRACYJNEGO W GDAŃSKU

z dnia 29 lutego 2012 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Sygn. akt II SA/Gd 697/11

WYROK

W IMIENIU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dnia 29 lutego 2012 r.

Wojewódzki Sąd Administracyjny w Gdańsku

w składzie następującym:

Przewodniczący: Sędzia WSA Janina Guśc (spr.)

Sędziowie: Sędzia WSA Dorota Jadwiszczok

Sędzia WSA Katarzyna Krzysztofowicz

Protokolant Sarszy seretarz sądowy Agnieszka Kowalczyk

po rozpoznaniu na rozprawie w dniu 15 lutego 2012 r.

sprawy ze skargi Teresy Białk

na uchwałę Rady Gminy Luzino

z dnia 24 marca 2010 r., nr XXXIX/353/2010

w przedmiocie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

1. stwierdza nieważność uchwały Nr XXXIX/353/2010 Rady Gminy Luzino z

dnia 24 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego wsi Luzino (obręb geodezyjny Luzino),

gm. Luzino, w zakresie zawartego w treści całej uchwały unormowania

dotyczącego stawki procentowej opłaty z tytułu wzrostu wartości

nieruchomości związanej z uchwaleniem planu miejscowego o treści: "w

przypadku zbycia w formie darowizny nieruchomości osobom bliskim

wysokość w/w opłaty ustala się na 10 % wzrostu wartości. Za osoby bliskie

uważa się zstępnych, wstępnych, małżonka, rodzeństwo lub osoby

przysposabiające i przysposobione"

2. odrzuca skargę w pozostałym zakresie

3. zasądza od Rady Gminy Luzino na rzecz Teresy Białk kwotę 300 (trzysta) zł,
tytułem zwrotu kosztów postępowania.

Zastępca Kierownika Sekretariatu
Wydziału Informacji Sądowej
Ilona Panic

Legenda

dla planu zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX/353/2010 z dn. 24.03.2010 r.

OGÓLNE



Granica planu



Nieprzekraczalna linia zabudowy

PRZEZNACZENIA TERENU



Cmentarze



Elektroenergetyka



Elektroenergetyka / Gazownictwo



Lasy



Parkingi



Parkingi z terenami zieleni urządzonej



Tereny ciągów pieszo-jezdnych



Tereny ciągów pieszo-rowerowych



Tereny ciągów pieszych



Tereny dróg publicznych (dojazdowych)



Tereny dróg publicznych (ekspresowych)



Tereny dróg publicznych (głównych ruchu przyspieszonego)



Tereny dróg publicznych (lokalnych)



Tereny dróg publicznych (zbiorczych)



Tereny dróg wewnętrznych



Tereny infrastruktury technicznej



Tereny infrastruktury technicznej i zabudowy usługowej



Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów



Tereny rolnicze



Tereny usług oświaty



Tereny usług oświaty oraz usług sportu i rekreacji



Tereny usług sportu i rekreacji



Tereny wód powierzchniowych śródlądowych



Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej



Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług produkcyjnych



Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej



Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej



Tereny zabudowy usługowej



Tereny zabudowy usługowej i zieleni urządzonej



Tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej



Tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych



Tereny zieleni przyrodniczo-krajobrazowej



Tereny zieleni urządzonej

POZOSTAŁE OZNACZENIA



Proponowane linie podziału wewnętrznego



Pomnik przyrody



Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków Nieruchomości Województwa Pomorskiego



Stawy



Strefa bezpieczeństwa planowanej napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV Sierakowice-Żarnowiec



Strefy ochrony archeologicznej wpisanej do rejestru zabytków wraz z numeracją z części opisowej



Zabytkowy zespół historycznego zainwestowania o wartościach historyczno - kulturowych



Granica strefy ochrony zachowanych układów ruralistycznych



Strefa ochrony zachowanych układów ruralistycznych



Alternatywny wariant przebiegu drogi publicznej (ekspresowej)



Gazociąg średniego ciśnienia DN100



Gazociąg wysokiego ciśnienia DN200



Granica Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy-Łeby



Historyczne podziały własnościowe



Mosty



Planowana napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV Sierakowice-Żarnowiec



Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia DN150



Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia DN700

















Projektowany nowy przebieg gazociągu wysokiego ciśnienia DN200

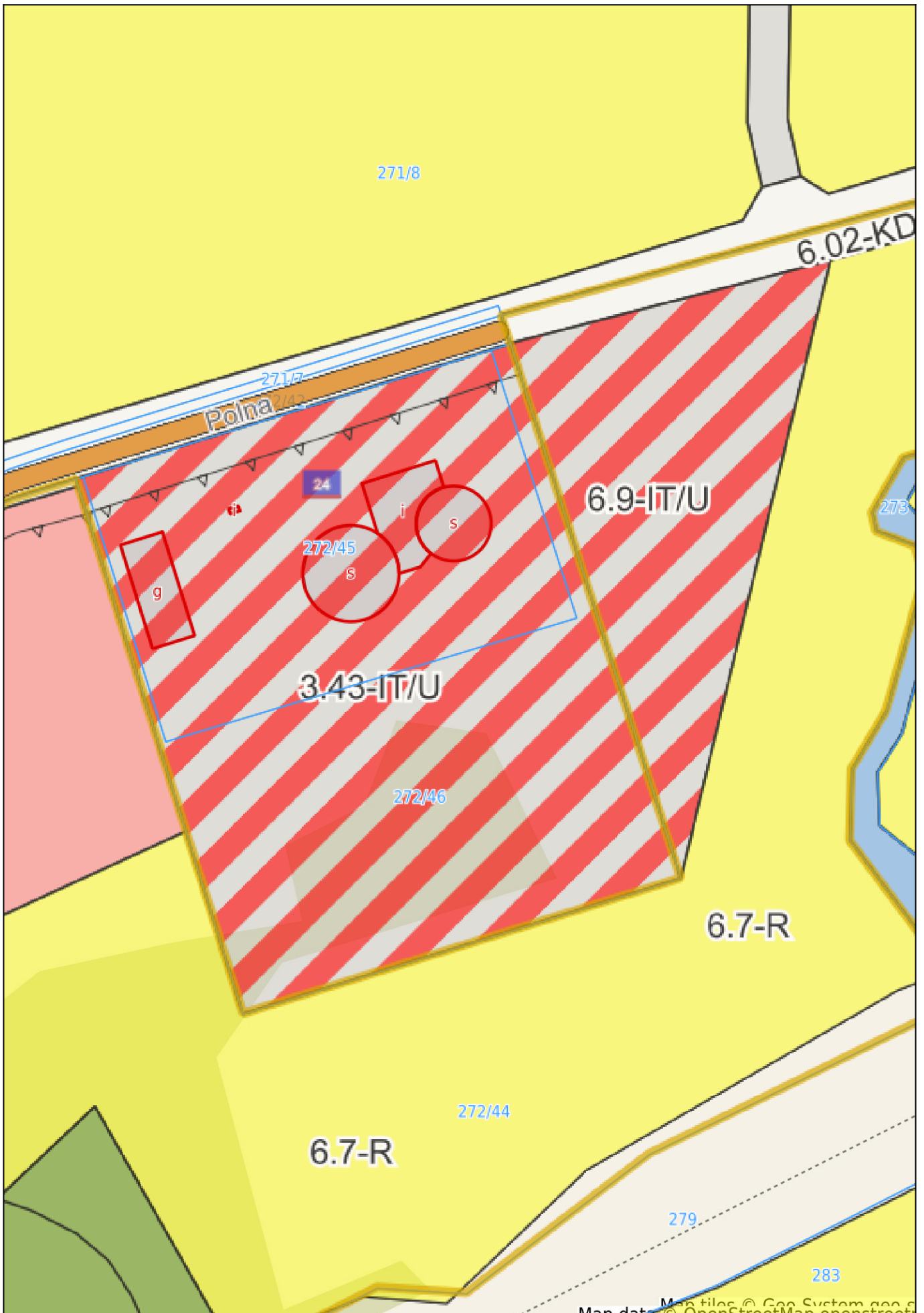


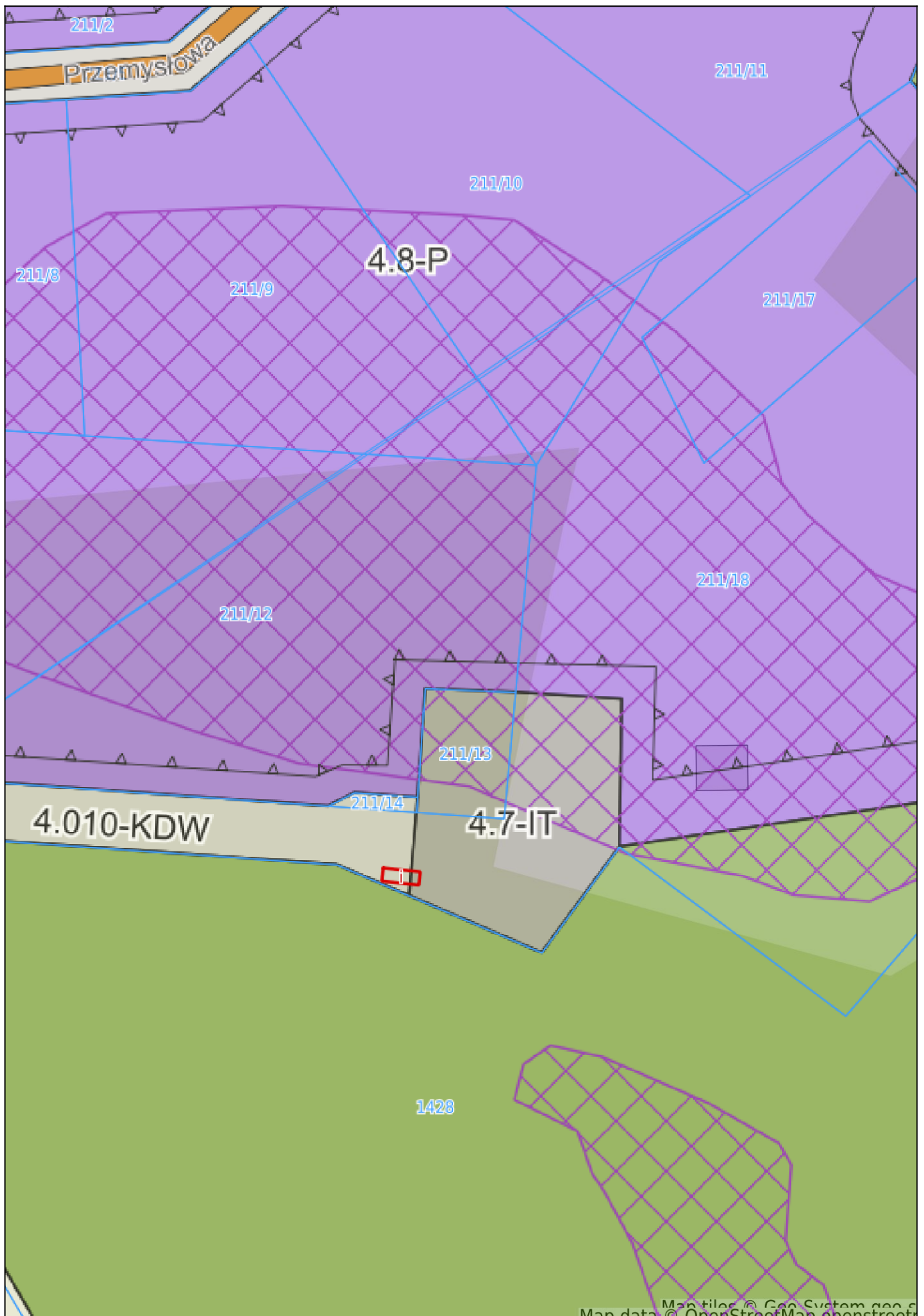
Strefa ochronna Głównego Zbiornika Wód Podziemnych



Obiekty o wartościach historyczno-kulturowych

					
	Tereny o spadkach powyżej 15%		Użytki ekologiczne		Historyczna zieleń wskazana do ochrony
	Kapliczki i krzyże		Krzyże		Obiekty o wartościach historyczno-kulturowych
	Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków Nieruchomości Województwa Pomorskiego		Orientacyjna lokalizacja miejsca historycznego pomnikapamięci powstańców i wojaków		Strefy ochrony archeologicznej
	Strefa lokalizacyjna projektowanego gazociągu		Obiekty współtworzące historyczny klimat zabudowy		





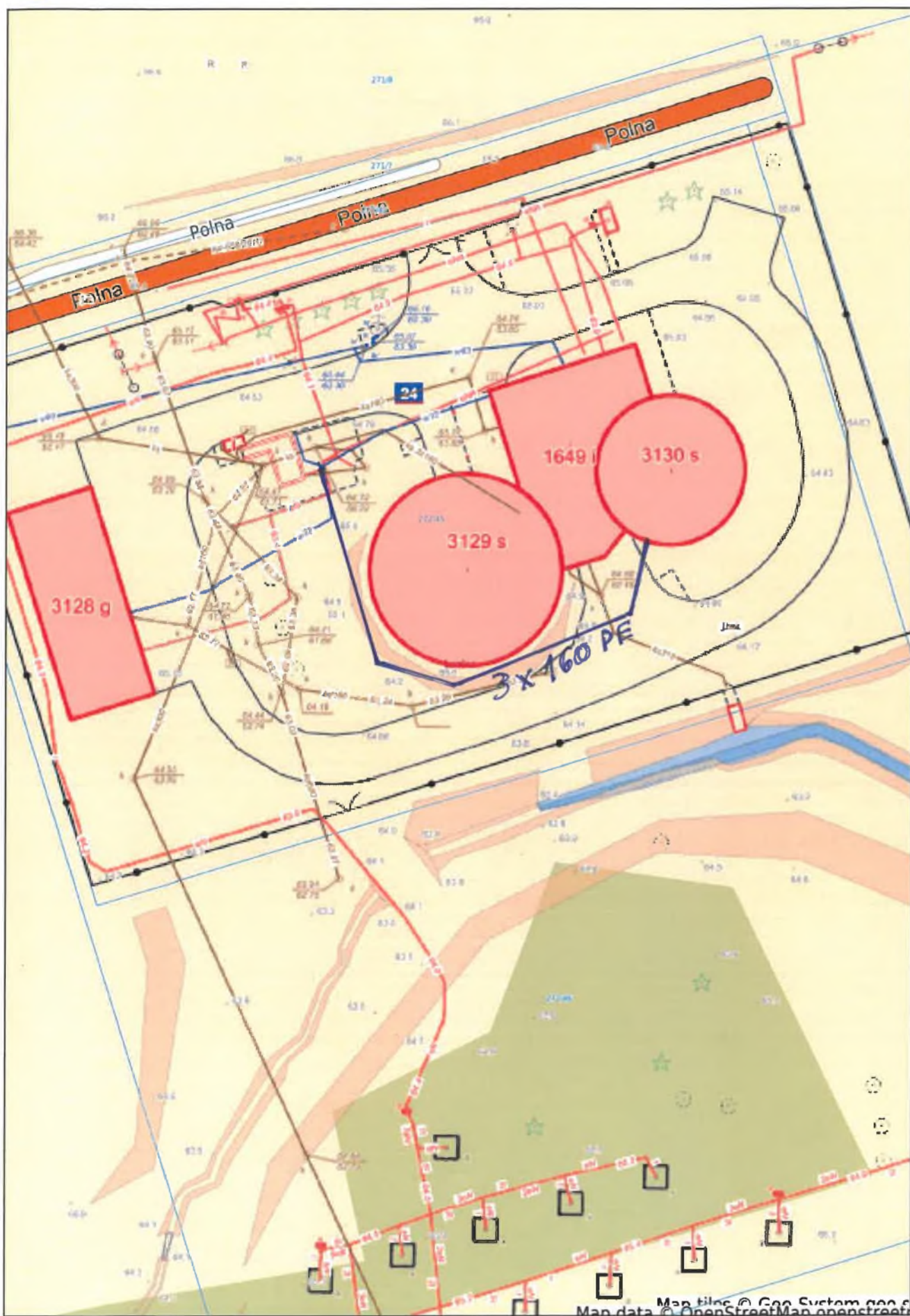
Luzino, dnia 28.02.2022 roku

OŚWIADCZENIE

Rurociąg tłoczny z pompowni głównej na koronę reaktora na oczyszczalni ścieków w Luzinie dz. nr 272/45 został przebudowany i jego przebieg pokazuje załącznik. Pokazany na mapie przebieg rurociągu 3 x 160 jest nieaktualny.

Kierownik Referatu
Inwestycyjno-Operacyjnego


mgr inż. Wacław Hinc



UCHWAŁA NR XXI/317/2020
RADY GMINY LUZINO

z dnia 30 grudnia 2020 r.

w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Luzino

Na podstawie art. 40 ust. 1, art. 41 ust. 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713, 1378) oraz art. 87 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378), art. 4 ust. 1, art. 13 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1461),

Rada Gminy Luzino
uchwała, co następuje:

§ 1. Wyznacza się aglomerację Luzino o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 11500, obejmującej w gminie miejscowości: Luzino, Kębłowo, Robakowo, z oczyszczalnią ścieków w Luzinie.

§ 2. Opis aglomeracji stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3. Obszar i granice aglomeracji wyznaczono na mapie w skali 1: 10 000, stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 4. Niniejsza uchwała była poprzedzona uchwałą nr 805/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie likwidacji dotychczasowej aglomeracji Luzino i wyznaczenia aglomeracji Luzino (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 13 marca 2014 r., poz. 1100), która traci moc z dniem wejścia w życie niniejszej uchwały, zgodnie z art. 565 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378).

§ 5. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Luzino.

§ 6. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Przewodniczący Rady Gminy


Bartłomiej Formela

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr XXI/317/2020
Rady Gminy Luzino
z dnia 30 grudnia 2020 r.

I. Informacja o długości i rodzaju sieci kanalizacyjnej lub planowana do budowy sieć kanalizacyjna, liczba stałych mieszkańców aglomeracji, liczba osób czasowo przebywających w aglomeracji oraz przemysł obsługiwany przez sieć kanalizacyjną lub planowaną do budowy sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków, a także wskaźnik koncentracji;

Stali mieszkańcy aglomeracji [RLM]	Osoby czasowo przebywające w aglomeracji [RLM]	Przemysł w aglomeracji [RLM]	RLM aglomeracji		
11138	148	214	11500		
<p>Uzasadnienie określonej RLM aglomeracji.</p> <p>Liczba stałych mieszkańców aglomeracji korzystających z sieci kanalizacyjnej: 10923 RLM, Liczba osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji korzystających z sieci kanalizacyjnej: 148 RLM, Aktualna liczba stałych mieszkańców aglomeracji korzystających z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (zbiorniki bezodpływowe): 215 RLM, Liczba stałych mieszkańców aglomeracji korzystających z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (zbiorniki bezodpływowe) po zrealizowaniu inwestycji: 15 RLM, Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia do sieci kanalizacyjnej: 200 RLM, Liczba osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji, korzystających z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (przydomowe oczyszczalnie ścieków, zbiorniki bezodpływowe), nie planowanych do podłączenia do sieci, określona na podstawie rejestrów prowadzonych przez gminę: 0 RLM, Równoważna liczba mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków odprowadzanych przez zakłady przemysłowe i usługowe korzystające z istniejącej sieci kanalizacyjnej: 214 RLM,</p> <p>Aglomeracja obsługiwana jest przez oczyszczalnię ścieków w Luzinie.</p>					
Kanalizacja istniejąca	Długość [km]				
sanitarna grawitacyjna	82,29				
sanitarna tłoczna	7,44				
ogólnospławna grawitacyjna	-				
ogólnospławna tłoczna	-				
SUMA	89,73				
<p>Opis: Wskaźnik obsługi sieci kanalizacyjną aktualnie wynosi 98,14 %. Po zrealizowaniu planowanych inwestycji wskaźnik obsługi sieci kanalizacyjną wyniesie 99,86 %.</p>					
Kanalizacja planowana	Długość [km]	Stali mieszkańcy aglomeracji [RLM]	Osoby czasowo przebywające w aglomeracji [RLM]	Wskaźnik koncentracji [osoby/km nowej sieci]	
				poza obszarami, o których mowa w § 3 ust. 5	na obszarach, o których mowa w § 3 ust. 5 ww.

				ww. rozporządzenia	rozporządzenia
sanitarna grawitacyjna	1,6	200	-	125	-
sanitarna tłoczna	-				
ogólnospławna grawitacyjna	-				
ogólnospławna tłoczna	-				
SUMA	1,6				

II. Informacje na temat istniejącej i planowanej oczyszczalni ścieków, a w przypadku aglomeracji zakończonych końcowym punktem zrzutu ścieków komunalnych – informacja, do której aglomeracji ścieki te będą odprowadzane wraz z określeniem obciążenia oczyszczalni ścieków;

Istniejąca oczyszczalnia ścieków		
Nazwa	Oczyszczalnia ścieków Luzino	
Lokalizacja	Działka ewid. nr 272/45, Luzino	
Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni ścieków do środowiska	Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni zostało udzielone decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku z dnia 22.11.2019 r. (znak sprawy: GD.ZUZ.3.421.364.2019.AO/ASK).	
Rodzaj oczyszczalni ścieków	Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna (PUB2)	
Obciążenie oczyszczalni ścieków [RLM]	16062	
Projektowana wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]	13000	
Przepustowość oczyszczalni ścieków	średnia [m³/d]	1500
	maksymalna sekundowa [m³/s]	0,05
	maksymalna roczna [m³/rok]	440 000
Odbiornik ścieków oczyszczonych	Rzeka Bolszewka	

Obciążenie oczyszczalni ścieków [RLM] wyliczone zgodnie z § 1 ust. 2 ww. rozporządzenia wynosi 16062 RLM, z tego powodu gmina będzie rozbudowywać oraz modernizować oczyszczalnię ścieków do 16 500 RLM, aby mieć możliwość przyjęcia całego ładunku zanieczyszczeń i oczyszczenie ścieków do wymaganego poziomu.

Rozpoczęcie prac inwestycyjnych w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków w Luzinie zaplanowano na 01.04.2020 r, natomiast zakończenie – 01.11.2023 r.

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Luzinie będzie obejmowała:

1. Wymianę istniejącego piaskownika w celu wyeliminowania przedostawania się zawiesin mineralnych do komór osadu czynnego. Zawiesina ta zmniejsza objętość

bioreaktorów, co ogranicza efektywność procesów biochemicznych, w tym związanych z przemianami azotu – w szczególności nityfikację azotu amonowego do azotanów. Dodatkowo wpływa ona na zmniejszenie transferu tlenu w wyniku zakłócenia pracy dyfuzorów zlokalizowanych w komorach nityfikacji, co ma niekorzystny wpływ na przebieg procesu nityfikacji.

2. Optymalizację pracy systemu napowietrzania w bioreaktorach. Aktualnie układ napowietrzania zasila dyfuzory zlokalizowane w komorach nityfikacji oraz układ podnośników mamutowych zlokalizowanych w komorach beztlenowych, komorach denityfikacji oraz w osadnikach wtórnych. Takie rozwiązanie uniemożliwia właściwe sterowanie napowietrzaniem komór nityfikacji w oparciu o pomiar stężenia tlenu rozpuszczonego. Dodatkowo, na skutek pracy podnośników mamutowych, następuje spadek ciśnienia w instalacji powietrznej, co ma znaczący wpływ na ilość powietrza kierowanego do komór osadu czynnego. Planuje się zastąpienie podnośników mamutowych pompami recyrkulacji zewnętrznej i wewnętrznej, a także wymianę lub montaż nowych mieszadeł zapewniających właściwą cyrkulację w komorach beztlenowych i denityfikacyjnych.

3. Modernizację systemu sterowania i wizualizacji pracy oczyszczalni. Planowane jest wykonanie aktualizacji istniejącego systemu sterowania w celu umożliwienia właściwego doboru wieku osadu. Parametr ten jest najistotniejszym do efektywnego przebiegu procesów związanych z przemianami azotu, w tym w szczególności procesu nityfikacji. System sterowania opierać się będzie na pomiarze gęstości biomasy w reaktorze oraz wydajności recyrkulacji zewnętrznej.

Planowana przepustowość oczyszczalni po realizacji inwestycji:

$$Q_{\text{sr.d}} = 1900 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max.d}} = 2500 \text{ m}^3/\text{d}$$

Projektowe obciążenie oczyszczalni ścieków: **16500 RLM.**

Pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne obejmujące wprowadzenie ścieków komunalnych z istniejącej oczyszczalni mechaniczno-biologicznej, ważne będzie do dnia 18.11.2029 r.

Liczba RLM wykazana w sprawozdaniu KPOŚK za 2019 r. jest wyższa gdyż wyznaczając nowe granice aglomeracji, nie uwzględniono większej ilości posesji na których znajdują się zbiorniki bezodpływowe, tak aby siecią kanalizacyjną obsługiwanych było 98% osób zamieszkałych obszar aglomeracji.

Oczyszczalnie ścieków w Luzinie odbiera ścieki z terenu całej Gminy. Ilość ścieków dowożonych z poza aglomeracji wynosi około: **61,14 m³/d tj. 22316,1 m³/rok**

III. System gospodarki ściekowej: średnia dobową ilość ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji oraz skład jakościowy tych ścieków; przepustowość istniejącej oczyszczalni ścieków w m³/d; ilość i skład jakościowy ścieków przemysłowych odprowadzanych przez zakłady do systemu kanalizacji zbiorczej; nazwy zakładów, których podłączenie do systemu

kanalizacji zbiorczej jest planowane; uzasadnienie określonej RLM aglomeracji; ilość ścieków powstających na terenie aglomeracji nieobjętych systemem kanalizacji zbiorczej, gdzie zastosowano systemy indywidualne albo planuje się zastosowanie systemów indywidualnych lub innych rozwiązań zapewniających taki sam poziom ochrony środowiska jak w przypadku systemów kanalizacji zbiorczej;

System gospodarki ściekowej			
Ilość ścieków bytowych i przemysłowych dopływająca do oczyszczalni siecią kanalizacyjną z terenu aglomeracji [m ³ /rok]	326351,20		
Ilość ścieków przemysłowych dopływająca do oczyszczalni siecią kanalizacyjną z terenu aglomeracji [m ³ /rok]	3078,00		
Ilość ścieków bytowych dopływająca do oczyszczalni siecią kanalizacyjną z terenu aglomeracji [m ³ /rok]	323273,20		
Ilość ścieków dowożonych do oczyszczalni ze zbiorników bezodpływowych z terenu aglomeracji [m ³ /rok]	6278,00		
Ilość ścieków wytworzonych przez mieszkańców aglomeracji korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków [m ³ /rok]	-		
Łączna ilość ścieków powstających na terenie aglomeracji nieobjętych systemem kanalizacji zbiorczej, gdzie zastosowano systemy indywidualne albo planuje się zastosowanie systemów indywidualnych lub innych rozwiązań zapewniających taki sam poziom ochrony środowiska jak w przypadku systemów kanalizacji zbiorczej [m ³ /rok]	6278,00		
Łączna ilość ścieków komunalnych i przemysłowych powstających na terenie aglomeracji [m ³ /rok]	332629,20		
Średnia dobowa ilość ścieków bytowych i przemysłowych powstających na terenie aglomeracji [m ³ /d]	ok. 911,31		
Skład jakościowy ścieków powstających na terenie aglomeracji	Wskaźnik	Ścieki surowe	Ścieki oczyszczone
	BZT ₅ [mgO ₂ /dm ³]	803,11	4,96
	ChZTCr [mgO ₂ /dm ³]	1675,81	55,76
	Zawiesina ogólna [mg/dm ³]	776,72	7,54
	Azot ogólny	206,84	17,32
	Fosfor ogólny	33,95	0,51
Opis: Ścieki oczyszczone (azot ogólny) nie spełniają wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 r. poz. 1311) oraz nie spełniają wymagań najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków bytowych i komunalnych określonych w pozwoleniu wodnoprawnym udzielonym decyzją			

Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku z dnia 22.11.2019 r. (znak sprawy: GD.ZUZ.3.421.364.2019.AO/ASK). Gmina Luzino w ciągu najbliższego roku rozpocznie działania w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków.		
Przemysł istniejący		
Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do zbiorczej sieci kanalizacyjnej na terenie aglomeracji [m³/d]	10,26	
Skład jakościowy ścieków przemysłowych odprowadzanych do zbiorczej sieci kanalizacyjnej na terenie aglomeracji	BZT5 [mgO ₂ /l] – 1323,87 ChZTCr [mgO ₂ /l] – 3971,61 Zawiesina ogólna [mg/l] - 1300	
Najważniejsze podmioty gospodarcze na terenie aglomeracji ze wskazaniem rodzaju produkcji	Podmiot gospodarczy	Rodzaj produkcji/usług
	Myjnia ze stacją kontroli pojazdów	Myjnia samochodowa
	Konkol	Producent mięsa i wędlin
	Oktan	Stacja paliw wraz z myjnią
Opis: Na terenie aglomeracji nie planuje się podłączenia do sieci kanalizacyjnej nowych podmiotów gospodarczych.		

Uzasadnienie określonej RLM aglomeracji

Wyszczególnienie	RLM/szt.
RLM stałych mieszkańców aglomeracji	11138
RLM osób czasowo przebywających w aglomeracji odprowadzających ścieki do sieci kanalizacyjnej	148
RLM przemysłu	214
Liczba stałych mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	10923
Aktualna liczba stałych mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	215
Liczba stałych mieszkańców aglomeracji korzystających z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (zbiorniki bezodpływowe) po zrealizowaniu inwestycji	15
Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia do sieci kanalizacyjnej	200
Liczba stałych mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	0
Liczba zainstalowanych zbiorników bezodpływowych [szt.]	62
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	0
Opis: Gmina Luzino prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych, a także prowadzi kontrolę nad prawidłową częstotliwością wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych..	

IV. Strefy ochronne ujęć wody, zawierające oznaczenie aktów prawa miejscowego lub decyzji ustanawiających te strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach

Strefa ochronna ujęcia wody	Oznaczenie aktów prawa miejscowego lub decyzji ustanawiających strefę ochronną ujęcia wody oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tym terenie
------------------------------------	--

Strefa ochronna obejmuje teren ochrony bezpośredniej dla ujęcia wody podziemnej Luzino II na działce nr 822/15, obręb Luzino, gmina Luzino, powiat wejherowski.	Decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku z dnia 04.12.2019 r., znak sprawy: GD.ZUZ.3.4100.27.2019.IR.
---	---

V. Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych zawierające oznaczenie aktów prawa miejscowego ustanawiających te obszary oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych obszarach

Na terenie aglomeracji nie wyznaczono obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych.

VI. Formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zawierające nazwę formy ochrony przyrody oraz tytuł i miejsce ogłoszenia aktu prawnego tworzącego, ustanawiającego albo wyznaczającego formę ochrony przyrody oraz informacje o obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy.

Forma ochrony przyrody	Tytuł i miejsce ogłoszenia aktu prawnego tworzącego, ustanawiającego albo wyznaczającego formę ochrony przyrody oraz informacje o obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy
Obszar Chronionego Krajobrazu „Pradoliny Redy-Łeby”	Utworzony rozporządzeniem nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otuliny oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń (Dz. Urz. z 1994 r. Nr 27, poz. 139), zmieniony uchwałą nr 295/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2942).

Wykaz dokumentów stanowiących podstawę do wyznaczania obszaru i granic aglomeracji zgodnie z § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczenia obszarów i granic aglomeracji (Dz. U. z 2018 poz. 1586)

Wyszczególnienie	NIE	TAK
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Luzino zatwierdzonym uchwałą Nr XX/137/2000 Rady Gminy Luzino z dnia 31 sierpnia 2000 roku w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla którego tekst jednolity został przyjęty uchwałą Nr XVI/172/2012 Rady Gminy Luzino z dnia 15 marca 2012 roku oraz Zarządzeniem Zastępczym Wojewody Pomorskiego z dnia 30 września 2019 r. w sprawie wprowadzenia udokumentowanych złóż kopalin do studium uwarunkowań i		X

kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Luzino w miejscowości: Dąbrówka, Robakowo, Zelewo, Zelewo I, Zielnowo I (ujednolicony tekst studium).		
Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego: a) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XXXIV/255/2002 z dnia 15 marca 2002 r. b) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XXXIV/252/2002 z dnia 15 marca 2002 r. c) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XXXIV/251/2002 z dnia 15 marca 2002 r. d) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XIV/146/2004 z dnia 29 czerwca 2004 r. e) uchwała Rady Gminy Luzino Nr IX/101/2003 z dnia 15 października 2003 r. f) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XXXVI/336 z dnia 7 grudnia 2009r. g) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XXXIX/353/2010 z dnia 24 marca 2010r. h) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XIII/131/2015 z dnia 14 grudnia 2015 r. i) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XIII/130/2015 z dnia 14 grudnia 2015 r. j) uchwała Rady Gminy Luzino Nr XVII/177/2016 z dnia 27 kwietnia 2016		X
Ramowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego -	X	
Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu -	X	
Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego - Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i niezbędnym uzbrojeniem – zadanie I (znak sprawy: GOP.6733.58.2015.BA) z dnia 15.10.2015 r.		X
Pozwolenia na budowę w zakresie gospodarki wodnej -	X	
Zgłoszenia budowy, budowli oraz obiektów liniowych w zakresie gospodarki wodnej -	X	
Wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, o których mowa w art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków; -	X	
Pogramy funkcjonalno-użytkowe, o których mowa w art. 31 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 288 z późn. zm.) -	X	






Załącznik Nr 2 do uchwały Nr XXI/317/2020

Rady Gminy Luzino

z dnia 30 grudnia 2020 r.



Część graficzna

Legenda do arkuszy A4 w skali 1:10 000

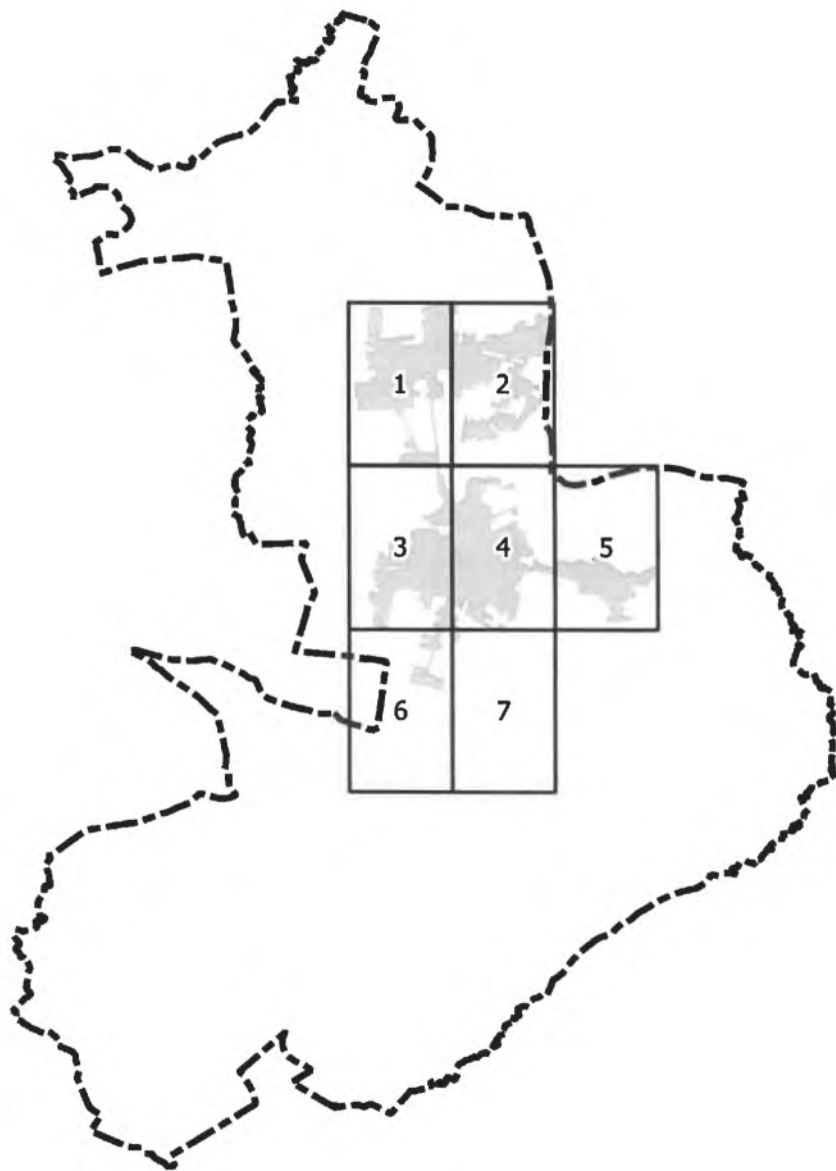
-  Granice administracyjne Gminy Luzino
-  Oczyszczalnia ścieków
-  Obszar aglomeracji
-  Strefa ochrony bezpośredniej ujęcia wody
-  Obszar Chronionego Krajobrazu

0 100 200 m



 Agencja Wspierania Ochrony Środowiska		Zespół Analityczno-Projektowy 60-312 Poznań, ul. Grunwaldzka 66/3 Tel (48) 575 667 768	
AGLOMERACJA LUZINO			
<i>Studium</i>		<i>Analiza</i>	
<i>Temat</i>		Obszar i granice aglomeracji Luzino	
<i>Nazwa załącznika</i>		Mapa pogładowa	
	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Opracowanie	Paula Dolińska		
Kierownik pracowni	Helena Goderska		
Dyrektor	Łukasz Żebrowski		
			Arkusz A4 w skali: 1:10 000 1 cm – 100 m 

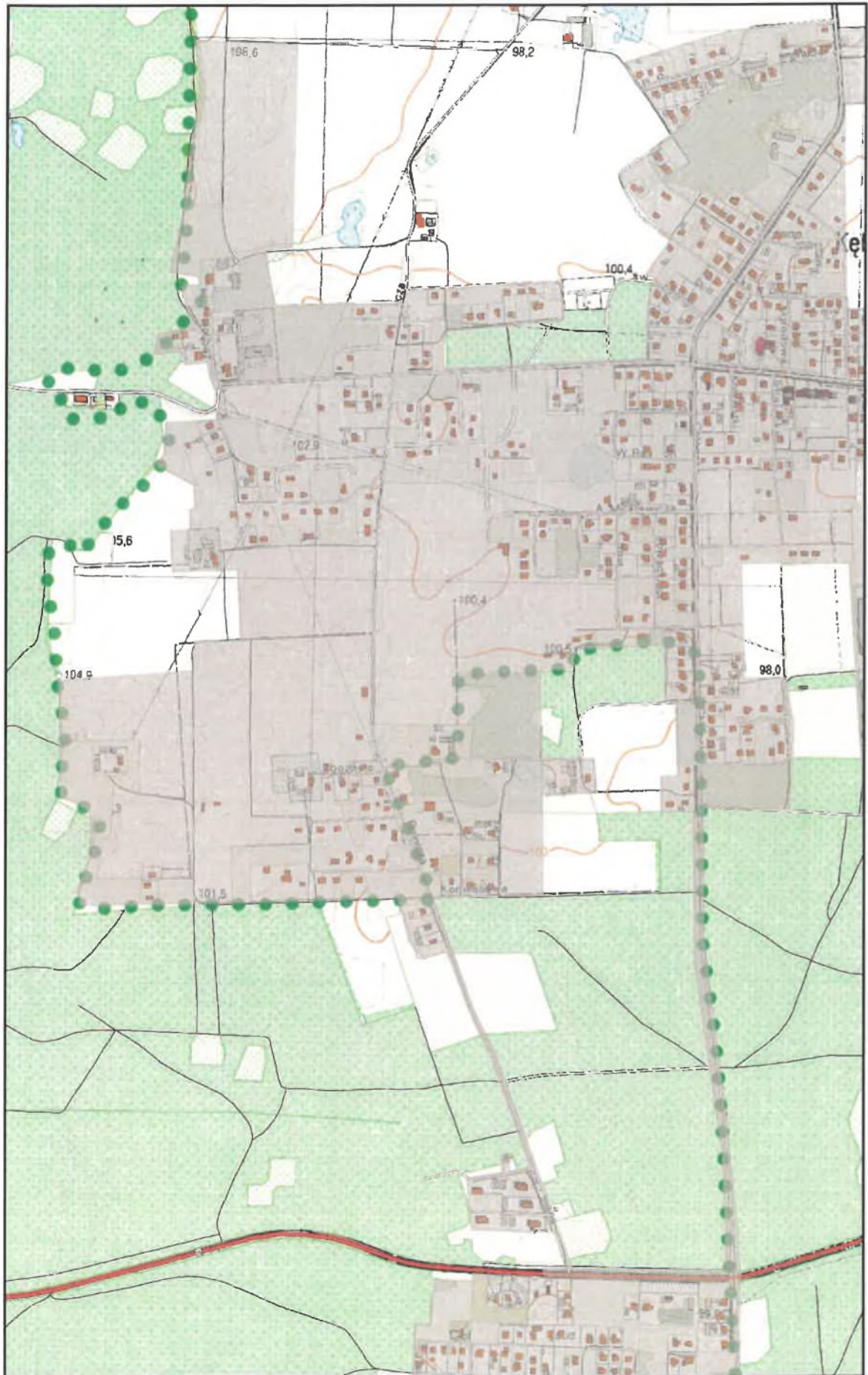
Skorowidz do map 1:10 000 Aglomeracja Luzino

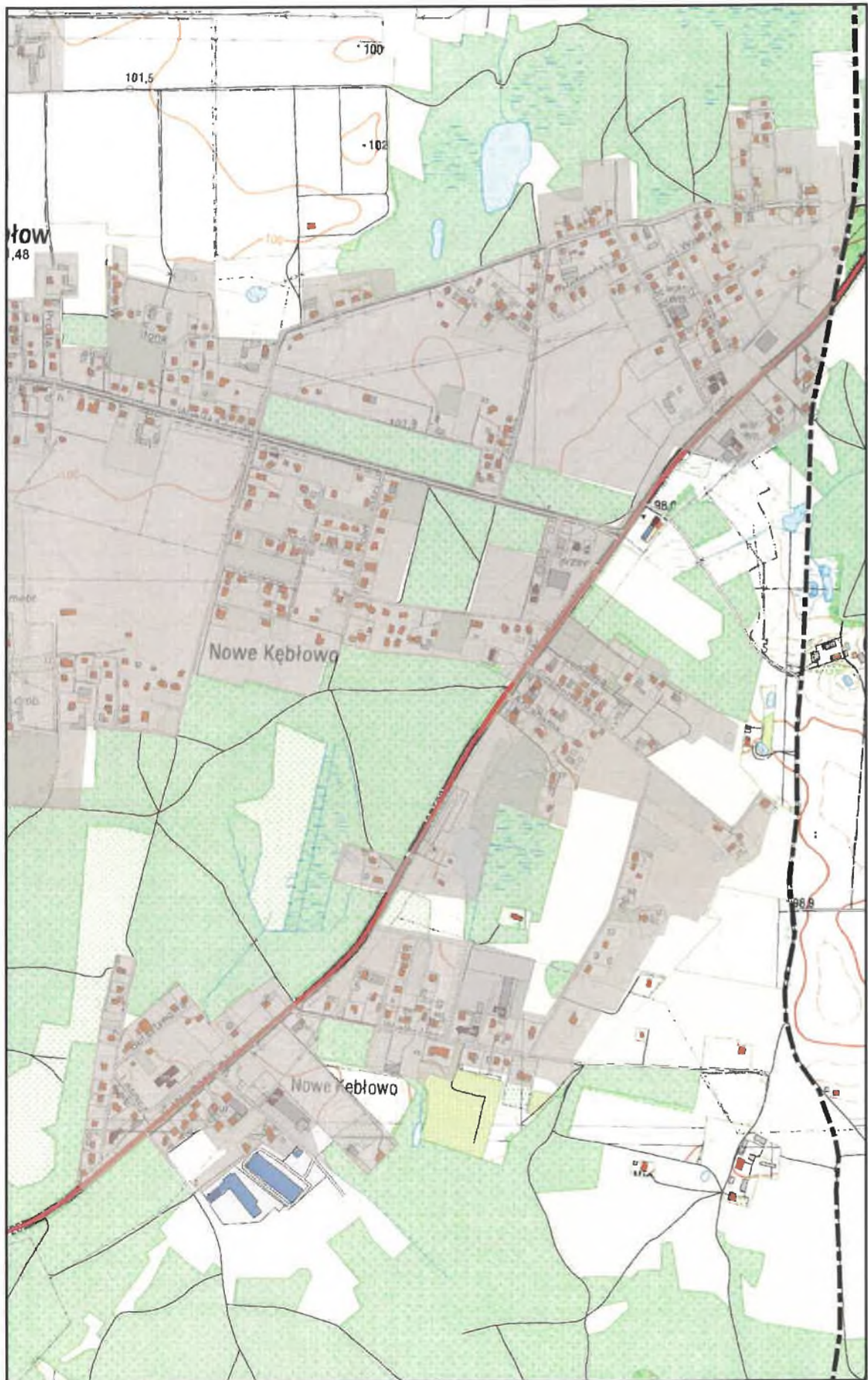


Arkusz Nr 1

Skala
1:10 000
1 cm - 100 m

100 0 100 200 m

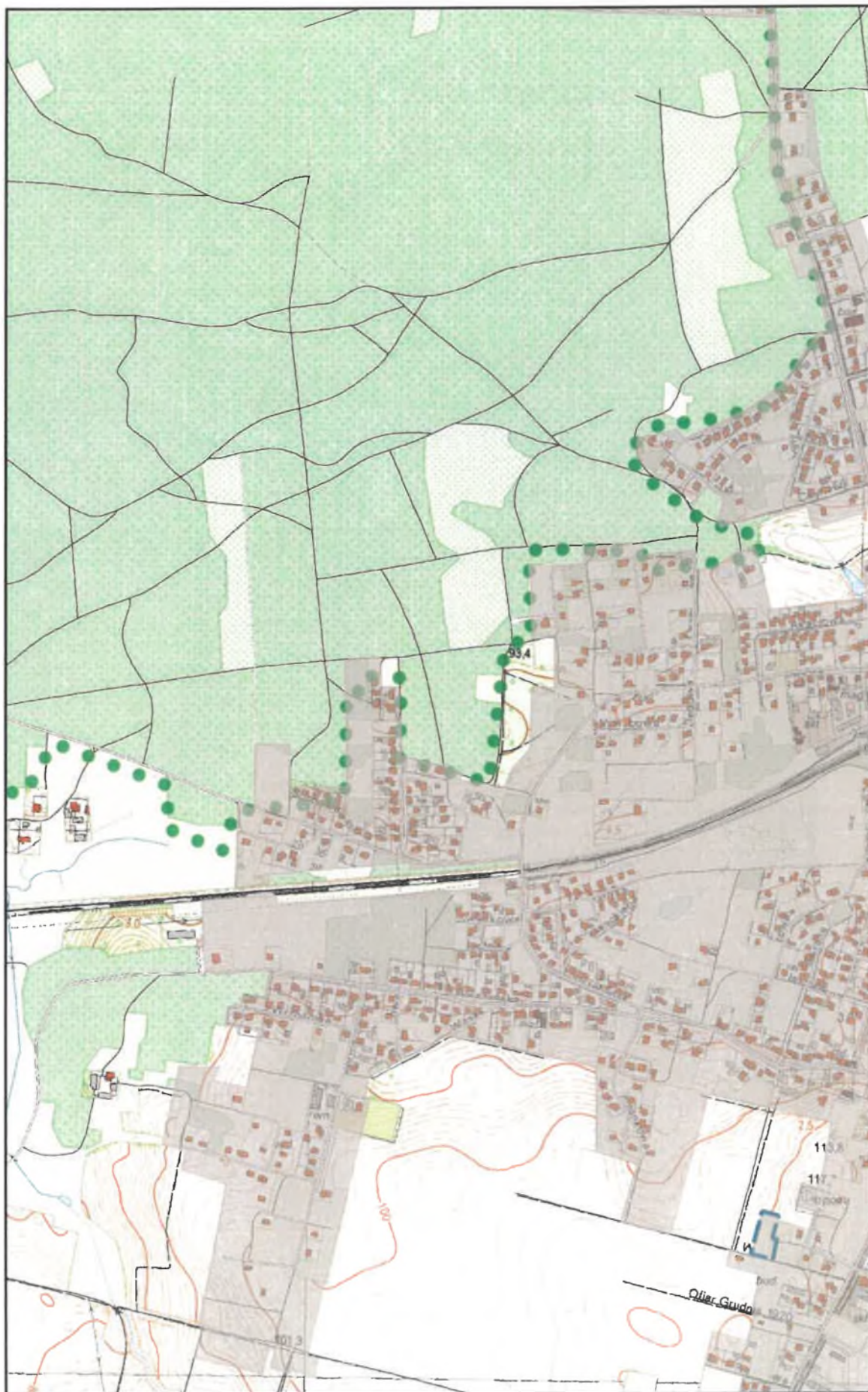




Arkusz Nr 3

Skala
1:10 000
1 cm - 100 m

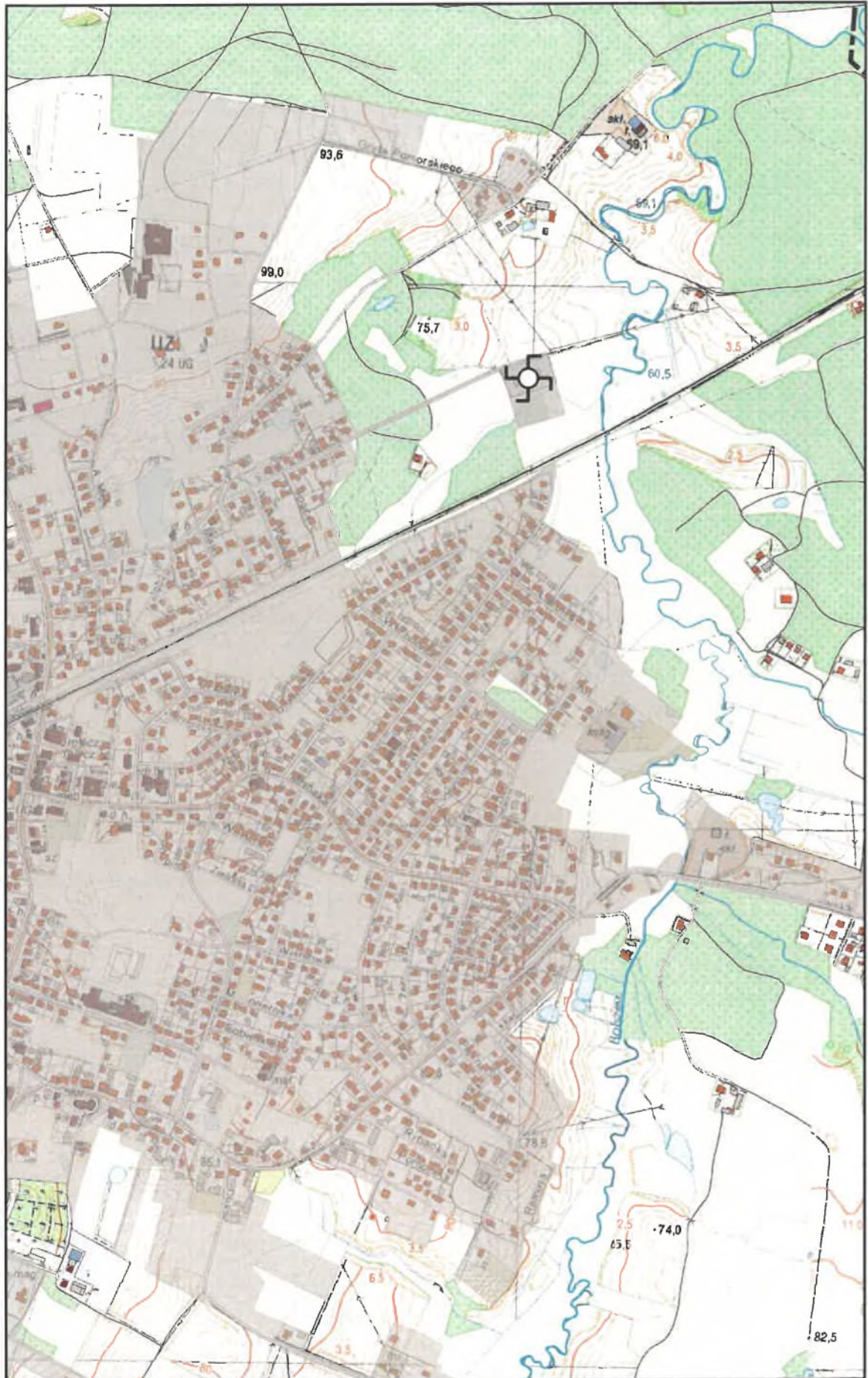
100 0 100 200 m



Arkusz Nr 4

Skala
1:10 000
1 cm - 100 m

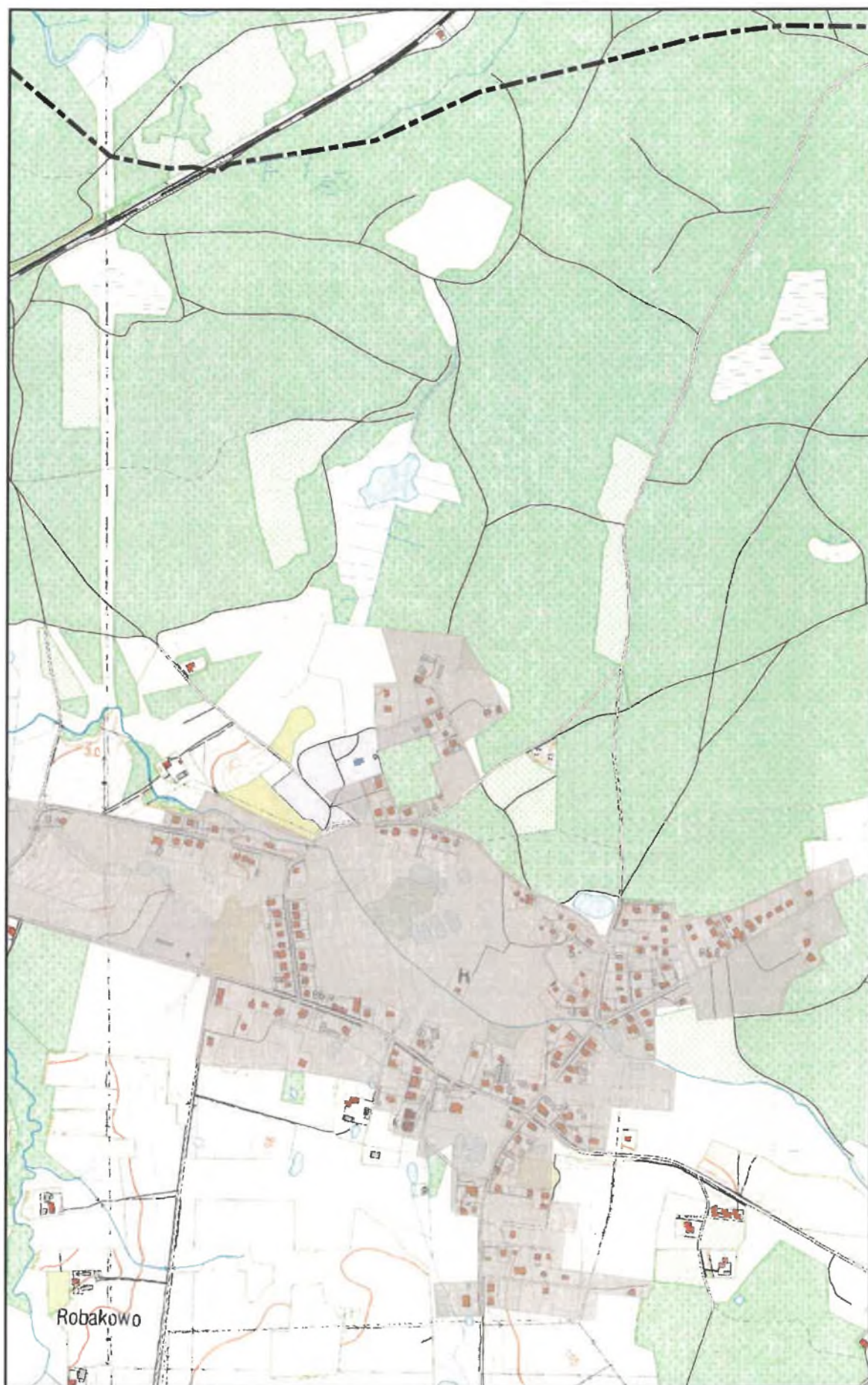
100 0 100 200 m



Arkusz Nr 5

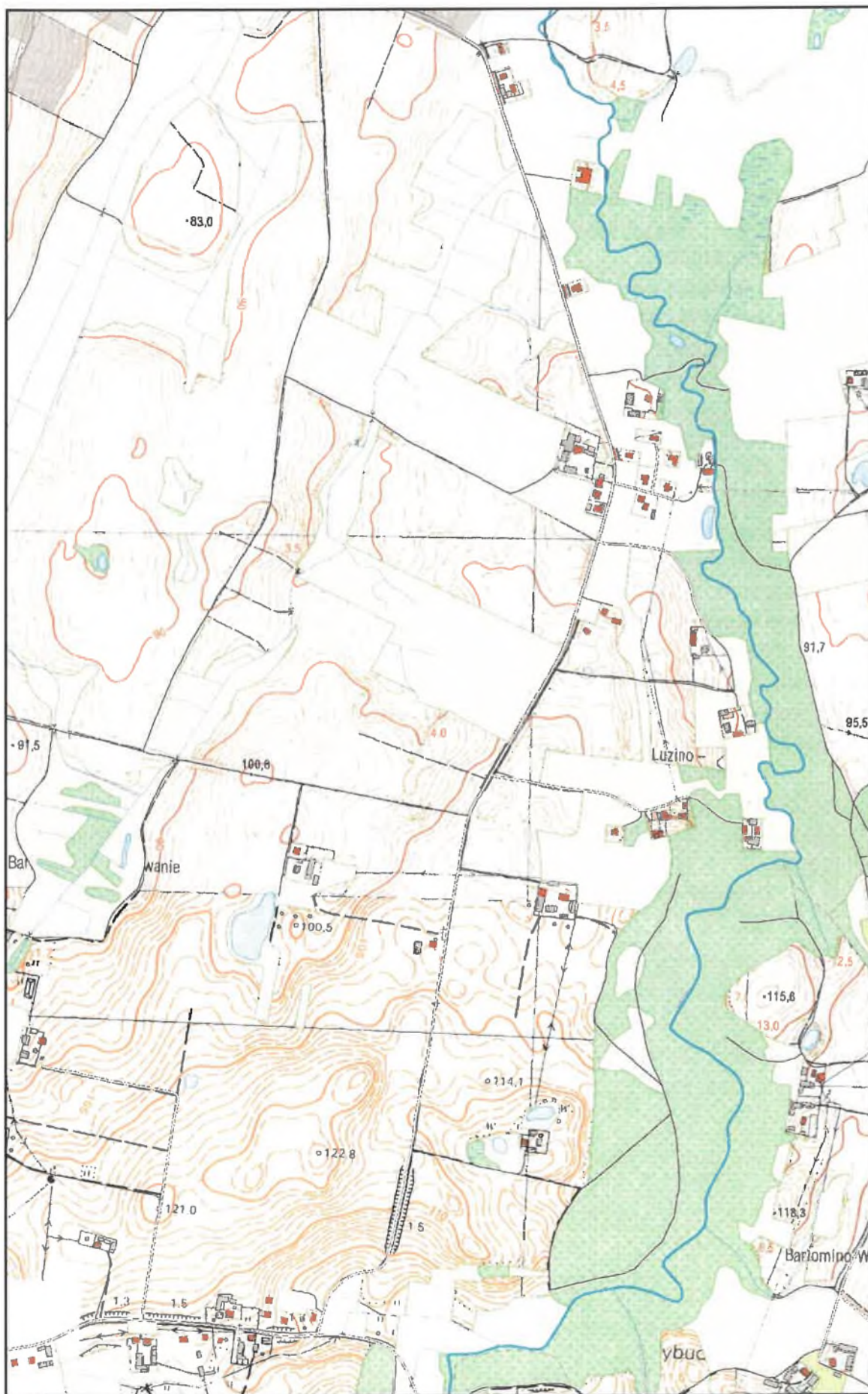
Skala
1:10 000
1 cm - 100 m

100 0 100 200 m



Arkusz Nr 7

Skala
1:10 000
1 cm - 100 m



UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 565 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378), zwanego dalej „Prawem wodnym”, dotychczasowe akty prawa miejscowego wydane na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) zachowują moc nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2020 r. i mogą być zmieniane. Wynika z tego, iż uchwała nr 805/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zachowuje moc nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2020 r. i może być zmieniona.

W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378) kompetencje w zakresie wyznaczania, zmiany lub likwidacji obszarów i granic aglomeracji przejęły samorzady gminne.

W myśl art. 87 ust. 1, 2 i 3 ww. ustawy, wyznaczanie aglomeracji następuje w drodze uchwały rady gminy będącej aktem prawa miejscowego.

Na podstawie art. 87 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713, 1378) gminy zainteresowane wyznaczaniem aglomeracji przygotowują projekt uchwały wyznaczającej aglomerację, który podlega uzgodnieniu przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie, a w zakresie obszarów objętych przynajmniej jedna formą ochrony z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Pismem z dnia 29.10.2020 r. wystąpiono do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Gdańsku z wnioskiem o uzgodnienie projektu uchwały wyznaczenia obszaru i granicy Aglomeracji Luzino (wraz z załącznikami). Organ ten w dniu 30.11.2020 r. uzgodnił projekt tej uchwały.

Pismem z dnia 29.10.2020 r. wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z wnioskiem o uzgodnienie projektu uchwały wyznaczenia obszaru i granicy Aglomeracji Luzino (wraz z załącznikami). Organ ten w dniu 4.12.2020 r. uzgodnił projekt tej uchwały.

Uchwała nie powoduje żadnych skutków finansowych dla budżetu Gminy Luzino.