

## PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

**Nazwa zamierzenia:**

Budowa całodobowego centrum opiekuńczo-mieszkalnego  
dla 20 osób

**Lokalizacja:**

Połaniec, działka nr ewid. gruntów 8622  
Obręb ewidencyjny: Połaniec  
Jednostka ewidencyjna: Połaniec

**Zamawiający:**

Gmina Połaniec  
ul. Ruszczańska 27  
28-230 Połaniec

**Opracował:**

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
-10/PKOKK/2012  
Uprawnienia w specjalności  
architektonicznej

**Sierpień 2023**

### **Kody zamówień CPV**

#### ***KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV***

- 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

#### ***KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV***

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
- 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
- 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
- 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

## Spis treści

1. Opis ogólny .....	5
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	5
1.2. Opis koncepcji architektonicznej .....	5
1.3. Program funkcjonalny: .....	6
1.4. Lokalizacja i obecne zagospodarowanie terenu .....	6
1.5. Informacje dodatkowe dot. obiektów i istniejącego zagospodarowania .....	7
1.5.1. Dane obiektu: .....	7
1.5.2. Uwarunkowania planistyczne .....	7
1.5.2. Uwarunkowanie lokalizacji .....	7
1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa .....	8
1.5.4. Przyłącza: .....	8
1.5.5. Dojazd do terenu: .....	9
2. Budynek z infrastrukturą towarzyszącą .....	10
2.1. Zakres robót objętych inwestycją .....	10
2.2. Forma architektoniczna i funkcja .....	27
2.3. Informacje szczegółowe dotyczące charakterystyki materiałów budowlanych .....	30
2.4. Informacje i wymagania efektywności energetycznej budynku .....	56
2.5. Informacje dodatkowe nt. zasad i wymagań wykonywania nasadzeń: .....	57
2.5.1. Inwentaryzacja zieleni: .....	57
2.5.2. Gospodarka zielenią: .....	58
2.5.3. Drzewa i krzewy do usunięcia: .....	58
2.5.4. Pielęgnacja istniejących drzew i krzewów po robotach inżynieryjnych. ....	59
2.5.5. Zabezpieczenie drzew podczas robót ziemnych, inżynieryjnych i drogowych. ...	60
2.5.6. Zabezpieczenie drzew i krzewów w czasie prowadzenia .....	61
2.5.7. Sadzenie nowych roślin .....	63
2.5.8. Wnioski końcowe .....	68
2.5.9. Drzewa i krzewy do nasadzenia .....	68
2.6. Informacja BIOZ .....	69
Rozdział I .....	69
Rozdział II .....	70
Rozdział III .....	71
Rozdział IV .....	72
Rozdział V .....	82
Rozdział VI .....	84
1.7. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	84
1.8. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	85
1.9. Szczegółowe właściwości powierzchniowo-kubaturowych funkcjonalno-użytkowe we wskaźnikach .....	86
3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	87
3.1. Wymagania ogólne .....	87
3.2. Wymagania formalne .....	97
3.3. Zaopatrzenie budynku w niezbędną infrastrukturę .....	98
3.4. Przygotowanie terenu budowy .....	99
3.5. Architektura .....	99
3.6. Konstrukcja .....	99
3.7. Instalacje .....	100
3.8. Wykończenia opis wymagań dot. wyposażenia i użytych materiałów wykończeniowych .....	103
CZĘŚĆ II .....	104

CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	104
1. Przedmiot inwestycji.....	104
1.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającego z odrębnych przepisów budowlanego.....	104
1.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	105
1.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego .....	105
1.4. Inne dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....	105
1.5. Informacja i wytyczne dla wykonawców .....	105

## 1. Opis ogólny

### 1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przygotowany program funkcjonalno-przestrzenny służy do ustalenia zakresu planowanej inwestycji i określenia robót budowlanych koniecznych do jej przeprowadzenia oraz sposobu ich wykonania. Opis robót wraz ze sposobem ich wykonania jest wykonany dla budowy budynku całodobowego centrum opiekuńczo-mieszkalnego z infrastrukturą zewnętrzną i zagospodarowaniem terenu pn.: **„Budowa całodobowego centrum opiekuńczo-mieszkalnego dla 20 osób w Połańcu”**.

Inwestycja złożona z następujących elementów:

- 1. Budowa budynku wg załączonej koncepcji
- 2. Wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej
- 3. Wyposażenie budynku

#### **Inwestor:**

Gmina Połaniec  
ul. Ruszczańska 27  
28-230 Połaniec

Szczegółowa lokalizacja inwestycji: Teren zlokalizowany przy ul. Lipowej w Połańcu, Powiat Staszowski Woj. Świętokrzyskie

W zakresie realizacji inwestycji są to działania takie jak: budowa nowego budynku wraz z instalacjami wewnętrznymi i wykonaniem przyłączy instalacji, zgodnie ze szczegółowym opisem, oraz zagospodarowanie działki polegające na ewentualnej stabilizacji gruntu, wykonanie nawierzchni utwardzonych, montaż prefabrykowanych obiektów małej architektury, budowy i rozbudowy sieci wewnętrznych na terenie, a także dostawa i montaż niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej. W zakres inwestycji wchodzi również uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń i decyzji administracyjnych koniecznych do przeprowadzania inwestycji, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 1.2 Opis koncepcji architektonicznej

W zakresie zadania jest budowa budynku o funkcji całodobowego zakładu opiekuńczo-mieszkalnego. Teren zagospodarowano zgodnie z funkcją podstawową - przeznaczeniem dla osób dorosłych niepełnosprawnych ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności, o których mowa w ustawie z dnia 27.08.1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U z 2021r. poz.573) oraz orzeczeniem niepełnosprawności w rozumieniu w/w ustawy, wymagającej stałej opieki. Zaprojektowano drogi dojazdowe oraz komunikację pieszo-jezdną, miejsca rekreacji, parkingi, wydzielone tereny zieleni urządzonej. Koncepcja zawiera zaakceptowany przez inwestora sposób zagospodarowania terenu wraz z przyszłościową lokalizacją zespołu budynków o wiodącej funkcji Domu Opieki Społecznej

Projektowany budynek ma wpisać się lokalizacją i funkcją w opracowaną całościową koncepcję zagospodarowania terenu pn. „Centrum Senioralne w Połaniecu” budowa zespołu budynków Domu Opieki Społecznej wraz z kompleksowym zagospodarowaniem terenu.

### 1.3 Program funkcjonalny:

Budynek z pomieszczeniami mieszkalnymi dla 20 osób oraz niezbędne pomieszczenia obsługi.

### 1.4 Lokalizacja i obecne zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji znajduje na działce nr 8622 w południowej części Miasta Połaniec przy ul. Lipowej. Dojazd do terenu ul. Ruszczańską. Teren objęty planem zagospodarowania przestrzennego podjętego Uchwałą nr XLIX/309/2017 z dnia 26 października 2017r.-obszaru „Połaniec-Lipowa”.



## **1.5 Informacje dodatkowe dot. obiektów i istniejącego zagospodarowania**

### **1.5.1 Dane obiektu:**

Powierzchnia zabudowy: 1177,57 m<sup>2</sup>

Wymiary obiektu: 18,14 m x 80,92 m

Kubatura obiektu: 7673,18 m<sup>3</sup>

Powierzchnia całkowita: 1204,85 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa obiektu: 960,91 m<sup>2</sup>

### **1.5.2 Uwarunkowania planistyczne**

- Obowiązujące akty prawne dla terenu: Plan zagospodarowania przestrzennego podjęty Uchwałą nr XLIX/309/2017 z dnia 26 października 2017r.- obszaru „Połaniec-Lipowa”. Tereny objęte inwestycją oznaczone jako UCP - tereny zabudowy usługowej celu publicznego.

- Informacja o ochronie konserwatorskiej:

Teren inwestycji nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej i nie jest wpisany do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony krajobrazu ruralistycznego.

- Informacja o strefach eksploatacji górniczej:

Działka o nr 8622 na której przewidziana jest inwestycja znajduje się poza obrębem wpływu eksploatacji górniczej. Projektowane prace budowlane nie wymagają zabezpieczeń na szkody górnicze.

### **1.5.2 Uwarunkowanie lokalizacji**

Strefa obciążenia śniegiem i wiatrem:

- II strefa śniegowa ( na podstawie normy PN-EN 1991-1-3:2005) - III strefa wiatrowa (na podstawie normy PN-EN 1991-1-4)

Kategoria geotechniczna i nośność gruntu:

Z uwagi na dziewiczy charakter terenu można przewidzieć wymianę gruntu w miejscu posadowienia budynków.

Dla inwestycji należy przewidzieć wyłączenie z produkcji rolniczej bądź leśnej.

### 1.5.3 Ochrona przeciwpożarowa

- Budynek jednokondygnacyjny względem wymogów ochrony przeciwpożarowej zalicza się do budynków niskich – wysokość przedmiotowego budynku 7,63 m;
- Budynek z uwagi na jego przeznaczenie zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II;
- Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku „B”. Ze względu na liczbę kondygnacji nadziemnych (budynek jednokondygnacyjny) dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do „D”;
- a) główna konstrukcja nośna: R30
- b) strop: REI30
- c) ściana zewnętrzna: EI30
- d) ściany wewnętrzne: nie ustala się
- e) przekrycie dachu: nie ustala się
- Urządzenia przeciwpożarowe:
  - a) Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu w obrębie głównego wejścia do budynku;
  - b) Sieć hydrantów wewnętrznych DN25 by pokrywały całą powierzchnię;
  - c) Oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych o czasie świecenia 1h;
- Sieć hydrantów zewnętrznych :
  - Hydrant 80mm do 75m od budynku;
  - Hydrant 80mm do 150m od budynku;
- Budynek stanowi jedną strefę pożarową;
- W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem;
- Droga pożarowa do budynku zapewniona o szerokości 6 m w odległości 5 m od budynku;
- Dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 8.06.2010r., Dz.U. nr 109 poz. 719;
- Budynek należy oznakować znakami ochrony przeciwpożarowej oraz znakami informacyjnymi;
- Budynek należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy;
- Długość dojść w strefę i wyjście z budynku nie przekracza dopuszczalnej;
- Szerokość drzwi w komunikacji minimum 0.9;
- Drzwi na drogach ewakuacyjnych otwierane na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji;
- Pozostałe elementy należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi.

### 1.5.4 Przyłącza:

Dla inwestycji należy wykonać przyłącza mediów:

- elektro-energetyczne
- wodno-kanalizacyjne
- telekomunikacyjne
- internetowe (przewiduje się rozbudowę kanalizacyjnej sieci światłowodowej ok. 500 m)
- ciepłownicze

Dla budowy przyłączy należy uzyskać warunki przyłączenia od gestorów sieci.

Przyłącza wody oraz ciepłownicze doprowadzić bezpośrednio do pomieszczenia 1.76 (kotłownia).

Przyłącze energetyczne doprowadzić do pomieszczenia 1.76 (kotłownia) gdzie należy usytuować rozdzielnicę. Fragment trasy biegnący przez budynek należy przeprowadzić pod posadzką w rurze izolacyjnej.

### 1.5.5 Dojazd do terenu:

Istniejący dojazd od ulicy Lipowej. Na działce przeznaczonej pod inwestycję należy wykonać dojazd i utwardzenia zgodnie z zagospodarowaniem terenu.

Parametry chodników i dojazdów:

Warstwy konstrukcyjne utwardzeń pod ciągi komunikacji kołowej (należy wykonać o parametrach nie gorszych niż):

1. Kostka betonowa prefabrykowana 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej (1:4) - 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 1,0$
2. Podbudowa: - pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 - 10cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 1,0$  - zasadnicza z kruszywa łamanego 4/63 - 15cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 1,0$
3. Warstwa filtracyjna - piasek drobny 15cm, stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,97$
4. Grunt stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,97$

Warstwy utwardzeń pod miejsca postojowe (należy wykonać parametrach nie gorszych niż):

1. Kostka betonowa prefabrykowana 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej (1:4) - 5 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 1,0$
2. Podbudowa: pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 - 10cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 1,0$  - zasadnicza z kruszywa łamanego 4/63 - 15cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 1,0$
3. Warstwa filtracyjna - piasek drobny 15cm, stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,97$
4. Grunt stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,97$

Warstwy konstrukcyjne utwardzeń pod ciągi komunikacji pieszej (należy wykonać o parametrach nie gorszych niż):

1. Kostka betonowa prefabrykowana 8cm - na podsypce piaskowo-cementowej (1:4) - 3 cm, stabilizowanej mechanicznie do  $I_s > 0,97$
2. Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 15cm, stabilizowana mechanicznie do  $I_s > 0,97$
3. Warstwa filtracyjna - piasek drobny 15cm, stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,97$
4. Grunt stabilizowany mechanicznie do  $I_s > 0,97$

- Krawężniki drogowe betonowe nawierzchni komunikacji kołowej z kostki brukowej betonowej
  - Krawężnik betonowy 15x30x100 cm; - podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm;
  - Ława betonowa z oporem 15 cm;
  - Pospółka 10 cm;
- Obrzeża trawnikowe betonowe nawierzchni komunikacji pieszej z kostki brukowej betonowej - obrzeże trawnikowe betonowe 8x25x100cm w kolorze zgodnym z kolorystyką nawierzchni; - podbudowa betonowa 20 cm z betonu B10; - Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.  
Dopuszcza się rozwiązania zamienne po akceptacji inwestora.

## Zakres robót budowlanych

### 2. Budynek z infrastrukturą towarzyszącą

#### 2.1 Zakres robót objętych inwestycją

Wyszczególniony zakres robót obejmuje zestawienie głównych robót przy budynku wraz z instalacjami i przyłączami. Wymiary poszczególnych obiektów wraz z określeniem lokalizacji zawarto na załącznikach graficznych.

Etap	Zakres
Roboty przygotowawcze	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy</li> <li>- Rozbiórka obiektów budowlanych oraz obiektów infrastruktury przeznaczonych do demontażu (jeżeli istnieją)</li> <li>- Wykonanie zagęszczeń/zabezpieczeń gruntu pod planowaną inwestycję</li> <li>- Budowa przyłączy</li> <li>- Wykonanie wycinek drzewostanu kolidującego z projektowanym obiektem</li> </ul>
Budowa obiektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykonanie korytowania terenu</li> <li>- Budowa fundamentów</li> <li>- Wykonanie izolacji i zabezpieczenia</li> <li>- Konstrukcja posadzek</li> <li>- Konstrukcja nośna</li> <li>- Konstrukcja ścian zewnętrznych</li> <li>- Ściany wewnętrzne i działowe</li> <li>- Strop nad parterem wraz z ociepleniem (jeżeli zastosowano)</li> <li>- Trzony kominowe spalinowe i wentylacyjne (jeżeli zastosowano)</li> <li>- Izolacja dachu</li> <li>- Pokrycie dachu</li> <li>- Stolarka okienna i drzwiowa</li> <li>- Docieplenie ścian zewnętrznych</li> <li>- Wykończenie elewacji</li> <li>- Wykończenie ścian wewnętrznych</li> <li>- Wykończenie ścian pom. mokrych</li> <li>- Posadzki i izolacje poziome</li> <li>- Elementy wykończenia wnętrz</li> <li>- Instalacja elektryczna</li> <li>- Instalacja wodno-kanalizacyjna</li> <li>- Instalacja c.o.</li> <li>- Instalacja antywłamaniowa</li> <li>- Instalacja telekomunikacyjna, monitoring, przywoławcza</li> <li>- Instalacja ochrony pożarowej</li> <li>- Instalacja internetowa</li> <li>- Malowanie elewacji</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Malowanie pomieszczeń</li><li>- Montaż oświetlenia energooszczędnego LED, urządzeń i instalacji odbiorczych</li><li>- Inne prace budowlane wynikające z zakresu inwestycji</li><li>- Montaż urządzeń wentylacji mechanicznej i rekuperacji</li><li>- Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych</li><li>- Montaż wyposażenia sanitarnego</li><li>- Budowa instalacji elektrycznej</li><li>- Montaż opraw oświetleniowych energooszczędnych typu LED</li><li>- Montaż gniazd i przyłączy urządzeń</li><li>- Budowa wewnętrznych instalacji elektrycznych</li><li>- Budowa oświetlenia energooszczędnego zewnętrznego budynku</li><li>- Montaż tablic rozdzielczych</li><li>- Montaż liczników energii (należy w przyszłości przewidzieć możliwość wyposażenie w podliczniki pokoje)</li></ul>	
Wyposażenie	Dostawa i montaż wyposażenia zgodnie z wyszczególnieniem i scenariuszem prezentacji	
Pokoje:		
Nazwa	Ilość	Opis
Lampka nocna	20	Pobór mocy: 40W, wysokość: 20-30 cm, rodzaj: stojąca
Szafka nocna	20	„Materiał Płyta MDF Min. Wymiary Szer.: 45 cm, wys.: 45 cm głęb.: 30 cm <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 podręczne szuflady</li><li>- metalowy uchwyt</li><li>- 1 półka otwarta</li></ul> Akcesoria: prowadnice z cichym domykaniem, uchwyt metalowy. Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym”
Szafa ubraniowa	20	„Szafa dwudrzwiowa Materiał Płyta MDF <ul style="list-style-type: none"><li>-drzwi przesuwne, na jednym skrzydle lustro</li><li>- drążek na ubrania</li><li>- min. 4 półki na ubrania</li></ul> Szerokość: 90-100 cm; Wysokość: 192-220 cm; Głębokość: 30 cm wraz z szafką na buty”
Tapczan	20	Min. Wymiary Szer.: 82 cm, wys.: 55cm, głęb.: 200 cm; 1-osobowy, unoszony, ze skrzynią na pościel; Tapczan z pojemnikiem na pościel; Regulowane zagłówki; Wypełnienie siedziska: sprężynowe; Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym.
Stół	20	Stół składany o wymiarach: ok. 60x60 cm h=712-728 mm. Błat wykonany z płyty melaminowanej imitującej strukturę drewna gr. 18 mm, krawędzie blatu pokryte taśmą plastikową gr. 2 mm. Stelaż stołu obwiedniowy wykonany z profilu stalowego kwadratowego chromowanego. Stopki z tworzywa sztucznego możliwość regulacji do 15 mm.
Krzesło	20	Krzesło z wykonane z stali i tworzywa sztucznego. Z materiału łatwego w utrzymaniu. Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym.

Telewizor 32	20	Telewizor: przekątna ekranu 32 cale, rozdzielczość 3840×2160; Dolby Digital Plus, głośniki 2-kanalowe. Funkcje Smart: aplikacje, przeglądarka internetowa. WiFi Direct-tak; łączność:HDMI-3, USB-2, Ethernet (LAN), złącze Anynet+ (HDMI-CEC); Wzornictwo: ramka bardzo wąska, rodzaj obudowy slim; Funkcje dodatkowe: procesor czterordzeniowy, wbudowane łącze Bluetooth, obsługa USB HID; Klasa efektywności energetycznej A; Maksymalny pobór mocy 190 W; Uchwyt do TV typu: ruchomy maksymalne obciążenie(kg)-50. Regulacja: w pionie +/- 15 stopni, poziomie +/- 180 stopni; Rozmiar ekranu(cal): 32- 55 max. odległość od ściany/sufitu- 476 mm min. odległość od ściany/sufitu 69 mm Szerokość/wysokość 400/400 mm
Czajnik elektryczny	20	Wykonany ze stali nierdzewnej, pojemność co najmniej 1,5l, regulacja temperatury, obrotowa podstawa, bezpieczny w dotyku, grzałka ukryta, moc nominalna 2200 W, zabezpieczenie przed przegrzaniem, pokrywa otwierana na przycisk
<b>Łazienka</b>		
Szafka do łazienki	20	Szafka wisząca do łazienki, Min. Wymiary wys.: 70 cm, szer.: 45-50cm głęb.: 20 cm Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym. Korpus: płyta wiórowa laminowana. Front szafki z lakierowanej płyty MDF wilgocioodpornej + lustro Półki: dwie, liczba drzwi: 2; Zawiasy samodomykające z cichym domykiem.
Miska ustępowa	20	Kształt zaokrąglony, odpływ poziomy, montaż do posadzki, spłukiwanie dolne, dostosowane dla osób niepełnosprawnych
Poręcze dla niepełnosprawnych przy misce ustępowej	20	Dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Poręcze ze stali nierdzewnej AISI 304.
Umywalki	20	Dostosowane dla osób niepełnosprawnych
Grzejnik elektryczny	20	Wysokość: 900 mm Szerokość: 500 mm Głębokość: 30-45 mm Moc grzewcza min.: 300 W Napięcie robocze: 230V/50 Hz Stopień ochrony: IP44 Sterowanie dotykowe za pomocą wyświetlacza LED Materiał: Stal nierdzewna AISI 304 lub aluminium
<b>WC</b>		
Miska ustępowa	4	kształt zaokrąglony, odpływ poziomy, montaż do posadzki, spłukiwanie dolne, dostosowane dla osób niepełnosprawnych
Poręcze dla niepełnosprawnych	3	Dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Poręcze ze stali nierdzewnej AISI 304.

przy misce ustępowej		
Umywalki	4	Dostosowane dla osób niepełnosprawnych
<b>Część kuchenna + jadalnia</b>		
Stół	5	Stół o wymiarach: ok. 110x80 cm h= 712-728 mm. Błat wykonany z płyty melaminowanej imitującej strukturę drewna gr. 18 mm, krawędzie blatu pokryte taśmą plastikową gr. 2 mm. Stelaż stołu obwiedniowy wykonany z profilu stalowego kwadratowego chromowanego. Stopki z tworzywa sztucznego możliwość regulacji do 15 mm.
Taborety	20	Taborety wykonane z stali i tworzywa sztucznego. Z materiału łatwego w utrzymaniu. Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym
szafka przelotowa	1	Szafka przelotowa drzwiami suwanymi wykonana w całości ze stali nierdzewnej pozbawiona elementów drewnianych i tworzyw sztucznych dostosowana wielkością do załącznika P03
Lodówka	1	Lodówka typu side by side, Kolor srebrny, Min. Wymiary (wys.x szer.x gt.) 178 x 90 x 73cm, Pojemność chłodziarki / zamrażarki 3801/1301, napięcie 230V
Kuchnia elektryczna gastronomiczna 4-polowa z piekarnikiem elektrycznym	1	Głębokość - D: 700 mm Moc elektryczna: 17.4 kW    Napięcie - U: 400 V Napięcie zasilania [V]: 400 V Szerokość - W: 800 mm Wysokość - H: 850 mm Zasilanie: prąd
Okap	1	Okap gastronomiczny z wentylatorem wykonany ze stali nierdzewnej, rynienka ociekowa z zaworem spustowym min. wymiary 80x70x45, okap wraz z przyłączem, zasilanie 230V. Okap wyposażony w oświetlenie.
Zmywarka gastronomiczna z funkcją wyparzania z dozownikiem płynu myjącego wraz automatycznym zmiękczaczem do wody	1	Zmywarka gastronomiczna wykonana ze stali nierdzewnej, czas trwania cyklu 120-180 sek. Min wymiary 80x60x55, napięcie 230V, 2 pary ramion myjąco - płuczących. Wyposażenie: - kosz na szkło - 1 szt.; - kosz na sztućce - 1 szt.; - kosz na talerze - 1 szt.; - wbudowany dozownik płynu myjącego; - wbudowany dozownik płynu nabłyszczającego; - pompa spustowa
Stół stalowy ze zlewem 1-komorowym wraz z baterią gastronomiczną z prysznicem oraz syfon	1	Głębokość - D: 600 mm Materiał wykonania: stal nierdzewna Szerokość - W: 1000 mm Wysokość - H: 850 mm Połka pod zlewem Bateria jednootworowa, sztorcowa- Prysznic odporny na przepływ wody pod dużym ciśnieniem- Osłona prysznica wykonana z tworzywa sztucznego Regulowany wspornik kolumnowy- Uchwyt ścienny z możliwością skrócenia- Wężyki z końcówką 1/2"- Otwór w zlewie 30 mm- Wysięg wylewki 280 mm
Zlewozmywak	1	Głębokość - D: 600 mm Materiał wykonania: stal nierdzewna

		Bateria jednootworowa, sztorcowa- Prysznic odporny na przepływ wody pod dużym ciśnieniem- Osłona prysznica wykonana z tworzywa sztucznego Regulowany wspornik kolumnowy- Uchwyt ścienny z możliwością skrócenia- Wężyki z końcówką 1/2"- Otwór w zlewie 30 mm- Wysięg wylewki 280 mm
Taboret elektryczny	1	Częstotliwość: 50 Hz Głębokość - D: 580 mm Moc elektryczna: 5 kW Napięcie - U: 400 V Napięcie zasilania [V]: 400 V Szerokość - W: 580 mm Wysokość - H: 380 mm Zasilanie: prąd Obudowa - Stal nierdzewna
Piec konwekcyjny	1	Sterowanie manualne- Konwekcja oraz nawilżanie- Odległość między prowadnicami 70 mm-1 ruszt GN 2/3 w zestawie Rodzaje grzałek:- Konwekcyjna 3 kW; grilla: 1,8 kW-Grzałki w komorze: dolna 1,6 kW; górna 0,7 kW, - Wymiary zewnętrzne (mm): 620x555x(H)585 - moc: 3000 - napięcie: 230 - pojemność: 4 x GN 2/3
Meble kuchenne na wymiar	1	Kuchnia na wymiar dostosowana do gabarytów pomieszczenia - <u>Szafki kuchenne górne</u> : dł. 243 cm głębokość 30/40 cm, wysokość 100/110. Trzy szafki otwierane wykonane z płyty meblowej o grubości 18 mm z półkami z regulowaną wysokością, jedna szafka pod okap kuchenny. Fronty z płyty meblowej 18 mm, z obrzeżem PCV 2 mm kolor do uzgodnienia z użytkownikiem. Ociekacz do szafki obok zlewozmywaka. Wykończenie górnych szafek przy użyciu blendy. Zawiasy samodomykające z cichym domykiem. - <u>Szafki kuchenne górne</u> : dł. 245 cm głębokość 30/40 cm, wysokość 100/110. Trzy szafki otwierane wykonane z płyty meblowej o grubości 18 mm z półkami z regulowaną wysokością. Fronty z płyty meblowej 18 mm, z obrzeżem PCV 2 mm kolor do uzgodnienia z użytkownikiem. Wykończenie górnych szafek przy użyciu blendy. Zawiasy samodomykające z cichym domykiem. - <u>Szafki kuchenne dolne</u> : dł. 124 cm, głębokość 60 cm, wysokość 85/90 cm. Szafki obok zmywarki gastronomicznej otwierane wykonane z płyty meblowej o grubości 18 mm z półkami z regulowaną wysokością. Blaty pełne kuchenne gr. 38 mm z pojedynczym zaobleniem, zakończone PCV 2 mm-pokryte wzmacnianym laminatem. Zawiasy samodomykające z cichym domykiem. - <u>3 x Szafki kuchenne dolne</u> : dł. 85 cm, głębokość 60 cm, wysokość 85/90 cm. Dwie szafki otwierane wykonane z

		<p>plyty meblowej o grubości 18 mm z półkami z regulowaną wysokością, jedna szafka wyposażona w 3 szuflady-cichy domyk. Blaty pełne kuchenne gr. 38 mm z pojedynczym zaobleniem, zakończone PCV 2 mm-pokryte wzmacnianym laminatem. Zawiasy samodomykające z cichym domykiem. Korpusy szafek skręcane śrubami. Wszystkie szafki z regulowanymi stopkami i cokół maskujący.</p> <p><u>Tolerancja wymiarów: + - 2 cm. Wszystkie uchwyty metalowe kształt do uzgodnienia z zamawiającym. Wycięcie w blacie, podłączenie do instalacji wod.-kan. zlewu w zakresie wykonawcy, wraz ze zlewem montaż baterii jednouchwytowej kuchennej.</u></p>
Wózek kelnerski	1	Ze stali nierdzewnej, dwupółkowy, wymiary wózka: 80-86 cm/ 45-50cm /80-90cm, 4 gumowe kółka, skrętne, w tym 2 z hamulcem
Bemar jezdny	1	Urządzenie do utrzymania temp., gorących potraw, z niezależnym sterowaniem komór w bemarkach wielokomorowych, z termostatem regulacji temperatury od 30 do 90 stopni C, dł. 180cm 4-komorowy, 2 kółka z hamulcem + 3 duże pojemniki ze stali nierdzewnej, wymiary: 530/325/200mm typ GN 1/1, pojemność 28 litrów + 3 szt. pokrywa ze stali nierdzewnej do pojemników + 2 szt pojemniki ze stali nierdzewnej wymiary: 265/325/200mm typ GN 1/2, pojemność 12,5 litrów + 2 szt. pokrywa ze stali nierdzewnej
<b>Brudownik</b>		
Dezynfektor	1	<p>Myjnia dezynfektor wisząca na ścianie przeznaczona do automatycznego opróżniania, mycia, dezynfekcji i suszenia różnego typu basenów, kaczek, pojemników na mocz, misek do mycia chorych i innych szpitalnych naczyń sanitarnych, ładowana od frontu. Minimalna pojemność komory dla uchwytu standardowego: 1 basen z pokrywką i 1 kaczka lub 3 kaczki. Możliwość szybkiej wymiany i stosowania uchwytów specjalistycznych. Zgodność z normą EN ISO 15883-1 i EN ISO 15883-3. Komora mycia ze stali nierdzewnej, głęboko tłoczona, bez spoin z nachyleniem sufitu.</p>
<b>Punkt gastronomiczny</b>		
Blat kuchenny	1	Blat kuchenny o wymiarach 355 cm x 60 cm z materiału trudnopalnego
Kuchenka elektryczna	1	Podwójna płyta grzewcza ze szcztokowanej stali nierdzewnej trudnopalna, część górna ze szcztokowanej stali nierdzewnej, Pierścienie grzewcze: 15 cm Ø, ok. 1000 W - 18 cm Ø, ok. 1500 W., bezstopniowa regulacja temperatury za pomocą termostatu
Zlewozmywak	1	<p>Głębokość - D: 600 mm</p> <p>Materiał wykonania: stal nierdzewna (trudnopalny)</p> <p>Bateria jednootworowa, sztorcowa- Prysznic odporny na przepływ wody pod dużym ciśnieniem- Osłona prysznic</p>

		wykonana z tworzywa sztucznego Regulowany wspornik kolumnowy- Uchwyt ścienny z możliwością skrócenia- Wężyki z końcówką 1/2"- Otwór w zlewie 30 mm- Wysięg wylewki 280 mm,
<b>Pokój gościnno-wytnieniowy</b>		
Fotel	2	Fotel z ekoskóry biały, z oparciem, obrotowe siedzisko tapicerowane skórą ekologiczną, stalowy stelaż, podstawa z chromowanego metalu, obciążenie - min. 100Kg
Stół	2	Stół 60x100x75, zaokrąglone blaty, płyta laminowana, okleinowane buk, nogi drewniane lub metalowe, blat o grubości 25 mm
Krzesło	2	Krzesło z oparciem, stabilne, konstrukcja stal chromowana, siedzisko i oparcie polipropylen białe, nośność min. 100Kg
Łóżko	1	Łóżko lekarskie o konstrukcji metalowej, nośność min 120kg, regulowane elektrycznie, regulacja wysokości łóżka 40/80 [cm], na kółkach z hamulcami, z materacem, zmywalny pokrowiec, barierki boczne, wymiary łóżka 90 x 200 [cm], krążki odbojowe
Szafa	1	Szafa ubraniowa wykonana z płyty MDF, Wymiary 60x100x200cm, okleina do ustalenia z inwestorem
<b>Pokoje rehabilitacyjne</b>		
Ścianka mobilna	1	Stalowa rama wewnętrzna aluminiowe listwy zewnętrzne pióro-wpust, kolor ramy do uzgodnienia z zamawiającym, podwieszenie 1 lub 2 punktowe, obsługa manualna bądź automatyczna, wypełnienie z płyt melaminowanych, fornirowanych, tapetowanych, Grubość ściany do 110mm, ciężar 42-52 kg/m <sup>2</sup> , szerokość modułu 700-1300 mm, izolacyjność akustyczna - do Rw = 54 dB, wymiary zgodnie z załącznikiem P03
UGUL- Kabina do ćwiczeń w podwieszeniu z przewieszką boczną i drabinką	1	- podwójna kabina do ćwiczeń w podwieszeniu UGUL do zastosowania przy wspomaganiu leczenia schorzeń narządu ruchu, w szczególności przy dolegliwościach ortopedycznych, reumatoidalnych, neurologicznych. Pozwalająca na wykonywanie ćwiczeń w odciążeniu, z oporem, podwieszeń całkowitych i częściowych - wymiary nie większe niż (szer/gt/wys) 400/200/200 [cm] i nie mniejsze niż 390/190/190 [cm] - 14 segmentów - przewieszka boczna i drabinka
Wypożyczenie kabiny	1	- linka do zawieszeń 1,6 [m] – 20 szt. - lina do zawieszeń 0,96 [m] - 4 szt. - linka do zawieszeń samo wspomaganych 2,25 [m] - 6 szt. - linka do zawieszeń samo wspomaganych 5,5 [m] - 2 szt. - linka do ćwiczeń oporowych 3,5 [m] - 8 szt. - podwieszka do przedramion i podudzi 0,11x0,47 [m] - 8 szt. - podwieszka ramion i ud 0,57x0,15 [m] - 8 szt.- podwieszka pod miednicę 0,9x0,22 [m] - 2 szt. - podwieszka pod klatkę piersiową 0.78x0,24x0,11 - 2 szt. - podwieszka pod głowę 0,62x0,17 [m] - 2 szt. - podwieszka wąska pod stopę 0,6x0,54 [m] - 4 szt. – podwieszka dwustawowa - 4 szt. - uniwersalny pas do wyciągu za

		<p>miednicę - 4 szt. - kamaszek do ćwiczeń i wyciągów - 2 szt. - obciążnik 0,5 [kg] - 4 szt. - obciążnik 1,0 [kg] - 4 szt. - obciążnik 1,5 [kg] - 2 szt. - obciążnik 2,0 [kg] - 2 szt. - obciążnik 2,5 [kg] - 2 szt. - obciążnik 3,0 [kg] - 2 szt. - mankiet nadgarstkowy ze skóry 0,25x0,08 [m] - 4szt. - mankiet nadgarstkowy ze skóry 0,33x0,1 [m] - 4 szt. - mankiet udowy ze skóry 0,48x0,11[m] - 4 szt. - esik-hak do zawiesznień (pasujący do przełożenia na łączeniu kraty-60 szt. - pas stabilizujący miednicę - 2 szt</p>
Stół rehabilitacyjny elektryczny trójpłaszczyznowy	2	<p>Stół rehabilitacyjny z trójpłaszczyznową regulacją leżyska za pomocą siłownika elektrycznego (płaszczyzna strzałkowa), za pomocą sprężyn gazowych (płaszczyzna poprzeczna, płaszczyzna czołowa) Wyposażony w 2 siłowniki elektryczne i 5 siłowników gazowych. Na wyposażeniu stołu pilot ręczny. - trzyczęściowe leżysko - wymiary (dł x szer) 200x65 [cm] - elektryczna regulacja wysokość w przedziale minimum 60- 105 [cm] - płynna regulacja kąta zagłówek w przedziale minimum +/- 35 [st] - regulacja części pod nogi w 3 płaszczyznach czołowa (zgięcie/wyprost) +80/-30 [st] strzałkowa (zgięcie boczne) +/- 15 [st] poprzeczna (rotacja) +/- 10 [st] - maksymalne obciążenie do 150 kg - wyposażony w system jezdny z hamulcem - zagłówek wyposażony w otwór na twarz oraz podłokietniki (zagłówek trzyczęściowy) - wyposażony w uchwyt mocowania pasów stabilizacyjnych oraz uchwyt do mocowania papieru</p>
Bieżnia elektryczna	2	<p>- stabilna konstrukcja skutecznie tłumiąca drgania w trakcie ćwiczeń - powierzchnia do biegania nie mniejsza niż : 40 x 130 [cm] - wyposażona w komputer monitorujący parametry: tętna, prędkości, dystansu, czasu, ilości spalonych kalorii, wykonanej pracy, kąta nachylenia bieżni- minimum 9 programów treningowych, w tym 5 programów zmiany prędkości oraz 4 programy zmiany kąta nachylenia bieżni - minimum 2 programy użytkownika - minimum 8 poziomów obciążenia w trakcie ćwiczeń - elektryczna regulacja kąta nachylenia bieżni w zakresie minimum od 0 do 12 stopni - minimalny zakres prędkości 1-16 km/h - wymiary nie większe niż 150x75x140 [cm]</p>
Rower elektryczny	2	<p>- komfortowe siedzisko o regulowanej wysokości w pionie i poziomie. - przednie kółka ułatwiające transport - możliwość wyboru stałego poziomu i stałej mocy ćwiczenia - minimum 16 poziomów obciążenia - magnetyczny system regulacji oporu - minimum 21 programów terapeutycznych w tym programy użytkownika (min 4), programy sterowane tętnem (min 4), program manualny(min 1) - komputer monitorujący parametry: czasu, prędkości, dystansu, mocy, kalorii, wielkości obciążenia - funkcja docelowego tętna - funkcja Mount Down/ Up. - program Body FAT z wyznaczaniem BMI - regulacja wielkości pracy</p>

		ćwiczącego w oparciu o : płeć, wagę, wzrost - podział sekcji ćwiczenia na 30 segmentów czasu - maksymalna waga użytkownika nie mniejsza niż 125 kg - wymiary nie większe niż 110x75x135 [cm] - waga urządzenia do 40 kg
<b>Dyżurka, pokój pielęgniarstwa</b>		
Blat roboczy	1	Blat na wymiar dostosowany do gabarytów pomieszczenia - zgodnie z załącznikiem P03
Stół zabiegowy	1	Stół zabiegowy elektryczny Blat stołu 2 segmentowy, segmenty tapicerowane, ruchome Długość stołu 2050mm(+/-50mm) Szerokość stołu 700mm(+/-50mm) Długość segmentu pleców 900mm(+/- 20mm) Regulacja segmentu pleców w zakresie -15° do +80° (+/-5°) Regulacja segmentu pleców za pomocą sprężyny gazowej Elektryczna regulacja wysokości w zakresie 460 mm-900mm Regulacja wysokości za pomocą sterowników narożnych umieszczonych z 4 stron mocowanych do podstawy stołu. Koła o średnicy 75mm wysuwane z podstawy dźwignią nożną w celu pomieszczenia stołu. Stół blokowany do podłogi za pomocą 4 gumowych nóżek celem stabilizacji. Tworzywowa osłona podstawy Blat stołu oparty na dwóch punktach podparcia Bezpiecznie obciążenie stołu minimum 180 kg
Wózek opatrunkowy typu Mayo	1	Stelaż malowany proszkowo Regulacja wysokości 820-1200 mm(+/-10 mm) Długość: 650 mm (+/- 10 mm) Szerokość: 460 mm (+/-10mm) Pojedynczy blat z pogłębieniem. Minimum 4 kółka w tym dwa z blokadą.
Wózek opatrunkowy z szufladami	1	Szkielet wózka, blat górny i czoła szuflad wykonane z materiału charakteryzującego się wysoką wytrzymałością i trwałością: wysokoodporne tworzywo Konstrukcja wózka wyposażona w centralny system zamknięcia wszystkich szuflad - zamykany na klucz. Wymiary zewnętrzne wózka: - Wysokość: 90 cm, +/-5 cm - Głębokość: 72 cm, +/-5 cm - Szerokość: 83cm, +/-5cm Wózek wyposażony w: - trzy szuflady o wysokości 100mm - dwie szuflady o wysokości 150 mm - Czoła szuflad z przezroczystymi pojemnikami z możliwością umieszczenia opisu identyfikującego zawartość szuflady Pojemniki szuflad jednoczęściowe - odlane w formie bez elementów łączenia, bez miejsc narażonych na kumulacje brudu i ognisk infekcji Układ jezdnny wysoce mobilny: 4 koła jezdne w tym 2 z blokadą, o średnicy min. 125mm. z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieżnikiem zwiększające zwrotność wózka Listwa odbojowa zabezpieczająca wózek i ściany przed uszkodzeniem rozmieszczone w równych odległościach od siebie (kwadracie) Wyposażenie podstawowe wózka:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- blat zabezpieczony z czterech stron przed zsuwaniem się przedmiotów,</li> <li>- uchwyt do przetaczania,</li> <li>- pojemnik do zużytych igieł,</li> <li>- otwieracz ampułek (dwa rozmiary)</li> <li>- pojemnik na cewniki, - pojemnik na butelki,</li> <li>- kosz na odpadki,</li> <li>- przezroczysty umożliwiający identyfikację tego co znajduje się w środku odchylany pojemnik „kieszon”,</li> <li>- wysuwaną spod blatu półkę do pisania,</li> <li>- półkę na żel,</li> <li>- uchwyt na butlę z tlenem,</li> <li>- zintegrowane dwie boczne szuflady wysuwane spod blatu: jedna z wkładem ze stali nierdzewnej, druga na leki natychmiastowego użycia – ratujące życie z przezroczystą ścianką pozwalającą na ich identyfikację. Wymienione wyposażenie nie powoduje zwiększenia gabarytów wózka i nienarażające na ich uszkodzenie - zintegrowane w budowie wózka Kolorystyka szafki do wyboru, podać możliwości przy zamawianiu</li> </ul>
Wózek zabiegowy	1	<p>Długość: 740 mm (+/- 10 mm) Szerokość: 400 mm (+/- 10 mm)</p> <p>Wysokość: 950 mm (+/- 10 mm)</p> <p>Wymiar powierzchni blatu 600x 400 mm (+/- 10 mm)</p> <p>Dwa uchwyty do prowadzenia</p> <p>Uchwyty są stałym elementem konstrukcji stelaża wykonany w całości ze stali kwasoodpornej gat.OH18N9. Blat zdejmowalny, umieszczony jeden pod drugim. Cztery koła o średnicy 50 mm w tym dwa z blokadą.</p>
Stolik zabiegowy	1	<p>Długość: 95 cm (+/-5cm)</p> <p>Szerokość: 43 cm(+/-5 cm)</p> <p>Wysokość: 88 cm (+/-5cm)</p> <p>Koła średnicy 75 mm (+/- 10mm)</p> <p>Wykonany z stali kwasoodpornej OH18N9</p> <p>Blokada minimum dwóch kół</p> <p>Blat na stałe zamontowany do stelaża</p> <p>Stelaż do worka na odpady z pokrywą</p> <p>Pokrywa na kosz wykonana z tworzywa ABS</p>
Taboret lekarski	2	<p>Siedzisko obite tkaniną zmywalną oraz odporną na dezynfekcję Siedzisko regulowane za pomocą siłownika pneumatycznego Regulacja wysokości siedziska w zakresie 500 mm (+/- 60 mm)</p> <p>Średnica siedziska: 360 mm (+/- 20 mm) Średnica podstawy: 630 mm (+/- 30 mm)</p> <p>Podstawa chromowana</p> <p>Dwa koła z możliwością blokady</p>
Lampa statywowa bezcieniowa	1	<p>Lampa zabiegowa bezcieniowa ze źródłem światła LED</p> <p>Lampa na statywie jezdny z gęsią szyją</p>

		<p>Statyw wyposażony w podstawie z 5-cioma ramionami, każde ramie wyposażone w kółko o śr. min. 50mm, każde z blokadą</p> <p>Diody LED w kolorze białym</p> <p>Kopuła lampy niepowodująca wzrostu temperatury na czaszy lampy</p> <p>Natężenia światła lampy w odległości 1m od czoła lampy min. 30 000 lux</p> <p>lampa statywowa bezcieniowa</p> <p>Lampa wyposażona w 3 (+/-1) źródeł światła LED</p> <p>Żywotność żarówki min. 60 000 godzin</p> <p>Temperatura barwowa dla lampy min. 4500 [K]</p> <p>Współczynnik oddawania barw Ra co najmniej 93</p> <p>Zużycie energii max. 20W.</p> <p>Średnica plamy świetlnej pola w odległości 1m od czoła lampy: 165 mm, (+/- 10 mm)</p>
Parawan	1	<p>Długość - w stanie złożonym 70 z możliwością wysuwu do 200 cm (+/-5 cm)</p> <p>Wysokość regulowana w zakresie od 150 do 170 cm (+/- 5 cm)</p> <p>Głębokość: 51 cm (+/-2 cm) Wymiar ekranu: 200 cm x 144 cm (+/-5 cm)</p> <p>Waga do 15 kg</p>
Biurko	1	<p>Narożne: Szerokość blatu : 150x140 cm (+/-5 cm)</p> <p>Głębokość blatu 80 cm (+/-5 cm)</p> <p>Wysokość biurka 73.5 cm (+/-2cm)</p> <p>Klasa higieniczności - są przyjazne dla środowiska i ludzi mogą być używane w służbie zdrowia Blat biurka wyposażony w otwór na kable.</p> <p>Grubość blatu 25 mm</p> <p>Regulatory poziomu w nodze Wysuwana półka na klawiaturę</p>
Krzeseł	1	<p>Fotel biurowy obrotowy</p> <p>Kąt wychylenia oparcia 17" (+/-2") Możliwość blokady oparcia w wybranej pozycji.</p> <p>Regulacja wysokości oparcia w przedziale 530-590 mm (+/- 20 mm)</p> <p>Regulacja głębokości siedziska w przedziale 415-545 mm (+/-30 mm)</p> <p>Regulacja wysokości za pomocą podnośnika pneumatycznego</p> <p>Podłokietniki z tworzywa sztucznego</p> <p>Kółka samohamowne do powierzchni twardych.</p> <p>Obicie tkanina zmywalną</p> <p>Tkanina z certyfikatem o trudnopalności</p>
Lodówka na leki i odpady medyczne	1	<p>Wymiary (wys.x szer.x gł) 51 x 43 x 48 cm. Pojemność chłodziarki / zamrażarki 46 l</p>
Szafa przeszklona na leki	1	<p>Korpus szafy wykonany z blachy. Drzwi szafy przeszklone, półki wykonane ze szkła, przestawne co 25 mm. Uchwyt</p>

		drzwiowy z zamkiem zabezpieczającym ryglującym drzwi w dwóch punktach
<b>Pralnia, suszarnia</b>		
Pralki wolnostojące	2	standardowa z wsadem od przodu, min. 8 kg ładowności, a klasa energetyczna A+++, Wirowanie [obr/min], min.: 1400; maksymalna głębokość urządzenia 60cm. Pojemność bębna: 67 litrów Moc: 2.2 kW Zużycie wody: 65 litrów Obudowa: stal nierdzewna Podświetlenie bębna Odpływ z użyciem pompy lub grawitacyjny zawór spustowy Wymiary: ~60x62x85cm Waga: ~80 kg
Stół prasowniczy wraz z wytwornicą pary i żelazkiem	1	Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo, wentylator odsysający, podgrzewany blat, półka pod wytwornicę pary z żelazkiem. Ręczna wytwornica pary ze zbiornikiem 2.5l. zbiornik ze stali nierdzewnej, miedziana grzałka i 4 systemy zabezpieczeń: regulator ciśnienia, termostat, korek bezpieczeństwa oraz kontrolkę poziomu wody. Moc grzałek kotła: 1000 W Moc żelazka: 800 W
Suszarka bębnowa	2	8 kg ładunku Pojemność bębna: 120 litrów Klasa energetyczna: B Moc: ~2.7 kW Czas suszenia: do 130 minut Zużycie energii: ~4.88 kWh Suszarka kondensacyjna Automatyczna kontrola wilgotności Obudowa: panele górny i przedni wykonane ze stali nierdzewnej Wymiary: ~60x62,5x85cm Waga ~ 44 kg
Regał	1	Szerokość 60cm, długość 200cm, wys 200cm słupy i półki profilowane z blach zimnowalcowanych, lakierowane farbą proszkową. Maksymalne obciążenie całego regału wynosi 800 kg, a jednej półki 150 kg. Kolor do uzgodnienia
Regał	1	Szerokość 40cm, długość 200cm, wys. 200cm, słupy i półki profilowane z blach zimnowalcowanych, lakierowane farbą proszkową. Maksymalne obciążenie całego regału wynosi 600 kg, a jednej półki 100 kg. Kolor do uzgodnienia
<b>Pokój dziennego pobytu</b>		
Stół	5	Stół o wymiarach: ok. 110x80 cm h=712-728 mm. Blat wykonany z płyty melaminowanej imitującej strukturę drewna gr. 18 mm, krawędzie blatu pokryte taśmą plastikową gr. 2 mm. Stelaż stołu obwiedniowy wykonany z profilu stalowego kwadratowego chromowanego. Stopki z tworzywa sztucznego. Możliwość regulacji do 15 mm.
Komputer	1	Komputer stacjonarny, obudowa typu SFF - Procesor: 4 rdzeniowy procesor klasy x86.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilość rdzeni procesora: min. 4 fizyczne</li> <li>- Pamięć RAM: 16 GB DDR4, z możliwością rozbudowy, min. 1 slot pamięci wolny.</li> <li>- Dysk twardy: 512 GB SSD PCIe NVMe</li> </ul> <p>Możliwość dołożenia dodatkowego dysku SATA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karta graficzna: zintegrowana</li> <li>- Napęd optyczny: DVD-RW</li> <li>- Komunikacja: Wifi 802.11 ac + Bluetooth + LAN</li> <li>- Dźwięk: High Definition Audio, Realtek ALC663</li> <li>- System operacyjny - najnowszy stabilny 64 bitowy system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, scentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy.</li> <li>- Gniazda wejścia-wyjścia: 2x USB 2.0 przód, 4x USB 2.0 tył, 2x USB 3.0 tył, 2x USB 2.0 wewnętrzne, 1x słuchawkowe, 1x mikrofonowe, wejście audio, wyjście audio, 1x VGA, 1x DVI-D, 1x LAN RJ-45, 1xHDMI</li> </ul> <p>BIOS: Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych oraz dodatkowego oprogramowania typu system diagnostyczny odczytania z wewnętrznego menu BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, dacie wyprodukowania komputera, dacie wysyłki komputera z fabryki, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej, minimalnej i maksymalnej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami.</p> <p>Możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku.</p> <p>Dodatkowe akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klawiatura USB w układzie polski programisty bez jakichkolwiek naklejek;</li> <li>- mysz USB z rolką (scroll);</li> </ul>
--	---

		<p>Gwarancja: 12 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do 2 dni roboczych. Możliwość samodzielnego zgłaszania awarii lub usterek, zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna matrycy: 23,8" Rodzaj matrycy: LED, IPS</li> <li>- Rozdzielczość: 1920x1080 Format ekranu: 16:9</li> <li>- Czas reakcji (max.): 5ms</li> <li>- Jasność: 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- Kontrast dynamiczny: 1000:1</li> <li>- Wejścia/wyjścia monitora: VGA, DVI</li> </ul> <p>Dodatkowe akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- głośniki – minimum 2W</li> <li>- regulacja wysokości;</li> <li>- regulacja kąta pochylenia;</li> <li>- regulacja kąta obrotu;</li> <li>- wbudowana kamera;</li> <li>- wbudowany mikrofon;</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 12 miesięcy;</p> <p>Powyższe parametry są parametrami minimalnymi do spełnienia.</p>
Krzesło	20	Krzesło wykonane z stali i tworzywa sztucznego. Z materiału łatwego w utrzymaniu. Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym.
<b>Pokój socjalny</b>		
Tapczan	1	Min. Wymiary Szer.: 82 cm, wys.: 55cm, głęb.: 200 cm; 1-osobowy, unoszony, ze skrzynią na pościel. Tapczan z pojemnikiem na pościel. Regulowane zagłówki. Wypełnienie siedziska: sprężynowe; Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym.
Biurko	1	Biurko z szufladą 110/60/75(sz. dł. gł.), płyta laminowana 25mm, okleinowana, kolor do ustalenia.
Krzesło	1	Fotel biurowy obrotowy, na kółkach, z podłokietnikami, wentylowany, tapicerka z mikro siatki, ergonomiczne oparcie, chromowana podstawa
Regał	1	Regał zamykany z półkami, szer. 100 cm/gł. 40cm/wys.180cm, płyta laminowana, okleinowana, kolor do uzgodnienia, obrzeża PCV 2mm

<b>Magazyn pościeli</b>		
Regał	2	Szerokość 60cm, długość 450cm, wys. 200cm, słupy i półki profilowane z blach zimnowalcowanych, lakierowane farbą proszkową. Maksymalne obciążenie jednej półki 150 kg. Kolor do uzgodnienia
Komplet pościeli	40	Pościel bawełniana o wym.: 50x70cm oraz 140x200cm w kolorze białym
Prześcieradło	60	Prześcieradło bawełniane o wym. 140x200cm w kolorze białym
Ręczniki duże	40	Ręczniki z mikrofibry o wym. 90x160cm
Poduszki	20	Poduszka antyalergiczna o wym. 50x70cm
Kołdry	20	Całoroczna kołdra antyalergiczna o wym. 140x200cm
<b>Pokój administracyjny</b>		
Komputer	1	<p>Komputer stacjonarny, obudowa typu SFF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor: 4 rdzeniowy procesor klasy x86.</li> <li>- Ilość rdzeni procesora: min. 4 fizyczne</li> <li>- Pamięć RAM: 16 GB DDR4, z możliwością rozbudowy, min. 1 slot pamięci wolny.</li> <li>- Dysk twardy: 512 GB SSD PCIe NVMe</li> </ul> <p>Możliwość dołożenia dodatkowego dysku SATA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karta graficzna: zintegrowana</li> <li>- Napęd optyczny: DVD-RW</li> <li>- Komunikacja: Wifi 802.11 ac + Bluetooth + LAN</li> <li>- Dźwięk: High Definition Audio, Realtek ALC663</li> <li>- System operacyjny - najnowszy stabilny 64 bitowy system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, scentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy.</li> <li>- Gniazda wejścia-wyjścia: 2x USB 2.0 przód, 4x USB 2.0 tył, 2x USB 3.0 tył, 2x USB 2.0 wewnętrzne, 1x słuchawkowe, 1x mikrofonowe, wejście audio, wyjście audio, 1x VGA, 1x DVI-D, 1x LAN RJ-45, 1xHDMI</li> </ul> <p>BIOS: Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych oraz dodatkowego oprogramowania typu system diagnostyczny odczytania z wewnętrznego menu BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, dacie wyprodukowania komputera, dacie wysyłki komputera z fabryki, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej, minimalnej i maksymalnej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej.</p>

		<p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>Możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku.</p> <p>Dodatkowe akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klawiatura USB w układzie polski programisty bez jakichkolwiek naklejek;</li> <li>- mysz USB z rolką (scroll);</li> </ul> <p>Gwarancja: 12 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do 2 dni roboczych. Możliwość samodzielnego zgłaszania awarii lub usterek, zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p> <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna matrycy: 23,8" Rodzaj matrycy: LED, IPS</li> <li>- Rozdzielczość: 1920x1080 Format ekranu: 16:9</li> <li>- Czas reakcji (max.): 5ms</li> <li>- Jasność: 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- Kontrast dynamiczny: 1000:1</li> <li>- Wejścia/wyjścia monitora: VGA, DVI</li> </ul> <p>Dodatkowe akcesoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- głośniki – minimum 2W</li> <li>- regulacja wysokości;</li> <li>- regulacja kąta pochylecia;</li> <li>- regulacja kąta obrotu;</li> <li>- wbudowana kamera;</li> <li>- wbudowany mikrofon;</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 12 miesięcy;</p> <p>Powyższe parametry są parametrami minimalnymi do spełnienia.</p>
Krzeseł	2	Fotel biurowy, obrotowy, na kółkach, z podłokietnikami, wentylowany, tapicerka z mikro siatki, ergonomiczne oparcie, chromowana podstawa
Biurko	2	Biurko 110/60/75, płyta laminowana 25mm, okleinowana, kolor do ustalenia, z szufladą

Regał	2	Regał zamykany z półkami, szer. 100cm/gł. 40cm/wys. 180cm płyta laminowana, okleinowana. Kolor do uzgodnienia. Obrzeża PCV 2mm
Telefon stacjonarny	1	Współpracująca linia telefoniczna analogowa Identyfikacja numeru przychodzącego (CLIP), Wyświetlacz czarno-biały LCD. Liczba słuchawek w komplecie – 1. Kolor obudowy czarny.
Drukarka wielofunkcyjna	1	Technologia druku atramentowa (kolorowa) format A4 Funkcje urządzenia: drukarka, skaner, kopiarka Przeznaczenie do druku: tekst i grafika – kolor Maksymalne miesięczne obciążenie: 9 000 - 49 000 str/msc Automatyczny druk dwustronny (duplex) Skanowanie w kolorze, formaty plików skanowania JPG, RAW (BMP), PNG, TIFF, PDF Optyczna rozdzielczość skanowania [dpi] 1200x1200 Kopiowanie w kolorze Rozdzielczość kopiowania [dpi] 600x600 Optyczne rozpoznawanie znaków (OCR) Łączność bezprzewodowa WiFi, drukowanie z Obsługa rodzajów nośników: Papier (typu bond, broszurowy, kolorowy, błyszczący, ciężki, firmowy, lekki, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, makulaturowy, szorstki), folie, etykiety, koperty, kartki Złącza USB typ B (port drukarki) Automatyczny podajnik dokumentów (ADF) Tak <b>Cechy dodatkowe - stałe zasilanie tuszem</b>
Zieleń i zagospodarowanie		Budowa dróg komunikacji na terenie - Budowa utwardzeń i chodników we wskazanym zakresie - Montaż zewnętrznego oświetlenia budynku/terenu i małej architektury - Montaż balustrad dla osób niepełnosprawnych - Nasadzenia zieleni - Oczyszczenie terenu - Budowa przyłączy i sieci: - wodnej - kanalizacyjnej - energetycznej ( demontaż i budowa w zakresie usunięcia kolizji – jeżeli występują) - ciepłowniczej - teletechnicznej - zabezpieczenia p.poż- antywłamaniowej - odgromowej
Dojazdy i infrastruktura		- Wykonanie budowy wjazdu lub wjazdów na teren od strony drogi publicznej wraz z zagospodarowaniem - Wykonanie przepustów, zarurowań lub inne zagospodarowanie rowów melioracyjnych i drogowych jeżeli występują na terenie inwestycji

## **2.2. Forma architektoniczna i funkcja**

### **Forma architektoniczna i funkcja:**

Koncepcja zakłada budowę budynku użyteczności publicznej ukształtowanego w sposób tradycyjny wkomponowany w architekturę miejscowości. Rzut na planie prostokąta (regularny). Dach tradycyjny pokryty blachą ocynkowaną, powlekaną w pasach 60cm. Należy zastosować materiały wykończenia elewacji: tynk silikonowy barwiony w masie, okładziny ceramiczne, podbitka z blachy w pasach 60cm, detale z okładzin kamiennych i detale HPL.

### **Układ funkcjonalny pomieszczeń:**

Koncepcja przewiduje budowę budynku jednokondygnacyjnego. Poziom parteru jest jedyną kondygnacją użytkową. Kondygnacja poddasza stanowi przestrzeń nieużytkową. Układ funkcjonalny dzieli budynek na część obsługi mieszkańców - pomieszczenia zlokalizowane w części środkowej oraz pokoje mieszkalne 1-osobowe w skrzydłach budynku.

Od wejścia głównego przez komunikację jest dostęp do jadalni oraz pokoju dziennego pobytu, w centralnej części budynku usytuowano również pokój gościnno-wytnieniowy oraz administrację. Od komunikacji wejściowej po prawej stronie oprócz pokoi mieszkalnych zlokalizowane są pomieszczenia kuchenne, dyżurka, pok. pielęgniarki, pralnia, pom. gospodarcze, kotłownia. Natomiast po lewej stronie oprócz pokoi mieszkalnych znajdują się pomieszczenia rehabilitacyjne, magazyny brudnej i czystej pościeli oraz toaleta ogólnodostępna. Wejścia i wyjścia ewakuacyjne znajdują się z każdej strony budynku.

### **Program funkcjonalny:**

Na program składają się pomieszczenia do całodobowego pobytu max. 20 osób, oraz pomieszczenia obsługi wynikające z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami ustawy z 7 lipca 1994r. prawo budowlane, konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych oraz zgodne z warunkami technicznymi oraz przepisami związanymi.

### **Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Budynek ma być przystosowany dla osób niepełnosprawnych: wejście/wyjście do budynku z poziomu terenu, toalety z prysznicem przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Wszystkie pomieszczenia zlokalizowane są na jednym poziomie użytkowym, brak progów i stopni wewnętrznych w pomieszczeniach użytkowych. Szerokość netto drzwi do pomieszczeń dla mieszkańców min. 90 cm, przy stosowaniu samozamykaczy muszą one mieć możliwość regulacji końcowej fazy zamykania (tzw. dobicie) oraz siły i prędkości zamykania. Samozamykacze drzwiowe w pomieszczeniach przewidzianych do użytkowania przez osoby niepełnosprawne powinny mieć regulację siły zamykania. Nie projektuje się barier

architektonicznych. Układ funkcjonalny ma zostać zaprojektowany w sposób przejrzysty. Należy przewidzieć instalację urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych. Na etapie projektu budowlanego należy opracować procedury ewakuacji uwzględniające niepełnosprawność uczestników.

Należy również uwzględnić na etapie przygotowania dokumentacji budowlanej informację na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy.

Wszystkie pomieszczenia w budynku będą na jednym poziomie użytkowym. Nie ma barier architektonicznych poziomych i pionowych. Wejście/wyjście do budynku będzie z poziomu terenu, toalety z prysznicem przystosowane są dla osób niepełnosprawnych, wszystkie pomieszczenia zlokalizowane są na jednym poziomie użytkowym, brak progów i stopni wewnętrznych w pomieszczeniach użytkowych, szerokość netto drzwi do pomieszczeń dla mieszkańców min. 90cm. Układ funkcjonalny jest zaprojektowany w sposób przejrzysty. Przewidziane są instalację urządzeń i środki techniczne rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwią dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych. Powierzchnia pokoi jednoosobowych będzie nie mniejsza niż 15 m<sup>2</sup> na jednego mieszkańca. Na etapie projektu budowlanego zostaną opracowane procedury ewakuacji uwzględniające niepełnosprawność uczestników oraz zostanie zapewniona informacja na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy. W budynku przewidziane będzie tablica z rozkładem pomieszczeń kontrastowych, w druku powiększonym, z informacjami w alfabecie Braille'a dla osób niewidomych i słabowidzących – tyflomapa oraz zostanie zapewniony wstęp do budynku osobie korzystającej z psa asystującego.

W obiekcie należy zastosować mapę tyflograficzną (tyflomapa) obiektu w postaci planu tyflograficznego (multisensorycznego), który jest doskonałym rozwiązaniem wspomagającym orientację przestrzenną w budynkach i przestrzeniach użyteczności publicznej. Plany tyflograficzne w technologii wielowarstwowego PMMA - technologia uwzględniająca projektowanie uniwersalne, prezentuje informacje dla widzących, słabowidzących oraz niewidomych osób. Dodatkowo użyte piktogramy będą również odczytywane przez obcokrajowców nie znających j. polskiego.

Plan może być użytkowany zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku.

Wymogi dla planu :

- warstwa główna wykonana z tworzywa sztucznego, z naniesioną informacją dla osób widzących,
- format dostosowywany jest do przestrzeni, która ma być wyeksponowana na planie,
- na stronę wierzchnią naniesione wypukłe informacje wykonane z kolorowych tworzyw sztucznych;
- opisy w alfabecie Braille'a (standard Marburg Medium) wykonane z transparentnych lub kolorowych kulek wpuszczonych w powierzchnię tworzywa sztucznego, co zapewni wieloletnią trwałość,

Wymogi dla stojaka :

- konstrukcja spawana wykonania ze stali,
- elementy składowe stojaka: postawa wykonana z blachy, rura jako element nośny oraz kokpit umożliwiający zamontowanie w nim planu,
- wykończenie: zaokrąglone krawędzie, spawy oraz wszelkie powierzchnie szlifowane wykonane z dużą estetyką,
- plan zamocowany w kokpicie w sposób trwały,

- kokpit wykonany pod kątem tak aby ułatwić korzystanie z planu.

Pozostałe zakresy tj. dostępność cyfrowa i informacyjna - komunikacja zostanie zapewniona na etapie uruchomienia centrum.

Pomieszczenia bazy lokalowej będą wyposażone w system monitorująco-alarmowy oraz przyzywowy z zachowaniem prywatności mieszkańców, a w każdym pomieszczeniu, w którym przebywać będą osoby niepełnosprawne znajdować się będzie system przyzywowy. Instalacja przywoławcza personelu, składająca się z przycisków wezwania umieszczonych w węzłach higieniczno-sanitarnych dostępnych dla podopiecznych, pokojach oraz tablicy alarmowej sygnalizującej wezwanie umieszczonej w recepcji. Przywołanie powinno być sygnalizowane wizualnie oraz akustycznie na tablicy alarmowej oraz nad drzwiami pomieszczenia. System powinien zapewniać możliwość archiwizacji wezwań oraz pełną integrację z siecią LAN obiektu.

Zagospodarowanie terenu wokół przedmiotowego budynku należy również dostosować pod potrzeby komunikacyjne oraz użytkowe osób niepełnosprawnych. Przewiduje się lokalizację 4 stanowisk postojowych dla osób niepełnosprawnych w najbliższym sąsiedztwie głównego wejścia do budynku wyposażonego w podjazd dla wózków inwalidzkich. Stanowiska postojowe oraz ich oznakowanie powinny spełniać aktualne normy i warunki techniczne. Stanowiska postojowe przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami dla samochodów powinny mieć wymiary wynoszące co najmniej 360x500 cm oraz oznaczone znakami pionowymi i poziomymi w kolorze niebieskim.

Na stanowiskach postojowych należy zastosować oznakowanie pionowe z piktogramem pokazującym osobę na wózku inwalidzkim (D-18 z tabliczką T-29 oraz znakiem poziomym P-18 z symbolem P-24 i niebieską nawierzchnią) - zaleca się stosować na parkingach wielostanowiskowych oraz przy wyznaczonych kilku kopertach obok siebie. Do znaków poziomych zaleca się stosowanie farby antypoślizgowej.

Nieodłącznym elementem przystosowania obiektu dla osób z niepełnosprawnościami jest oznaczenie nawierzchni (tzw. ścieżki dotykowe). Bezpieczna (wolna od przeszkód) skrajnia ruchu pieszego powinna być wyznaczona w sposób czytelny i zrozumiały, ze szczególnym zwróceniem uwagi na potrzeby osób z ograniczeniem widzenia. Udogodnieniem dla osób z niepełnosprawnością wzroku są elementy kontrastujące, zarówno w warstwie fakturowej, jak i kolorystycznej. Nawierzchnie ciągów pieszych powinny zapewnić możliwość swobodnego poruszania się tzn. powinny być twarde, równe, nie powodować zjawiska olśnienia i mieć powierzchnię antypoślizgową, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych. Zadaniem systemu fakturowego jest zwiększenie orientacji przestrzennej oraz kierowanie osób z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód. System fakturowy należy projektować tak, aby przekaz informacji był jednoznaczny i pozwalał osobom z dysfunkcją wzroku na samodzielne poruszanie się w przestrzeni publicznej. Zastosowanie poszczególnych faktur nie powinno stanowić przeszkody dla osób z niepełnosprawnościami powodującej niekontrolowane zatrzymanie się kółek wózka czy chodzika. Systemu fakturowego (ścieżek dotykowych) nie zaleca się stosować wewnątrz obiektów gdy szerokość przejścia jest mniejsza niż 4m.

Zaleca się aby system składał się z następujących typów faktur:

- typ A – faktura kierunkowa (prowadząca),
- typ B – faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa)

Dla lepszego rozpoznawania oznaczeń fakturowych przez osoby z wadami wzroku zaleca się stosowanie kontrastu barwnego pomiędzy powierzchnią chodnika, a elementami oznaczeń.

Należy wskazać, iż kolor żółty jest kolorem najdłużej postrzeganym (rozpoznawalnym) przez osoby tracące wzrok.

Wejścia do budynków powinny być zasygnalizowane pasem ostrzegawczym szerokości 50 cm ułożonym w odległości 50 cm przed drzwiami i za drzwiami. Wokół głównego wejścia należy umożliwić swobodę poruszania się osobom z niepełnosprawnościami, czyli zapewnić przed i po wejściu przestrzeń manewrową o wymiarach co najmniej 150x150 cm (manewr wózka inwalidzkiego przedstawiony na rysunkach). Nawierzchnia przed wejściem głównym powinna mieć powierzchnię antypoślizgową.

W budynku zaleca się umieszczenie tabliczek informujących o funkcji pomieszczenia w formie wizualnej oraz dotykowej (alfabet Braille'a). Informacja dotykowa powinna znajdować się na ścianie, po stronie klamki, na wysokości min. 120 cm (dół tabliczki) i maks. 160 cm (góra tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki).

Obiekt wzmocni możliwość świadczenia pomocy potrzebującym osobom niepełnosprawnym w środowisku lokalnym.

## 2.3 Informacje szczegółowe dotyczące charakterystyki materiałów budowlanych

**Określenie standardu wykonania, materiałów i kolorystyki elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia.**

	<b>BUDOWA BUDYNKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ</b>	
Etap	Zakres	
Roboty przygotowawcze	- Oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy	
	Szczegóły	Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami
	- Budowa przyłączy do projektowanego budynku	
	Szczegóły	<p>Należy wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyłącze wodociągowe w ilości koniecznej do zapewnienia wody na cele użytkowe p.poż.</li> <li>- przyłącze energetyczne</li> <li>- przyłącze ciepłownicze</li> <li>- przyłącze kanalizacji sanitarnej lub inną instalację odbiorczą ścieków zgodną z przepisami miejscowymi</li> <li>- przyłącze telekomunikacyjne</li> </ul> <p>W miejscach krzyżowania się planowanej inwestycji z infrastrukturą techniczną np. sieciami, należy dokonać przebudowy infrastruktury w sposób umożliwiający bezkolizyjne użytkowanie.</p> <p>Oznacza to między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie przesunięcia danej sieci na odcinku kolizyjnym</li> </ul>

		- wykonanie przebudowy lub budowę np. studzienki koniecznej dla prawidłowego funkcjonowania danej sieci w zbliżeniu z projektowaną ścieżką - wykonanie zabezpieczenia z rur ochronnych
	- Wykonanie wycinek drzewostanu kolidującego z projektowanym obiektem	
	Szczegóły	Wykonanie wycinek drzew i krzewów niskich, kolidujących z projektowaną infrastrukturą niepozwalających na pozostawienie
	- Wykonanie wjazdu/ wjazdów z drogi publicznej	
	Szczegóły	Należy wykonać wjazd/wjazdy na teren z drogi publicznej zgodnie z warunkami lokalizacji wjazdu/wjazdów wydanymi przez zarządcę drogi.
Elementy obiektu	Elementy konstrukcyjne budynku	
	Szczegóły	<p><u>Fundamenty:</u></p> <p>Fundamenty należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy. Fundamenty należy układać na warstwie chudego betonu. Grunt pod ławami należy zagęścić zgodnie z Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. Klasa betonu nie niższa niż C25/30.</p> <p><u>Ściany nośne:</u></p> <p>Z pustaków ceramicznych, konstrukcję nośną należy wykonać w oparciu o szczegółowy projekt wykonawczy, zgodny z projektem budowlanym i zaakceptowany przez inwestora.</p> <p><u>Ściany wewnętrzne:</u> Projektowane ściany wewnętrzne z pustaków ceramicznych gr. 25 i 12cm.</p> <p><u>Strop</u></p> <p>Strop żelbetowy monolityczny. Zbrojenie zgodne z szczegółowym projektem wykonawczym (konstrukcyjnym). Klasa betonu nie niższa niż C25/30.</p> <p><u>Rdzenie żelbetowe</u></p> <p>Przewiduje się wykonanie rdzeni żelbetowych. Zbrojenie zgodne z szczegółowym projektem wykonawczym (konstrukcyjnym). Klasa betonu nie niższa niż C25/30.</p>

		<p><u>Belki żelbetowe</u> Przewiduje się wykonanie belek żelbetowych. Zbrojenie zgodne z szczegółowym projektem wykonawczym (konstrukcyjnym). Klasa betonu nie niższa niż C25/30.</p> <p><u>Nadproża</u> Nad otworami okiennymi i drzwiowymi projektuje się nadproża wylewane na mokro. Zbrojenie zgodne z szczegółowym projektem wykonawczym (konstrukcyjnym). Klasa betonu nie niższa niż C25/30. Dopuszcza się zmianę nadproży monolitycznych na prefabrykowane typu L- 19 lub ceramiczno-żelbetowe do rozpiętości 2,5m. Nadproża ścianek działowych wykonać z typowych elementów prefabrykowanych.</p> <p><u>Wieńce żelbetowe</u> Wykonać wieniec żelbetowy. Zbrojenie zgodne z szczegółowym projektem wykonawczym (konstrukcyjnym). Klasa betonu nie niższa niż C25/30.</p> <p><u>Konstrukcja dachu:</u></p> <p>Do konstrukcji więźby dachowej należy użyć materiałów certyfikowanych.</p> <p>Drewno konstrukcyjne klasy min C24, gdzie wszystkie elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez 2-krotne pokrycie preparatem solnym zabezpieczającym wg wytycznych producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie. Wszystkie elementy drewniane izolować na styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi (jeżeli występują) warstwą 2xpapa lub folia PE.</p> <p>Wszystkie elementy drewniane więźby należy pokryć środkami zabezpieczającymi NRO</p> <p><u>Stolarka okienna i drzwiowa:</u></p> <p>Wielkość stolarki wg projektu budowlanego i projektu wykonawczego.</p>
--	--	--

		<p>Stolarka okienna i drzwiowa aluminiowa oraz PCV.</p> <p>Kolorystyka: Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna: Kolor okleiny/powłoki zewnętrznej zbliżony do: RAL7011</p> <p><b>Drzwi wejściowe do budynku:</b> Kolor okleiny/powłoki zewnętrznej zbliżony do: RAL 7016</p> <p>Przyjęto trójkomorowy systemem profili aluminiowych, służący do wykonywania nowoczesnych konstrukcji okiennie-drzwiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej. System służy do konstruowania okien, drzwi, witryn o wysokich parametrach termoizolacji przeznaczonych do stosowania w obiektach budownictwa użyteczności publicznej. Zastosowane termoizolatory z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym wypełnione są dodatkowo wkładkami izolacyjnymi. System pozwala na projektowanie konstrukcji o dużych wymiarach ze względu na wykorzystanie wzmocnionych profili w układzie od zewnątrz jak i od wewnątrz.</p> <p>Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,</p> <p>Grubość ścianek profili: 1,5+2,1 mm,</p> <p>Wymiary profili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi: 74 mm,</li> <li>- głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego: 74,2 mm,</li> <li>- szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 52 - 127 mm dla ościeżnicy oraz 77- 200 mm dla słupka / poprzeczki,</li> </ul> <p>Grubość ścianek profili: 1,5+2,1 mm,</p> <p>Przepuszczalność powietrza: Klasa 4</p> <p>Wodoszczelność: Klasa E900</p> <p>Obciążenie wiatrem: C3</p> <p>Współczynnik ramowy dla profili: <math>U_f &lt; 1,9</math> W/m<sup>2</sup>*K</p>
--	--	---

		<p><b>Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach:</b>  W budynku zaprojektowano drzwi wewnętrzne aluminiowe (przeciwpożarowe EI 30 - o ile wymagane) Kolor okleiny/powłoki zewnętrznej zbliżony do: faktura drewno naturalne RAL 8023</p> <p>Drzwi wyposażone z samozamykacze mechaniczne muszą być ustawione w pozycji zamknięte. Przy wszystkich skrzydłach drzwiowych należy zamontować odboje podłogowe i naścienne zabezpieczające powierzchnie wykończone przed uszkodzeniem. Stolarkę wewnętrzną zaprojektowano jako płytowe lub płaszczyznowe. Rama drzwi z ościeżnicą opaskową oraz skrzydło pokryte laminatem monochromatycznym zgodnym z opisem kolorystyki i projektem wnętrz. Do pomieszczeń sanitarnych, pomieszczeń porządkowych należy zastosować kratki wentylacyjne zgodnie z parametrami wentylacji mechanicznej. Dodatkowo drzwi wyposażone w samozamykacze mechaniczne. Drzwi posiadają wewnętrzną izolację akustyczną oraz uszczelki obwodowe z EPDM. Drzwi pożarowe o odporności ogniowej EI30, EI60 oraz drzwi dymoszczelne EIS30 z samozamykaczem szynowym. Na szklanych wypełnieniach należy zamocować folie matowe. Szkło w skrzydłach drzwiowych bezpieczne, hartowane oraz laminowane. Drzwi ewakuacyjne z budynku należy zaopatrzyć w klamki antypaniczne na obu skrzydłach wraz z samozamykaczem RKZ.</p> <p><b>Okna zewnętrzne otwierane i nieotwierane;</b>  Przyjęto trójkomorowy system profili aluminiowych, służący do wykonywania nowoczesnych konstrukcji okiennych o wysokiej izolacyjności cieplnej. System służy do konstruowania okien, typu witryn o wysokich parametrach termoizolacji przeznaczonych do stosowania w obiektach budownictwa użyteczności publicznej. Zastosowane termoizolatory z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym wypełnione są dodatkowo wkładkami izolacyjnymi. System pozwala na projektowanie konstrukcji o dużych wymiarach ze względu na wykorzystanie wzmocnionych profili w układzie od zewnątrz jak i od wewnątrz. Duża różnorodność specjalistycznych profili umożliwia ekonomiczne wykonywanie</p>
--	--	--

		<p>okien odpowiedniej wielkości oraz dowolne zestawianie różnego rodzaju okien. Okna zewnętrzne zintegrowane zostały z maskownicami podkreślającymi wertykalny charakter otworu. Maskownice wykonane są w systemie ślusarki otworowej z przekładką izolacyjną (wełna mineralna) i osłoną w postaci szklenia typu szklenie nieprzezierne. Równocześnie cały zestaw otworu okiennego posiada wykończenie dekoracyjne gładkie otworowych.</p> <p>Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW 6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004, Wymiary profili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi: 74 mm,</li> <li>- głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego: 83,4 mm,</li> <li>- szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 52 - 127 mm dla ościeżnicy oraz 77- 200 mm dla słupka/poprzeczki,</li> </ul> <p>Grubość ścianek profili: 1,5+1,8 mm,\</p> <p><u>Stalarka zewnętrzna PCV:</u></p> <p>Przyjęto trójkomorowy system profili PCV, służący do wykonywania konstrukcji okiennych. Kształtowniki - powinny być wykonane z wysokoudarowego PCV, minimum trzykomorowe, w kolorze białym wg określonych przez producenta norm, wzmocnione kształtownikami. W celu zwiększania sztywności ram okien oraz wzmocniania wytrzymałości okuć należy zastosować kształtowniki metalowe o przekrojach dostosowanych do komór kształtowników tworzywowych. Kształtowniki powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową 275g/m<sup>2</sup>. Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy szklić szybami zespolonymi jednokomorowymi, o wartościach współczynnika przenikania ciepła odniesionym do środkowej części szyby (bez uwzględnienia mostków termicznych) <math>K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, spełniającymi wymagania PN-91/B-02020 (ochrona cieplna budynków) i o izolacyjności akustycznej nie mniej niż <math>R_w=32\text{dB}</math> wg PN- 87/B-0215/03 (ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń).</p> <p>Maksymalne wymiary skrzydeł okien z</p>
--	--	---

		<p>kształtowników wysokoudarowego PCV powinny mieścić się w przedziale określonym przez producenta systemu. Kształt i szczegółowe wymiary powinny być zgodne z dokumentacją systemową. Odchyłki wymiarowe powinny być zgodne z PN-88/B 10085/A2+A3.</p> <p><u>Konstrukcja szklenia wielkopowierzchniowego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja samonośna - nie obciążająca konstrukcji budynku, jeżeli nie wynika to z projektu wykonawczego - słupy i belki podkonstrukcji - stal nierdzewna - fasada - szkło fasadowe mocowane do podkonstrukcji bez ramowe transparentne niskoemisyjne ESG PVB (należy zastosować szkło laminowane - bezpieczne)</li> <li>- mocowanie – punktowe, stal nierdzewna</li> </ul> <p>Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane. Zmiany wymagają akceptacji inwestora. Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania powinny posiadać certyfikaty lub być rozwiązaniami powszechnie stosowanymi w budownictwie.</p> <p>Konstrukcje wszystkich elementów żelbetowych należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, stosując wymagane zbrojenie. Klasa betonu nie niższa niż C25/30 z zastosowaniem odpowiednich dodatków i domieszek do betonu.</p>
	<p>Elementy budowlane zewnętrzne</p> <p>Szczegóły</p>	<p><u>Ściany zewnętrzne:</u></p> <p>Proponuje się wykonanie ścian z pustaków ceramicznych, zgodnie z załącznikami graficznymi, docieplonych warstwą styropianu o gr. 20cm, wykończenie elewacji tynkiem silikonowym barwionym w masie. Murowanie ścian zaprawą cementowo-wapienną.</p> <p>Dopuszcza się rozwiązania zamienne pod warunkiem spełniania wymagań izolacyjności cieplnej wskazanych w opracowaniu.</p> <p><u>Styropian twardy do zastosowań zewnętrznych</u></p> <p>poziom wytrzymałości na zginanie min. BS75 (75kPa)</p>

		<p>- klasa stabilności wymiarowej DS(N)2 (<math>\pm 2\%</math>) - wytrzymałość na rozciąganie min.: TR80 (80kPa) - deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła D, w temp. 100°C do 0,040 W/(m·K)</p> <p><u>Pokrycie dachu:</u></p> <p>Pokrycie dachu z blachy cynkowanej powlekanej; obróbki systemowe z blachy cynkowanej powlekanej. Pokrycie dachowe wykonane w pasach szer. 60cm z krawędzią pionową o wys. min. 4 cm. Wykończenia okapów, opierzenia, zabezpieczenie krawędzi dachu: wykonane z blachy cynkowanej powlekanej.</p> <p>Blacha stalowa cynkowana powlekana; tłoczona z warstwą ochronną UV Skład: Stal z powłoką cynkową  Materiał: Blacha stalowa ocynkowana ogniowo  Grubość [mm]: 0,75  Waga arkusza [kg]: ok 12kg Pasywacja: tak  Warstwa cynku [g/m<sup>2</sup>]: min. 275  Dojście do komina od wyłazu dachowego, stopnie i ławy kominiarskie systemowe, aluminiowe wg wybranego producenta. Kolor zgodny z kolorystyką pokrycia dachu (ustalić z inwestorem)</p> <p><u>Podbitka:</u></p> <p>Należy wykonać podbitkę z blachy, kolor do uzgodnienia z inwestorem</p> <p><u>Rynny oraz rury systemowe (podtynkowe) z blachy</u></p> <p><u>Orynnowanie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stal ocynkowana obustronnie powlekana poliuretanem</li> <li>- Ocynk</li> <li>- Warstwa pasywacyjna</li> <li>- Warstwa podkładowa</li> <li>- Warstwa poliuretanu 50µm - Mocować na haki systemowe</li> </ul>
--	--	---

		<p><u>Obróbki blacharskie:</u></p> <p>Blacha stalowa ocynkowana, tłoczona z warstwą ochronną UV  Skład: Stal z powłoką cynkową Materiał: Blacha stalowa ocynkowana ogniowo  Grubość [mm]: 0,75 Waga arkusza [kg] ok. 12kg  Pasywacja: tak  Warstwa cynku [g/m<sup>2</sup>]: min. 275  Zastosować listwy prefabrykowane zabezpieczające boczne PCV do wykończenia przy krawędziach otworów okiennych</p> <p>Kolor naturalny zbliżony do: RAL 7035</p> <p><u>Wykończenie elewacji - wyprawa elewacyjna struktura gładka</u></p> <p>Tynk silikonowy: - kategoria III,</p> <p>O strukturze gładkiej - zastosowanie ściany zewnętrzne, (kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czas przysychania ok. 15-45 min</li> <li>- odporność na deszcz - po ok. 12-24 godz.</li> <li>- zużycie od 2,5 do 3,5 kg/m<sup>2</sup> -wysoco paroprzepuszczalny (oddychający)</li> <li>- wysoco trwały odporny na warunki atmosferyczne - naturalnie odporny na rozwój grzybów, alg i pleśni</li> <li>- hydrofobowy - możliwość aplikacji maszynowej</li> <li>- produkowany w wersjach kolorystycznych wg palety RAL</li> </ul> <p>Współczynnik przewodzenia ciepła: A10, dry: 0,54 W/mk wg PN-EN 998-1:2010</p> <p>Odporność na uderzenie: kategoria III wg ETAG 004 Współczynnik pochłaniania dźwięku w systemie: <math>\alpha_w = 0,85(L)</math> klasa pochłaniania B</p> <p><u>Izolacja termiczna:</u></p> <p>Izolacja termiczna ze styropianu twardego XPS dla zastosowań poniżej gruntu:  Gr. 15 cm - <math>\lambda_X</math>: 0,031 W/MK (lub lepsze)  Opór cieplny: ok. 4,20m<sup>2</sup>K/W; Wytrzymałość na ścislenie &gt;300kPa; Klasa reakcji na ogień E</p>
--	--	---

		<p>Izolacja termiczna ze styropianu dla zastosowań powyżej gruntu:</p> <p>Gr. 20cm - <math>\lambda</math> A: 0,031 W/MK (lub lepsze) Opór cieplny: ok3,75m<sup>2</sup>K/W; Wytrzymałość na zginanie 100-115kPa; Klasa reakcji na ogień E</p> <p>Wykończenie elewacji - wyprawa elewacyjna struktura gładka.</p> <p>Wykończenie elewacji - wyprawa elewacyjna struktura gładka - kolor jasny szary: RAL 7035</p> <p>Wykończenie elewacji - wyprawa elewacyjna struktura gładka - kolor szary: RAL 7045</p> <p><u>Parapety wewnętrzne i zewnętrzne - Konglomerat kamienny</u></p> <p>Płyty - konglomerat kamienny Gr. 2cm Szer. Płyty: 32cm Kolorystyka: granit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płyty konglomeratowe</li> <li>- mrozoodporność: całkowita</li> <li>- nasiąkliwość - 0.18%</li> <li>- Antypoślizgowe R13</li> <li>- Odporność chemiczna - kategoria IV - zgodnie z PN-EN 10545-13</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrzno- suchym - 232mpa - wytrzymałość na ściskanie w stanie zmrożonym 190mpa</li> <li>- Wielkość elementów szerokość pasów - 40-45cm wg załączników graficznych</li> </ul> <p>Kolor zbliżony do: RAL 7035</p> <p><u>Prefabrykowana nasada kominowa typu: turbowent</u> <u>(dla trzonów wentylacji grawitacyjnej jeżeli zastosowano)</u></p> <p>Materiał podstawy: blacha chromoniklowa Materiał turbiny: blacha chromoniklowa Średnica nasady: fi150/ na standardowych przewodach grawitacyjnych Wydajność: nie mniej niż 200m<sup>3</sup>/h Maksymalna temp Pracy: 150st C</p>
--	--	--

		<p>Kolor naturalny, zbliżony do: RAL 7035</p> <p><u>Sposób zabezpieczenia drewna użytego jako drewna na siedziska.</u></p> <p>Zabezpieczenie drewna pod ciśnieniem wielofunkcyjnymi środkami do drewna zabezpieczającymi przed działaniem ognia, pleśni i owadów.</p> <p><u>Szkło w ścianach zewnętrznych</u></p> <p>- szkło bezramowe warstwowe do zastosowań zewnętrznych - klasa odporności zgodnie z projektem budowlanym w dostosowaniu do projektowanych obciążeń</p> <p>- szkło bezpieczne z powłoką ochronną obustronną - przezroczyste, powłoką UV</p> <p>- mocowanie: - śruby i łączniki ze stali nierdzewnej z nakładkami z tworzyw sztucznych (nie dopuszcza się montażu wkrętami do drewna uniemożliwiającymi demontaż bez zniszczenia). Kotwienie śrub w przygotowanych bruzdach w betonie - wykonać z możliwością odkręcenia poszczególnych elementów</p>
	Elementy budowlane wewnętrzne	
	Szczegóły	<p><b>Wyszczególnienie dotyczące materiałów budowlanych:</b></p> <p><u>Ściany wewnętrzne:</u></p> <p>Ściany wewnętrzne wykończone zgodnie z zestawieniem materiałów wykończenia wnętrz. Dopuszcza się zmiany dotyczące materiałów wykończenia wnętrz, zgodnie z wyborem inwestora. Kolorystykę ustalić z inwestorem.</p> <p><u>Tynki wewnętrzne (dopuszcza się zastosowanie płyt regipsowych, po uzgodnieniu z inwestorem):</u></p> <p>cementowo-wapienne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grubość warstwy: 5-30 mm</li> <li>- zużycie: od 14 kg/m<sup>2</sup>/cm</li> <li>- izolacyjność cieplna 0,27 W/mK - wielkość ziarna max. 0,6mm Gęstość w stanie suchym: 1300kg/m<sup>3</sup> Reakcja na ogień: A1 Absorpcja wody: NPD Wytrzymałość na ściskanie: 1,5-5,0N/mm<sup>2</sup></li> </ul>

		<p>Tynki wykończyć gładzą gipsową zatartą na gładko. Należy nakładać dwie warstwy. Tynków nie należy nakładać w czasie długotrwałych opadów, oraz w czasie spadku temperatury poniżej 10°C przez okresy dłuższe niż 7dni.  <u>Gładź gipsowa zatarta na gładko, malowanie</u></p> <p>Pomieszczenia suche</p> <p>Zużycie ok. 1,0 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy zaprawy  Wytrzymałość na ściskanie <math>\geq 2,0</math> n/mm<sup>2</sup>  Wytrzymałość na zginanie <math>\geq 1,0</math> n/mm<sup>2</sup>  Początek wiązania &gt; 20 min  Uziarnienie, odsiew 1500 <math>\mu</math>m 0%  Reakcja na ogień a1  Reakcja na ogień (przy bezpośrednim narażeniu) a1 Izolacyjność od dźwięków powietrznych (w warunkach końcowego zastosowania)  Opór cieplny npd  Uwalnianie/zawartość substancji niebezpiecznych patrz karta charakterystyki</p> <p><u>Malowanie ścian i sufitów:</u></p> <p>Farba lateksowa do wnętrz (wysokość pomieszczeń zgodnie z projektem)  Kolor podstawowy: biały (kolorystykę ustalić z inwestorem)  Wydajność 170-200ml/m<sup>2</sup>  Klasa zdolności krycia: 2 Klasa ścieralności na mokro: 3  Stopień połysku: matowa Właściwości wg EN13300  Malować: 2 warstwy + warstwa farby gruntującej w kolorze białym  Sposób nakładania: pędzlem lub wałkiem  Rościeńczenie: wodą (max. 10%)  Czas schnięcia: 12 godzina dla każdej warstwy przy 23st.C i wilgotności 50%</p> <p>Ściany wykończone zgodnie zestawieniem Z materiałów wykończenia wnętrz. Dopuszcza się zmiany dotyczące materiałów wykończenia wnętrz, zgodnie z wyborem inwestora. Kolorystykę ustalić z inwestorem.</p>
--	--	---

		<p>Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach: Kolor okleiny/powłoki zewnętrznej zbliżony do: faktura drewno naturalne RAL 8023</p> <p><u>Panele podłogowe (gdzie zastosowano):</u></p> <p>Wymiary produktu 8 x 192 x 1292 mm  Klasa ścieralności ac4  Materiał nośny hdf  Grubość (w mm) 8  Ilość m2/ karton 1,9845  Powierzchnia struktura rustykalna  Sposób montażu bezklejowy, zamek just click  Miejsce przeznaczenia pomieszczenia o natężeniu ruchu, np. Sale edukacyjne, prezentacyjne  - fugę co daje mu wygląd naturalnej deski.  Montaż produktu jest szybki i prosty Numer produktu u dostawcy h2704.  Waga w kg/ karton 14,1  Gwarancja 20 lat V - fuga tak  Mocowanie pianka montażowa Kolor drewno naturalne</p> <p><u>Okładziny ceramiczne (gdzie zastosowano):</u></p> <p>- Wykończenie posadzek w pom. socjalnych, łazienkach oraz komunikacji wewnętrznej  Kolor płytki zbliżony do: RAL 7000  Kolor fugi zbliżony do: RAL 7012 Gres szklawiony rektyfikowany, wym, 60x60cm gr. 1,0cm  Antypoślizgowość r9 Klasa ścieralności pei III</p> <p><u>- Wykończenie posadzek w komunikacji</u>  Kolor płytki zbliżony do: ral 7000 Kolor fugi zbliżony do: ral 7012  Płytki gresowe rektyfikowane, kolor szary, wymiary: 60x60cm, gr 1,0cm; Antypoślizgowość r12  30 cm pas płytek układany bezpośrednio przy progach- z płytek w innym kolorze niż płytki komunikacji - wizualna informacja dla osób niedowidzących  Kolor płytki zbliżony do: ral 1028  Kolor fugi zbliżony do: ral 7012 Płytki gresowe, kolor pomarańczowy, wymiary: 33,3x33,3cm, gr 1,0cm Antypoślizgowość r12</p>
--	--	--

		<p>- <u>Wykończenie ścian w pomieszczeniach obsługi sanitarnych i gospodarczych na pełną wysokość pomieszczeń</u></p> <p>Kolor płytki zbliżony do: ral 9003 Kolor fugi zbliżony do: ral 9018 Glazura biała, wym. 29,7x60cm gr0,8cm</p>
	Elementy podstawowego wyposażenia obiektu i instalacje	
	Szczegóły	<p><b>Wyposażenie:</b></p> <p>Zamawiający wymaga wykonania zamówienia w systemie „Pod Klucz” - to znaczy, że wykonawca obiektu jest zobowiązany do wykonania wszystkich robót niezbędnych do użytkowania obiektu, oraz wyposażenia urządzenia podstawowe wg w wyszczególnienia, a także do przeprowadzenia wszelkich sprawdzeń i uruchomień zainstalowanego wyposażenia, w tym między innymi:</p> <p><u>Armatura łazienkowa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kolor: biały</li> <li>- miski ustępowe z dolnospłukiem i deskami wolno opadającymi</li> <li>- umywalki z mieszaczami ze stali nierdzewnej maksymalnej temperaturze wody 43st.</li> <li>- w łazienkach dla osób niepełnosprawnych pochwity przy miskach ustępowych i umywalkach ze stali nierdzewnej</li> <li>- kabiny natryskowe (bez brodzików) powierzchniowy spływ wody do wpustów podłogowych - wpusty ze stali nierdzewnej, przeszklenia ze szkła bezpiecznego, pochwity ze stali nierdzewnej</li> <li>- w każdym pomieszczeniu przeznaczonym dla mieszkańców należy zamontować przycisk przywoławczy zlokalizowany miejscu łatwo-dostępnym i łatwo-widocznym. Po uruchomieniu przycisku informacja powinna być przekazywana do pokoju dyżurnego z informacją o lokalizacji wezwania</li> </ul> <p><u>Wyposażenie pomieszczeń kuchennych i socjalnych:</u></p>

	<p>- należy wykonać blaty robocze ze stali nierdzewnej całe wyposażenie kuchni należy wykonać ze stali nierdzewnej</p> <p>Zakres podstawowy wskazano na załącznikach graficznych.</p> <p>pod blatami należy wykonać szafki kuchenne( ze stali nierdzewnej ), nad blatami, wiszące ( ze stali nierdzewnej),. Szerokość poszczególnych modułów do określenia przez użytkownika.</p> <p>- pomieszczenia należy wyposażyć w zlewy dwukomorowe z ociekaczami - materiał: stal nierdzewna</p> <p>- należy zamontować kuchenki zasilane elektryczne</p> <p>- należy zamontować zmywarki o szer. 60cm.</p> <p><u>Informacje dodatkowe o wyposażeniu:</u></p> <p>Budynek należy wyposażyć w niezbędny sprzęt gaśniczy, informacji ewakuacyjnych, pierwszej pomocy itp. W zakresie koniecznym do uzyskania ostatecznej decyzji zgody na użytkowanie</p> <p><u>Wentylacja:</u></p> <p>Budynek należy wyposażyć w wentylację mechaniczną z funkcją grzania i funkcją chłodzenia. Urządzenia centrali wentylacyjnej należy zlokalizować W przestrzeni poddasza prowadząc kanały poziome wzdłuż murłat i kalenicy.</p> <p><u>Klimatyzacja</u></p> <p>Funkcję klimatyzacji należy wbudować w instalację wentylacji mechanicznej</p> <p><u>Ogrzewanie</u></p> <p>W budynku należy wykonać instalację ogrzewania w oparciu przyłączy ciepła systemowego. W całym obiekcie należy zastosować ogrzewanie podłogowe.</p> <p>Dodatkowo budynek należy wyposażyć w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalację monitoringową (dozorową)</li> <li>- instalację kontroli dostępu</li> </ul>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- tablica informacyjna z rozkładem pomieszczeń (typu: tyflomapa, info kiosk)</li> <li>- hydranty wewnętrzne</li> </ul> <p>Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem, że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane.</p>
Wyposażenie	Dostawa i montaż wyposażenia multimedialnego i prezentacyjnego	
	Szczegóły	<p><b>Głośniki (w każdym pomieszczeniu w budynku z możliwością wyłączenia każdego głośnika)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc głośnika: 30W</li> <li>- sufitowe, pasywne</li> <li>- średnica 202mm</li> <li>- kolor biały</li> <li>- Częstotliwość 80Hz - 20kHz</li> <li>- Wymiary głośnika: 230 x 128 mm</li> <li>- Oporność: 8 ohm</li> </ul> <p><b>Mikrofony</b></p> <p>Min. 4 szt. z nagrywaniem. Bezprzewodowe z automatycznym Zasilany bateryjnie. Wskaźnik poziomu baterii. Włącznik: MUTE Regulacja głośności. Działanie w oparciu o technologie podczerwieni. Zniekształcenia harmoniczne &lt;1%</p> <p><b>Wzmacniacze (wymagania minimalne ):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc wyjściowa 62 W RMS</li> <li>- obsługa min 6 mikrofonów - RS232</li> <li>- wbudowany Equalizer (5 band+/-22 dB)</li> <li>- wejście MIC 2 (6,35 mm) MIC level 6 mV, 600 Q</li> <li>- wejścia audio - 6 (RCA)</li> <li>- line level 300 mV, 47 kQ (+6 dB wzrost)</li> <li>- wyjście liniowe (na przednim panelu) 1 (mini jack 3.5 mm z kontrolą głośności)</li> <li>- wejście przez złączkę Phoenix (regulacja mocy)</li> <li>- pasmo przenoszenia 40 Hz~ 18 KHz, +3 dB</li> <li>- współczynnik szumu &gt;70 dB</li> <li>- zniekształcenie harmoniczne &lt;1% na 1 KHz -</li> <li>- zasilanie DC 15 V, 2,8 A</li> <li>- wymiary 215 x 44 x 190 mm - waga 1,22 kg</li> <li>- gwarancja na cały zestaw - 2 lata</li> </ul>

		<p>Wzmacniacz powinien obsługiwać całość podłączonych urządzeń – mikrofony głośniki projektory, urządzenia nagrywające.</p> <p><u>Kamery zewnętrzne i wewnętrzne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaż na suficie lub ścianie</li> <li>- przetwornik obrazu: 1/2,8"</li> <li>- system skanowania: progresywny</li> <li>- tryb dzień/noc: filtr mechaniczny</li> <li>- czułość kamery kolor: 0,005 Lux</li> <li>- elektroniczna migawka: 1/3-1/100000s</li> <li>- wolna migawka: tak</li> <li>- maksymalna rozdzielczość: 6 MP (3200x1800)</li> <li>- maksymalna liczba transmitowanych obrazów: 20kl./s</li> <li>- WDR – szeroki zakres dynamiki: WDR 120dB</li> <li>- redukcja szumów: 3D</li> <li>- ogniskowa obiektywu: 2,8 mm</li> <li>- apertura: F1,6</li> <li>- kąt obserwacji: 107°</li> <li>- oświetlacz IR: 60 m</li> <li>- interfejs sieciowy: 10/100 Mbps</li> <li>- przepływowość wideo: 32 Kbps do 16 Mbps</li> <li>- zasilanie DC: 12 V DC</li> <li>- zasilanie PoE: 802.3af klasa 3</li> <li>- pobór mocy: DC 8W/ PoE 9W</li> <li>- wilgotność względna: do 95% bez kondensacji pary</li> <li>- temperatura pracy: -30°C do 60°C</li> <li>- regulacja położenia: 360/90/360°</li> <li>- stopień ochrony obudowy: IP67</li> <li>- materiał: aluminium</li> </ul> <p>Należy zamontować system monitoringu (kamery IP, jakość HD) obejmujący strefy wejścia do budynku oraz budynki na zewnątrz dookoła. Rejestrator (czas rejestracji min. 30 dni w rozdzielczości kamer) zabudować w szafie RACK zlokalizowanej w pomieszczeniu administracyjnym w miejscu uzgodnionym z Inwestorem. Stanowisko operatora systemu wyposażać w monitor systemu CCTV 32". System powinien mieć zapewnione podtrzymanie zasilania z UPS na czas min. 24h. System powinien posiadać możliwości rozbudowy o kolejne kamery.</p>
--	--	--

		<p>Lokalizacja kamer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na zewnątrz: na każdym rogu budynku po 2 kamery skierowane w obu kierunkach,</li> <li>- wewnątrz: przy każdym wejściu do budynku,</li> </ul> <p>Ilość kamer zewnętrznych: min. 8 szt.  Ilość kamer wewnętrznych: min. 6 szt.  Wszystkie urządzenia systemu mają być kompatybilne ze sobą nawzajem. Za wykonaną usługę należy uważać oddanie do użytku Systemu Prezentacji Multimedialnej sprawnego i gotowego pracy, posiadające wskazane parametry.</p> <p>System powinien posiadać fabryczne oprogramowanie do zarządzania urządzeniami z poziomu panelu sterowania jak również aplikacje pozwalające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odtwarzanie plików audio i video we wszystkich ogólnodostępnych formatach, w tym w formacie HD audio i stereo</li> <li>- odtwarzanie sekwencyjne (do przodu, przewijanie do przodu i do tyłu)</li> <li>- odtwarzanie prezentacji</li> <li>- odtwarzanie formatów plików typu: doc, pdf, xls, jpg, bmp</li> <li>- przeglądarkę internetową pozwalającą na przeglądanie stron internetowych obsługującą współczesne formy aplikacji internetowych</li> <li>- nagrywanie audio i video - jednoczesne nagrywanie obrazu ze wszystkich kamer znajdujących się w pomieszczeniu, a także w możliwością wskazania wybranej kamery, nagrywanie ze wszystkich mikrofonów, a także możliwość wskazania wybranego mikrofonu.</li> <li>- pozwalające na obsługiwanie wszystkich funkcji urządzeń wchodzących w skład systemu</li> </ul> <p>Wykonawca dostarczy sprzęt, usługę montażu i dokona uruchomienia systemu. Wykonawca wyda gwarancję na okres 5 lat.</p> <p>Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem, że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane.</p>
--	--	--

Zieleń i zagospodarowanie	- Zagospodarowanie przestrzeni przy budynku	
	Szczegóły	<p><u>Elementy małej architektury - siedziska drewniane</u></p> <p>Elementy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej AISI 304 lub ocynkowanej. Materiał siedziska z drewna sosnowego klasy C27. Ułożenie listew podłużne. Posadowienie zgodnie z wytycznymi wybranego producenta</p> <p>Wymiary 200 cm x 100 cm x 90 cm Waga 55 kg</p> <p>Materiał boków/konstrukcji n- stal nierdzewna s-stal ocynkowana malowana proszkowo o-stal ocynkowana Materiał siedziska / oparcia e - drewno p-drewno krajowe Możliwość zestawiania w ciągi tak Ułożenie listew siedziska podłużne Materiał siedziska dowolne drewno Materiał boków dowolna stal Właściwości materiałów:</p> <p>Współczynnik chropowatości betonu: <math>f=0,5</math> Klasa betonu: C20/25 <math>f_{cd}=13,3\text{MPa}</math> Gatunek stali: 34GS <math>f_{yd}=350\text{ MPa}</math></p> <p>Ilość siedzisk drewnianych: min. 17 szt.</p> <p><b>Podbudowy z betonu:</b></p> <p>Podbudowa z betonu klasy C12/15 zbrojonego siatką <math>\phi 8</math></p> <p>Parametry mieszanki betonowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasa ekspozycji na korozję spowodowaną karbonatyzacją wg PN-EN 206-1 - XC4</li> <li>- Klasa ekspozycji na agresję mrozową wg PN-EN 206-1 - XF1</li> <li>- Klasa ekspozycji na korozję spowodowaną chlorkami nie pochodzącymi z wody morskiej wg PN-EN 206-1- XD2</li> <li>- Cement portlandzki klasy CEM 42,5 wg PN-EN-197-1</li> <li>- Zawartość cementu w 1m<sup>3</sup> zagęszczonej mieszanki betonowej nie powinna przekraczać 400 kg.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsystencja mieszanki betonowej powinna być gęstoplastyczna do plastycznej</li> <li>- Nasiąkliwość betonu nie powinna przekraczać 4%,</li> <li>- Beton zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości 0,9 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Wskaźnik cementowo-wodny c/w ≤ 0,50.</li> </ul> <p>Parametry siatki stalowej:  Re – min 500 MPa  Rm – min 550 MPa  Rm/Re- min 1,05  Agt - min 2,5%  A10-min 8%  Pełna wiązka to 1731 kg = 30 sztuk = 322,5 m<sup>2</sup>  Wymiary: 5000x2150mm Waga: 57.7</p> <p>Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem, że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane.</p> <p><u>Elementy małej architektury – wiaty śmietnikowa</u></p> <p>Obiekt należy wykonać na bazie prostokąta lub kwadratu jako prefabrykowaną, parterową, wolnostojącą wiatę śmietnikową. Przedmiotową wiatę wykonać z konstrukcji stalowej z profili zamkniętych, przytwierdzonych do stóp betonowych w podłożu gruntowym. Wypełnienie ścian bocznych wiaty wykonać z paneli metalowych ocynkowanych lub siatki panelowej. Pokrycie z blachy trapezowej ocynkowanej przytwierdzonej do konstrukcji wiaty. Kolorystykę elementów wiaty ustalić z inwestorem.</p> <p>Podstawowe parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość min.: 4,00 m,</li> <li>- długość min.: 4,00 m,</li> <li>- wysokość min.: 2,20 m,</li> </ul> <p>Stopy fundamentowe:  Stopy fundamentowe betonowe, prefabrykowane możliwe do montażu w ramach zintegrowanego systemu oferowanego przez producenta. Posadowienie stóp na głębokości minimum 0,8 m.</p>
--	--	--

		<p>Konstrukcja nośna: Konstrukcje nośną wykonać z profili stalowych zamkniętych oraz kątowników, ocynkowanych i malowanych proszkowo ze stali S235 przymocowanych do stóp betonowych posadowionych w podłożu gruntowym. Całość konstrukcji zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.</p> <p>Elementy wypełnienia ścian: Ściany obiektu wykonać jako wypełnione panelami metalowymi ocynkowanymi i malowanymi proszkowo lub wypełnieniem z siatki stalowej ocynkowanej.</p> <p>Dach: Konstrukcje dachowa wiaty wykonać jako stalową oraz przytwierdzić do konstrukcji nośnej ścian, pokrycie z blachy trapezowej. Odcień blachy dachowej wraz z obróbkami należy ustalić indywidualnie. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki inwestora w kierunku terenów zielonych, dalej infiltrując w głąb gruntu. Teren inwestycji jest terenem o warstwie przepuszczalnej powodującej wsiąkanie wody, co w zupełności chroni działki sąsiednie od zalania.</p> <p>Nawierzchnia wiaty: Nawierzchnie wiaty śmietnikowej należy wykonać z kostki brukowej o gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej.</p> <p>Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem, że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane.</p>
		<p>- Zabezpieczenie działki p. działaniu wód powierzchniowych i podpowierzchniowych – odprowadzenie powierzchniowe wód na tereny zielone.</p>
	Szczegóły	<p>Z uwagi na położenie działki należy wykonać zabezpieczenie przeciw napływowi wody. W tym celu należy wykonać system odwodnień z zastosowaniem odwodnienia liniowego z wejścia głównego budynku. Odwodnienie liniowe wykonać z korytek i pokryw ze stali nierdzewnej.</p>

- Budowa utwardzeń i chodników	
Szczegóły	
- Montaż oświetlenia budynku/terenu małej architektury	
Szczegóły	<p><u>Oświetlenie wewnętrzne:</u></p> <p>Instalacja oświetleniowa powinna obejmować oświetlenie ogólne wszystkich pomieszczeń w budynku.</p> <p>Część pomieszczeń powinna być wyposażona dodatkowo w oprawy oświetlenia awaryjnego i bezpieczeństwa.</p> <p>Jako podstawowe warunki dobrego oświetlenia należy przyjąć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanie opraw LED</li> <li>- stosowanie opraw <math>\cos\varphi &gt; 0,94</math></li> <li>- stosowanie opraw gwarantujących odpowiednie IP</li> <li>- w pomieszczeniach takich jak: pokój rehabilitacyjny, dyżurka stosowanie opraw gwarantujących odpowiednią czystość i aseptykę</li> <li>- stosowanie opraw zapewniające barwę światła 3000-4000 K</li> <li>- w pomieszczeniach takich jak: pokój rehabilitacyjny, dyżurka stosowanie opraw zapewniających <math>R_a \geq 90</math>, w pozostałych pomieszczeniach stosowanie oprawy z <math>R_a \geq 80</math></li> <li>- stosowanie opraw odpornych na działanie środków myjących i dezynfekcyjnych</li> <li>- stosowanie opraw zapewniających odpowiednie natężenie oświetlenia, równomierność oraz eliminację olśnień</li> </ul> <p>Nad drogami ewakuacyjnymi poszczególne oprawy muszą być naprzemiennie podłączone do bezpiecznego źródła zasilania. Stosować łączniki antybakteryjne, ponadto w pomieszczeniach, gdzie ściany będą zmywalne, zastosować łączniki IPX4. Przed wejściem do pomieszczeń w których będą instalowane oprawy UV zastosować łączniki na klucz, z sygnalizacją, do sterowania lampami UV. Przewidzieć obwody dla oświetlenia informacyjnego. Na korytarzach zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego (1h podtrzymania), 1lx natężenia, łącznie z oprawami wskazującymi kierunki ewakuacji. Na potrzeby oświetlenia awaryjnego zastosować oprawy z dopuszczeniem CNBOP, czasem podtrzymania min. 1h.</p>

		<p>Awaryjne oświetlenie zapasowe należy stosować w pomieszczeniach, w których po zaniku oświetlenia podstawowego istnieje konieczność kontynuowania czynności w niezmieniony sposób lub ich bezpiecznego zakończenia, przy czym czas działania tego oświetlenia powinien być dostosowany do uwarunkowań wynikających z wykonywanych czynności oraz warunków występujących w pomieszczeniu. W ramach oświetlenia drogi ewakuacyjnej należy zastosować zarówno oświetlenie drogi ewakuacyjnej jak i podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji. Na środku drogi ewakuacyjnej należy zapewnić natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1lx, na obrzeżach drogi nie mniejsze niż 0,5lx. Zapewnić równomierność na drodze ewakuacyjnej nie gorszą niż 1:40. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać autonomiczne działanie, po zaniku napięcia przez czas nie krótszy niż 1 godzina. Ponadto nad każdym wyjściem ewakuacyjnym z projektowanych powierzchni będą znajdować się podświetlane znaki wskazujące wyjścia ewakuacyjne.</p> <p><u>Oświetlenie zewnętrzne:</u> Oświetlenie terenu przynależnego do obiektu należy wykonać przy pomocy lamp wolnostojących na słupach, kinkietów ściennych oraz opraw wpustowych w okapach budynku.</p> <p>Oświetlenie nadziemne stojące: Materiał oprawy: - korpus oprawy - wysokociśnieniowy odlew aluminiowy, - daszek - blacha aluminiowa, - klosz - mrożony cylindryczny Ø 200 mm (PMMA)</p> <p>Parametry oprawy: - moc: min. 50W - barwa światła: 4000K (neutralna) - strumień światła: 4500lm - napięcie: 230V/50Hz - stopień ochrony: min. IP65</p> <p>Kolor oprawy: - korpus oprawy - malowany, czarny RAL 9005 - daszek - malowany, czarny RAL 9005, - pokrywa górna - anodowana czarna</p>
--	--	---

	<p>Parametry słupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary podstawy: 224/180/8mm</li> <li>- średnica zakończenia: 60mm</li> <li>- wysokość słupa: 4m</li> <li>- kolor anodowania: antracytowy Cl-78</li> <li>- wykończenie: szlifowane aluminium</li> </ul> <p>Fundament typu B50/Z-50</p> <p>Ilość lamp oświetleniowych stojących: 43 szt.</p> <p>Oświetlenie elewacyjne ściennie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc: 2x50W</li> <li>- napięcie: 220-240V/50-60Hz</li> <li>- stopień ochrony: IP54</li> <li>- klasa energetyczna: A++/E</li> <li>- temperatura pracy: -20°C do 35°C</li> <li>- materiał: stop aluminium</li> </ul> <p>Oprawa wpustowa zewnętrzna LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kształt: prostokątna</li> <li>- materiał: aluminium</li> <li>- moc: 5W</li> <li>- stopień ochrony: IP44</li> </ul> <p>Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem, że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane.</p>
- Nasadzenia zieleni	
Szczegóły	<p>Rajgras angielski - (Życica trwała) <i>Lolium perenne</i> niska, luźno-kępowa. Wytwarza dużą liczbę pędów i silnie rozwinięty system korzeniowy. Wykazuje dużą wrażliwość na pleśń śniegową i przymrozki wiosenne.</p> <p>Wymaga częstego koszenia. Posiada duże zdolności regeneracyjne. Podstawowy gatunek trawników intensywnie użytkowanych, w szczególności na boiskach piłkarskich. Bardzo dobrze znosi niskie koszenie. Ma również znaczenie jako roślina okrywowa. Jej szybki wzrost stwarza dogodne warunki dla traw wolniej wschodzących. Sadzenie: 5kg/100m<sup>2</sup></p> <p>Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i> niska, luźno-kępowa z krótkimi podziemnymi rozłogami. Tworzy równą, bardzo mocną darń, wytrzymałą na deptanie i niskie koszenie. Wykorzystywana w mieszankach na trawniki intensywnie użytkowane. Jest również jedną z najlepszych traw służących do zakładania terenów</p>

	<p>zielonych. Najlepiej rozwija się na glebach lekkich, próchnicznych i żyznych, średnio wilgotnych. Sadzenie: 5kg/100m<sup>2</sup></p> <p>Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i> Niska, o dość cienkich rozłogach. Wykształca dużą liczbę skróconych ciemno- zielonych pędów. Wytrzymała na niekorzystne warunki siedliskowe - m.in. gleby suche, lekkie, lecz zasobne w próchnicę. Znosi umiarkowane zacienienie niezbyt intensywne deptanie. W mieszkankach utrzymuje zielen w okresach suszy, wypełnia luki w darni po zaschnięciu innych traw. Sadzenie: 5kg/100m<sup>2</sup></p> <p>Trzmielina Fortune'a <i>Eumymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety'</p> <p>Niski, ścielący się krzew, tworzący kobierce o wys0,4- 0,5m. Liście nieopadające na ziemię, ciemnozielone, eliptyczne, 3-7cm dł Jesienią i zimą przebarwia się na kolor purpurowy. Toleruje wszystkie żyzne gleby ogrodowe. Może rosnąć pod konarami dużych drzew, chociaż toleruje także słońce. W dobrych warunkach może wspinać się na podpory do wys. 3-5m. Odmiana uważana za najlepszą roślinę okrywową do cienistych miejsc.</p> <p>Róża okrywowa- Lovela Fair</p> <p>Kwiaty jasnoróżowe, utrzymujące barwę, 2-3 cm, zebrane w kiście. Liście drobne błyszczące. Pędy przewieszające się i pokrywające podłoże. Pokrój płozący, krzaczasty rozłożysty. Wys. 60-70cm. Atrakcyjna, zdrowa, obficie kwitnąca odmiana. Pora kwitnienia: czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, październik. Stanowisko słoneczne. Sadzona w grupach, daje ładną barwną plamę. Gęstość sadzenia 5-6 szt/ m2</p> <p>Żurawka drobnokwiatowa <i>Heuchera micrantha</i> 'palace Purple'</p> <p>Żurawka bujnie rosnąca wys. do 30cm, kwiatostany drobnych, beżowych kwiatów do 45 cm. Ozdobą są liście, ładnego kształtu intensywnie wiśniowo-czerwone.</p>
--	---

		<p>Wymaga gleby próchniczej, żyznej. Sadzona na rabatach, w większych ogrodach skalnych, nadaje się też do okrywania większych powierzchni</p> <p>Tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i> 'Anthony Waterer'</p> <p>Wolno rosnący krzew o półkolistym pokroju, osiągający 80cm wys. i szer. Liście jasnozielone. Młode liście czerwone. Kwiaty różowe do rubinowych, w płaskich kwiatostanach do 15 cm szer., VII-IX. Toleruje wszystkie ogrodowe uprawy gleby. Polecany na rabaty w zestawieniach z bylinami</p> <p>Tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i> 'Albiflora'</p> <p>Niski krzew o wzniesionych pędach. Osiąga wys. 50-80cm, przy dwukrotnie większej szerokości. Liście jasnozielone, lancetowate. Kwiaty białe, zebrane w płaskie baldachy, rozwijają się w VII-IX. Niewielkie wymagania glebowe, wysoka odporność na zanieczyszczenia środowiska. Cenna roślina okrywowa, przydatna na niskie żywopłoty, formowane wiosną.</p> <p>Lilak Meyera 'Syringa meyeri' 'Palibin'</p> <p>Niska odmiana, która kwitnie w czerwcu. Niewielki, kompaktowy krzew obficie kwitnący na przełomie wiosny i lata, który można łatwo formować. Dorasta do 150cm wys. i szer. o zwartym, zaokrąglonym pokroju. Jesienią ciemnozielone liście wybarwiają się na kolor żółty. Lubi stanowiska słoneczne o wilgotnym podłożu. Roślina mrozoodporna Sadzenie: 1-2/1m</p> <p>Berberys Thunberga <i>Berberis thunbergii</i> 'Aurea'</p> <p>Gęsty, ciernisty krzew o jaskrawożółtych, sezonowych liściach. Dorasta do wys. 1-1,20m. Kwiaty białe, niepozorne, V. Najefektniej wybarwia się w półcieniu, w pełnym słońcu liście ulegają poparzeniu. Uda się na każdej glebie.</p>
--	--	--

		<p>Lawenda wąskolistna <i>Lavandula angustifolia</i> 'Hidcote'</p> <p>Zimozielony, niski krzew o pachnących liściach i kwiatach. Wys. ok. 40cm. Liście lancetowate, szare. Kwiaty stosunkowo duże, intensywnie niebieskofioletowe, w gęstych kwiatostanach, kwitną przez całe lato. Rośnie dobrze na glebach lekkich, suchych i ciepłych. Odpowiedni do ogrodów skalnych, na słoneczne rabaty oraz niskie ogródki. Wrażliwy na mrozy, wymaga okrywania na zimę.</p>
--	--	---

## 2.4 Informacje i wymagania efektywności energetycznej budynku

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	
<p>Należy uzyskać parametry nie gorsze niż podano: Maksymalna wartość współczynnika EP [kWh/m<sup>2</sup>rok] dla budynku: 45kWh/m<sup>2</sup>rok zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.</p>	
<p>Konstrukcja przegród ze wskazaniem współczynnika przenikania ciepła</p> <p>Wymagane wartości współczynnika przenikania ciepła przegród zewnętrznych (wg, obowiązujących przepisów dla inwestycji realizowanych od 1 stycznia 2021 r.):</p> <p>Ściany zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy <math>t \geq 16^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- przy <math>t &lt; 8^{\circ}\text{C} \leq t &lt; 16^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- przy <math>t &lt; 8^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>Dachy stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy <math>t \geq 16^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- przy <math>t &lt; 8^{\circ}\text{C} \leq t &lt; 16^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- przy <math>t &lt; 8^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>Podłoga na gruncie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy <math>t \geq 16^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- przy <math>t &lt; 8^{\circ}\text{C} \leq t &lt; 16^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- przy <math>t &lt; 8^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchniowe przezroczyste nieotwieralne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy <math>t \geq 16^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>	<p><u>Wartości podstawowe:</u></p> <p><u>Ściany zewnętrzne (przykład):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pustak ceramiczny o gr. 25 cm</li> <li>- Styropian twardy 20 cm</li> <li>- Tynk zewnętrznych silikonowy barwiony</li> </ul> <p><u>Dach (przykład)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blacha ocynkowana</li> <li>- łąty</li> <li>- kontrłaty</li> <li>- wiatroizolacja</li> <li>- więźba drewniana</li> <li>- wełna mineralna o gr. 25 cm między krokiewiami</li> <li>- paroizolacja</li> <li>- 2 warstwy płyty G-K (12 mm)</li> </ul> <p><u>Podłoga na gruncie (przykład):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podbudowa z tłucznia 30 cm</li> <li>- podsypka stabilizacyjna 10 cm</li> <li>- podkład z betonu klasy B-10 10 cm</li> <li>- hydroizolacja</li> <li>- styropian FS-30 o grubości 20 cm</li> <li>- folia PE 0,2 mm</li> <li>- podłoże z betonu B-20 o gr. 5 cm zbrojone siatką</li> </ul>

- przy $t < 16^{\circ}\text{C}$  Okna połaciowe - przy $t \geq 16^{\circ}\text{C}$ - przy $t < 16^{\circ}\text{C}$  Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	- posadzka z płytek ceramicznych / panele podłogowe  <u>Stolarka okienna i drzwiowa:</u> - okna – $U_{\text{MAX}} = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ - drzwi zewnętrzne – $U_{\text{MAX}} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$  Dopuszcza się zmianę wskazanych rozwiązań pod warunkiem, że odmienne rozwiązania pozwalają na uzyskanie parametrów jakościowych nie gorszych niż zapisane.
---	--

## 2.5 Informacje dodatkowe nt. zasad i wymagań wykonywania nasadzeń:

### 2.5.1. Inwentaryzacja zieleni:

Na potrzeby opracowania projektu, należy wykonać szczegółową analizę drzewostanu w obrębie inwestycji oraz opracować wnioski o wycinkę w koniecznym zakresie. Istniejący drzewostan kolidujący z inwestycją:

Lp.	Rodzaj drzewa	Obwód (cm)
1	dąb	103
2	dąb	69
3	dąb	78
4	dąb	47
5	dąb	59
6	dąb	100
7	dąb	67
8	sosna	81
9	dąb	56
10	dąb	69
11	dąb	125
12	dąb	106
13	dąb	141
14	sosna	53
15	sosna	75
16	sosna	88
17	sosna	94
18	dąb	109
19	sosna	74
20	sosna	78
21	sosna	65
22	sosna	59
23	brzoza	53
24	brzoza	124
25	sosna	56
26	sosna	47

27	sosna	67
28	sosna	51
29	dąb	38
30	dąb	69
31	dąb	50
32	olcha	65
33	olcha	56
34	olcha	49
35	dąb	41
36	dąb	62
37	dąb	44
38	dąb	47
39	olcha	62
40	sosna	59
41	sosna	56
42	sosna	67
43	sosna	38
44	dąb	235
45	dąb	226
46	olcha	59
47	olcha	65

### 2.5.2. Gospodarka zielenią:

Wycinkę drzew przeznaczonych do usunięcia należy wykonać poza sezonem lęgowym ptaków tj. od 1 marca do 31 sierpnia włącznie, czyli od 1 września do końca lutego. Do wycinki przeznaczono okazy bezpośrednio kolidujące z elementami inwestycji oraz takie, które mogą niekorzystnie wpłynąć na bezpieczeństwo użytkowania terenu. Usunięciem objęte są drzewa popularne o niewielkiej wartości przyrodniczej i kompozycyjnej, bezpośrednio kolidujące elementami zagospodarowania. Istniejące krzewy w tym grupy krzewów iglastych znajdujące się w środkowej części zagospodarowania przeznaczone są do przesadzeń, o ile w trakcie robót budowlanych zostanie stwierdzona taka możliwość. Z uwagi na zakres rewitalizacji nie ma możliwości utrzymania bieżącej szaty roślinnej niskiej w istniejącym kształcie.

#### Uwaga:

Należy zachować wszystkie pomniki przyrody znajdujące się na terenie inwestycji.

### 2.5.3. Drzewa i krzewy do usunięcia:

W celu zrekompensowania strat spowodowanych wycinką, w ramach projektu ścieżki przyrodniczej należy wprowadzić nasadzenia. Nasadzenia uzupełniające drzew, przesadzenia oraz nasadzenia zieleni niskiej ujęto w projekcie zagospodarowania ze wskazaniem wszystkich planowanych działań.

Nasadzenia zostały zaprojektowane z uwzględnieniem uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków oraz wymogów bezpieczeństwa i warunków technicznych. Nowe nasadzenia drzew i krzewów należy objąć, co najmniej trzyletnią gwarancją pielęgnacyjną polegającą na odpowiednim ściółkowaniu strefy korzeniowej, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów i koszeniu traw. Wykluczono stosowanie w nasadzeniach gatunków posiadających mrozoodporne owoce lub nasiona chętnie spożywane przez ptaki. Wyklucza się również używanie torfu naturalnego przy nawożeniu zaprojektowanych nasadzeń. Do nowych nasadzeń wybrano gatunki roślin odporne na zanieczyszczenia, mrozoodporne, dostosowane do warunków gruntowo-wodnych oraz prawidłowo wkomponowane w istniejącą zielen. Szczegóły lokalizacji wskazano na projekcie zagospodarowania.

#### **2.5.4. Pielęgnacja istniejących drzew i krzewów po robotach inżynierskich.**

Po zakończeniu robót budowlanych należy zapewnić istniejącej roślinności narażonej na stres, związany ze zmianą otoczenia, odpowiednią pielęgnację.

- należy dążyć do poprawienia jakości środowiska glebowego za pomocą nawożenia wgłębnego i nawodnienia gleby;
- należy rozpatrzyć potrzebę redukcyjnego cięcia koron, które uwzględnia sposób wzrostu drzewa, rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi oraz konstrukcje korony;
- w przypadku gdy przewidywane są cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy je rozplanować na okres 2-3 lat;
- teren wokół drzewa, które utraciło część korzeni należy przykryć warstwą ściółki;
- przy większej utracie korzeni należy zastosować system napowietrzania (geotekstylne dreny pasmowe, dreny ceramiczne, rury PCV, etc.), który przyspieszy regenerację korzeni;
- należy zapewnić regularne nawadnianie drzewom, tzn. dostarczać co najmniej 2,5 cm wody w obrębie rzutu korony raz na tydzień, w zależności od stopnia zamian jakie nastąpiły w otoczeniu drzewa oraz od warunków pogodowych;
- należy bezwzględnie usunąć wszystkie zanieczyszczenia z powierzchni wokół drzewa za pomocą narzędzi ręcznych;
- należy ostrożnie spulchnić glebę w obrębie rzutu korony drzewa, na głębokości 3-5 cm;
- wzruszoną glebę zaleca się wymieszać z mulczem, torfem i piaskiem lub urodzajną ziemią w celu rozluźnienia jej struktury, nie powinno się tego robić w czasie gdy gleba jest nasiąknięta wodą lub zamarznięta;
- należy wziąć pod uwagę, iż może zaistnieć potrzeba zastosowania
- specjalistycznych metod ochrony drzewa przed szkodnikami i chorobami;
- w dalszej perspektywie należy także przewidzieć potrzebę zastosowania różnych rodzajów cięć jak:
- cięcia korygujące drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdom lub przechodniom, drzew rosnących w koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad jezdnią i poniżej 2,20 m nad chodnikami;
- cięcia sanitarne obejmują usuwanie gałęzi martwych, obumierających, chorych krzyżujących się, narastających na siebie, słabo umocowanych. Cięcie należy wykonać tak, aby nie uszkodzić tkanki żywej wytworzonej u nasady części martwej.

**Uwaga:**

Przed każdym cięciem należy przeprowadzić specyfikację średnic gałęzi i miejsc, z których gałęzie są usuwane. Ciecia powinny być prowadzone przez wyspecjalizowanego chirurga drzew i tylko w ostateczności (tj. w momencie, gdy po znacznym uszkodzeniu systemu korzeniowego jest to jedyny sposób na uratowanie drzewa). Należy pamiętać, iż zdrowe silne drzewo odtwarza utracone korzenie szybciej, dlatego jego koronę należy ciąć lekko, zaś słabsze drzewo będzie wymagało większej redukcji gałęzi. Do drzew lepiej znoszących cięcie, gdzie redukcja konarów do 10 cm średnicy nie stanowi problemu, należą: buki, klony, dęby, graby, lipy. Natomiast ciecia u jesiony, topole, kasztanowce, jabłonie, czereśnie i grusze należy ograniczać do gałęzi o średnicy 5 cm.

Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu:

- usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych;
- utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa;
- wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa.

#### **2.5.5. Zabezpieczenie drzew podczas robót ziemnych, inżynierskich i drogowych.**

Wykonanie robót winno być zgodne z projektem oraz specyfikacją techniczną. Przy robotach związanych z infrastrukturą podziemną, w bliskim sąsiedztwie drzew przeznaczonych do adaptacji należy stosować metody bez wykopowe, minimalizujące uszkodzenia bryły korzeniowej drzew, pozwalające na utrzymanie statyki drzew (w szczególności tyczy się to branży wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej).

W wypadku pogorszenia warunków siedliskowych, zwłaszcza obniżenia poziomu wód gruntowych, należy rośliny adaptowane zabezpieczyć przed niekorzystnymi warunkami. Przed przystąpieniem do robót rośliny powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem przed w następujący sposób:

- musi zostać sporządzony szczegółowy plan tymczasowy ciągów komunikacyjnych dla pracowników i ruchu pojazdów;
- powinny być wyznaczone miejsca składowania urobku z wykopów i składowania materiałów budowlanych;
- przejścia powinny być zlokalizowane poza zasięgiem korzeni drzew, w odległości min. 2 m od obrysu koron,
- miejsca składowania materiałów budowlanych, paliw olejów i lepiszczy powinny być zlokalizowane w odległości równej rzutowi korony powiększonemu o 2 m, ale nie bliżej niż 10 m od pnia drzewa;
- jeżeli ciężki sprzęt przemieszczany jest w pobliżu drzew, w miejscach jego ruchu powinny być ułożone, na 20 cm warstwie przepuszczalnego materiału, stalowe płyty albo odporne na zgniatanie maty;

- sposób zabezpieczania miejsc poruszania się pracowników i sprzętu mechanicznego na terenach zadrzewionych musi być nadzorowany przez uprawnionego Inspektora Nadzoru.

Generalną zasadą prowadzenia robót przy drzewach i krzewach jest:

- zminimalizowanie zasięgu prac,
- skrócenie czasu trwania prac,
- drzewa po zakończeniu działań budowlanych powinny być poddane „kuracji rehabilitacyjnej” (dostarczenie korzeniom substancji wspierających-odżywczych), należy zapewnić im właściwą pielęgnację, przede wszystkim odpowiednie nawadnianie, nawet parę lat po zakończeniu intensywnych prac w ich pobliżu.

W przypadku, gdy konieczne jest przeprowadzenie prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego adaptowanego drzewa, należy przyjąć określoną metodę prowadzenia prac.

- Strefa śmierci - 1 m od pnia - nie należy wykonywać żadnych prac ziemnych metodą odkrywkową
- Strefa ryzyka rzut korony + 2 m - prace ziemne wykonywane ze szczególną ostrożnością ze względu na ochronę systemu korzeniowego drzewa, obowiązuje tutaj zakaz zmiany poziomu gruntu, a w przypadku, gdy nie ma innej możliwości, powinno się wykonać systemy napowietrzające glebę - zgodnie z normami pielęgnacji drzew.

Jeśli zachodzi konieczność wykonywania wykopów instalacyjnych w strefie korzeniowej drzew lub krzewów:

- roboty ziemne w strefie ryzyka należy wykonywać wyłącznie ręcznie, gdyż maszyny uszkadzają korzenie,
- w obrębie strefy ryzyka nie wolno zagęszczać gruntu (wałowanie należy ograniczyć do minimum)
- przez cały okres trwania robót, należy podlewać drzewa wodą w ilości ok. 20 dm<sup>3</sup> na jedno drzewo,
- należy unikać wykonywania wykopów w lecie, najlepiej prowadzić je od października do kwietnia. W przypadku prowadzenia prac poza strefami krytycznymi stosować należy ekrany korzeniowe, które służą zabezpieczeniu systemów korzeniowych na czas prowadzenia robót.

Bezwzględnie zakazuje się palenia ognisk pod drzewami i krzewami.

## **2.5.6. Zabezpieczenie drzew i krzewów w czasie prowadzenia.**

### Zabezpieczanie korzeni drzew przy budowie

- na granicy planowanego wykopu od strony drzew należy wykopać ręcznie rów o szer. 30-50 cm głębokości równej 1,5 do 2,0 m,
- wszystkie napotkane korzenie powinno się przyciąć na równi ze ścianą wykopu; korzenie ciąć prostopadłe do osi, bez wyrywania fragmentu drewna; powierzchnia cięcia musi być równa i możliwie najmniejsza,
- na przeciwległej ścianie należy ustawić ekrany z desek zamocowane na słupach ustawionych od strony planowanego wykopu

- odległość między ścianą z przyciętymi korzeniami a deskowaniem ok. 30 cm (w przypadku znacznej głębokości wykopu, rów można poszerzyć jednak ekran - zawsze powinien być ustawiony w odległości 30cm od ściany z przyciętymi korzeniami),
- przestrzeń pomiędzy ekranem i ścianą wypełnić gruboziarnistym podłożem do wys. 40cm poniżej powierzchni terenu (ił 25%, piasek max 70%, materia organiczna max 5%), zaś górną warstwę należy wypełnić ziemią urodzajną zmieszaną z kompostem w stosunku 2:1,
- odkryte korzenie należy przykryć matami słomianymi, nie wolno dopuścić do ich przesuszenia, odkrytych korzeni nie wolno podlewać silnym strumieniem wody oraz nie można dopuścić do wytworzenia w obrębie systemu korzeniowego zastoin wody;
- przy wykonywaniu prac podczas upałów trzeba maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie, - z osłon tego typu można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych po za okresie wegetacji roślin.

#### Zabezpieczanie pni drzew przy budowie

- na placu budowy pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odeskowanie, którego wysokość w zależności od pokroju drzewa powinna wynosić od 1,5 do 2 m
- szalunek powinien sięgać do pierwszych gałęzi - pod deskami należy ułożyć warstwę izolacyjną z juty lub mat słomianych,
- ustabilizować odeskowanie u podstawy poprzez obsypanie ziemią,
- górną część odeskowania opasać drutem lub taśmą stalową co 40 - 60 cm (co najmniej 3 razy).

#### Zabezpieczanie koron drzew przy budowie

- gałęzie kolidujące, utrudniające pracę należy podwiązać do gałęzi sąsiednich,
- w przypadku, gdy jest to niezbędne należy wykonać, zgodnie ze sztuką ogrodniczą cięcia techniczne,
- rany po cięciach zabezpieczyć środkiem grzybobójczym typu funaben, dendromal, Lack balsam itp.

#### Zabezpieczanie i ochrona krzewów podczas robót ziemnych, inżynierskich drogowych

- grupy krzewów do zachowania należy wygrodzić,
- należy wykonać obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów (maks. do 2 m),
- deskowanie należy zamocować za pomocą gwoździ do palików, wbitych w grunt, rozmieszczonych, co około 1.5 m.

Jeżeli krzewy nie są zbyt stare i zbyt przerośnięte, a wykop trwa krótko:

- należy podwiązać korony lub przyciąć je w zależności od gatunku i jego wrażliwości na cięcia,
- powinno się zastosować ekrany zabezpieczające system korzeniowy.

Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze. Jest to określone zarówno przez ustawę o ochronie przyrody jak i przez przepisy prawa budowlanego.

### 2.5.7. Sadzenie nowych roślin

Sadzonki roślin powinny spełniać wymagania norm:

PN-87/R-67022 (Materiał szkółkarski, Ozdobne drzewa i krzewy iglaste ) PN-87/R- 67023 (Materiał szkółkarski, Ozdobne drzewa i krzewy liściaste ) PN-R-67031 (Sadzonki roślin ozdobnych)

#### Drzewa

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

Termin nasadzeń

Wskazane jest sadzić drzewa jesienią lub wiosną (październik - kwiecień) w tym okresie dopuszczone jest sadzenie roślin bez bryły korzeniowej (wielkość roślin bez bryły korzeniowej pozostaje bez zmian), od kwietnia do października należy sadzić wyłącznie z bryłą korzeniową i w pojemniku. Nasadzenia z bryłą korzeniową mogą być wykonywane przez cały sezon wegetacyjny, lecz rośliny muszą być podlewane w ilości co najmniej 40 litrów wody dziennie w okresie pierwszych 3 miesięcy po posadzeniu i w okresach suszy. Optymalne warunki do sadzenia to chłodne, wilgotne dni.

Przygotowanie terenu

Przygotowanie terenu powinno zostać wykonane przed przywiezieniem roślin na teren, zawsze mogą wydarzyć się nieprzewidziane sytuacje, które przedłużą wykonywanie prac. Należy przygotować doły pod drzewa o wymiarach 1,0 x 1,0 x 1,0 m. Po wykopaniu dołka usuwamy z niego wszystkie kamienie, gruz, zanieczyszczenia i wzruszamy istniejący grunt. Do połowy wypełniamy dołek ziemią urodzajną lub substratem torfowym oraz z dodatkiem hydrożelu, pozostałą część wypełniamy istniejącą ziemią. Po wymieszaniu substratu w dołku sadzimy drzewo. Ziemia urodzajna powinna mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku.

Lokalizacja nasadzeń

Lokalizację nasadzeń należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,

Sposób nasadzeń

Odległości między nowoposadzonymi drzewami w rzędzie kształtują się od 2,5 - 10 m. Między drzewami istniejącymi, a nowoprojektowanymi starano się w miarę możliwości przyjmować większą odległość rzędu 10 m.

Poziom sadzenia

Poziom sadzenia powinien być o około 10 cm niższy od poziomu terenu, a wokół pnia należy pozostawić obniżenie gruntu (misę) zapewniające zatrzymanie około 50 litrów wody do podlania. Uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem. Przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniane paliki tworzące trójnóg. Korzenie roślin należy zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać wodą w ilości co najmniej 40 l.

## Sposób przechowywania drzew

Drzewa po przywiezieniu należy jak najszybciej posadzić. Jeśli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym. Bryłę korzeniową należy zabezpieczyć przed przemarznięciem i wyschnięciem.

## Sposób stabilizacji drzew

Drzewa należy stabilizować za pomocą drewnianych pali. Pale muszą być równe, o średnicy min. 7 cm i długości dostosowanej do wysokości sadzonki (połowa palika powinna być wkopana w ziemię a jego wysokość powinna sięgać pod koronę drzewa) zaimpregnowane ciśnieniowo, co uchroni je przed szybką degradacją i gniciem.

Pale powinny być umieszczone równo z trzech stron, w taki sposób, aby stabilizować roślinę. Drzewa należy przywiązać do palików tuż pod koroną podwójnym węzłem, szeroką opaską z tworzywa lub gumy tak, aby nie uszkodzić kory drzewa. Wysokość wbitych pali w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, przy czym należy wbić pal na głębokość co najmniej połowy długości pala.

## Zabezpieczanie przed zgryzaniem przez zwierzęta

Zabezpieczenie drzew siatką poliuretanową przed zwierzyną - pas siatki wys. 0,8 m, rozpiętej na palikach służących do stabilizacji drzew

## Ściółkowanie

Przygotowaną misę należy wyłożyć korą ogrodniczą w promieniu 50 cm od pnia na grubość 5 cm (licząc w stanie luźnym) - (ilość kory ogrodniczej przypadającej na jedno drzewo - 4,40 m<sup>2</sup>; 0,22 m<sup>3</sup>).

## Wielkość roślin

Wszystkie drzewa zarówno formy naturalnej (N) jak i formy piennej (Pa) muszą być wielkości określonej w projekcie oraz w specyfikacji technicznej. Obwód pni drzew-sadzonek powinien mieścić się w przedziale 12-14 cm, a korona musi się kształtować w zależności od odmiany na wysokości od 1,8 - 2,2 m. Wszystkie drzewa danej odmiany muszą mieć koronę symetryczną zaczynającą się na jednej wysokości i muszą być jednakowej wysokości.

## Gwarancja

Nasadzenia powinny być objęte trzyletnim okresem gwarancyjnym, polegającym na podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów, koszeniu traw, ściółkowaniu strefy korzeniowej i wymianie roślin wyschniętych.

## Krzewy

Do nasadzeń wybrano gatunki krzewów, które nie mają specjalnych wymagań, są odporne na zanieczyszczenia drogowe oraz zasolenie. Dobrano je odpowiednio do warunków siedliskowych.

W przypadku instalacji teletechnicznych, należy zachować odstęp 40 cm. od skrzynek telekomunikacyjnych innych wyjść infrastruktury podziemnej. Zaprojektowane krzewy należy sadzić w rozstawie podanej w projekcie.

#### Termin nasadzeń

Wskazane jest sadzić krzewy jesienią lub wiosną (październik - kwiecień) w tym okresie dopuszczone jest sadzenie roślin bez bryły korzeniowej, od kwietnia do października możliwe jest sadzenie krzewów wyłącznie z bryłą korzeniową i w pojemniku, lecz rośliny muszą być podlewane w ilości co najmniej 10 litrów wody dziennie w okresie pierwszych 3 miesięcy po posadzeniu i w okresach suszy. Optymalne warunki do sadzenia to chłodne, wilgotne dni. Przygotowanie terenu powinno zostać wykonane przed przywiezieniem roślin na teren, zawsze mogą wydarzyć się nieprzewidziane sytuacje, które przedłużą wykonywanie prac. Bardzo ważny dla prawidłowego funkcjonowania i przetrwania jest odpowiedni zasób wody w czasie okresu zimowego. Jeżeli przed nadejściem mrozów było mało opadów atmosferycznych, musimy sami zaopatrzyć rośliny w odpowiednią ilość wody. Niskie temperatury powietrza, podobnie jak susza, wysuszają ziemię i musimy dostarczyć im wody nawet zimową porą. Najlepiej przy temperaturach zerowych, bez obawy, że nocne przymrozki im zaszkodzą.

Przygotowanie gruntu należy przygotować dołki pod krzewy o wymiarach 0,5 x 0,5 x 0,5 m, zaprawić do połowy ziemią urodzajną lub substratem torfowym z dodatkiem hydrożelu\*, pozostałą część wypełniamy istniejącą ziemią. Po wymieszaniu substratu w dołku sadzimy drzewo. Ziemia urodzajna powinna mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku.

#### Lokalizacja nasadzeń

Lokalizację nasadzeń należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.

#### Sposób nasadzeń

Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się około 5 cm głębiej niż rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie posadzenie utrudni jej prawidłowy rozwój. Uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem. Korzenie roślin należy zasypywać sypką ziemią, a następnie dobrze ubić i podlać wodą.

#### Sposób przechowywania krzewów

Krzewy po przywiezieniu, należy jak najszybciej posadzić. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym. Bryłę korzeniową, należy zabezpieczyć przed przymarznąciem i wyschnięciem.

#### Ściółkowanie

Krzewy należy wyściółkować korą ogrodniczą średnio mieloną pozbawioną patogenów na grubość 5 cm (licząc w stanie luźnym). Do wyliczeń ilości kory przyjęta została powierzchnia krzewów.

Wielkość roślin Wszystkie krzewy muszą być wielkości określonej w projekcie oraz w specyfikacji technicznej.

## Gwarancja

Nasadzenia powinny być objęte trzyletnim okresem gwarancyjnym, polegającym na podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów, koszeniu traw, ściółkowaniu strefy korzeniowej i wymianie roślin wyschniętych. Krzewy i krzewinki, należy przycinać dwa razy w roku, szczególną uwagę należy zwrócić na pielęgnację roślin przy skrzynkach telekomunikacyjnych i elektrycznych tak, aby zachować odległość 40 cm od skrzynek by nie doprowadzić do ich zarośnięcia. Krzewy w pasie drogowym nie wymagają tak częstego przycinania. Co 4-5 lat należy rośliny silnie przyciąć.

## Pnącza

Do nasadzeń wybrano odmiany pnączy zalecane do obsadzanie np. ogrodzeń, odporne na szkodliwe warunki środowiska, mrozoodporne oraz dostosowane do trudnych warunków siedliskowych.

Wymagania dotyczące sadzenia pnączy są następujące:

Jakość sadzonki pnączy w pojemnikach lub doniczkach. Każde pnącze przywiązane do bambusowego palika. Liczba pędów - minimum 3 silne pędy. Pora sadzenia pnącza w pojemnikach można sadzić przez cały sezon wegetacyjny. Pnącza sadzone latem w czasie upałów systematycznie podlewać. Regularnie podlewać w okresie min. 3 miesięcy od posadzenia i w okresach suszy w ilości 10 l na sadzonkę. Miejsce sadzenia Wyznaczamy w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce Zbyt głębokie lub płytkie posadzenie utrudni jej prawidłowy rozwój. Przygotowanie gruntu Teren pod nasadzenia pnączy należy starannie przygotować. Wykopać doły szerokości 40x40cm i głębokości 40cm. Wymieszać grunt rodzimy z glebą urodzajną w stosunku 1:1 sposób nasadzeń sadzonkę umieścić tak, aby była lekko przechylona w stronę ściany. Zasypać dół przygotowaną mieszanką ziemi i ubić ją. Uformować wokół rośliny misę z ziemi i zalać wodą. Obłożyć korą ogrodniczą na grubość 10cm w obrębie misy. Sadzonkę na podporze wspierającej umieścić tak, aby była lekko przechylona w stronę ściany. Zasypać dół przygotowaną mieszanką ziemi i ubić ją. Uformować wokół rośliny misę z ziemi i zalać wodą. Obłożyć korą ogrodniczą na grubość 10cm w obrębie misy. Sadzimy 2 pnącza na mb. Sposób sadzenia pnączy przy ekranach akustycznych na siatkach z linki nierdzewnej, został przedstawiony na rysunkach 3.1-3.6. Przedmiar oraz specyfikacja dotyczący siatki na pnącza znajduje się w przedmiarze ekranów akustycznych.

## Rośliny okrywowe

W projekcie zastosowano gatunki roślin okrywowych do sadzenia w trudnych warunkach siedliskowych, bezpośrednio przy ulicach o dużym natężeniu ruchu, a także rośliny okrywowe preferujące półcień i cień. Wymagania dotyczące sadzenia są następujące:

Jakość sadzonki roślin okrywowych powinny być równomiernie rozkrzewione, silne, zdrowe i prawidłowo oznaczone. Wysokość rośliny minimum 20- 25 cm, sadzonki w pojemnikach PØ13.

## Termin nasadzeń

Rośliny okrywowe w pojemnikach można sadzić przez cały okres wegetacyjny. Rośliny sadzone w okresie letnim w czasie silnych upałów systematycznie podlewać.

## Lokalizacja nasadzeń

Wyznaczamy w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Przygotowanie gruntu Teren przeznaczony pod rośliny okrywowe powinien być całkowicie pozbawiony chwastów trwałych oraz oczyszczony z gruzu i dużych kamieni. Ziemię przekopać na głębokość ok. 30cm i wymieszać grunt rodzimy z ziemią urodzajną w stosunku 1:1.

## Sposób nasadzeń

Roślina w miejscu sadzenia powinna być sadzona na taką samą głębokość na jakiej rosła w szkółce lub około 1cm głębiej. Rośliny z tej samej odmiany powinny być sadzone w tej samej rozstawie, dostosowanej do siły wzrostu.

## Ściółkowanie

Po posadzeniu rośliny powinny być podlane i wyściółkowane. Ściółkować grubo zmieloną korą sosnową pozbawioną patogenów na grubość 10 cm (licząc w stanie luźnym).

## Zakładanie trawników

Przygotowanie gruntu powinno polegać na rozścieleniu warstwy gruntu urodzajnego (humusu) o grubości nie mniejszej niż 10 cm. Przed przystąpieniem do humusowania grunt podłoża należy wzruszyć na głębokość co najmniej 10 cm, tak aby uczynić go wodno- i powietrzno-przepuszczalnym. Rozścielonej warstwy humusu nie należy zagęszczać i nie należy po niej jeździć sprzętem mechanicznym. Siew traw powinien nastąpić bezpośrednio po rozścieleniu humusu. Powierzchnię humusu przed obsianiem należy przygotować przez odpowiednie wyrównanie oraz zagrabienie lub zbronowanie. Świeży obsiew należy delikatnie zagrabić (na głębokość do 1 cm), a następnie uwałować lub udeptać.

Trawniki na terenie płaskim, należy założyć przez siew mieszanek traw do gruntu, uprzednio przygotowanego (3 kg nasion na 100 m<sup>2</sup>). Należy zastosować uprawę mechaniczną z nawożeniem nawozem długo rozkładającym się.

Do obsiewu należy użyć standardowej mieszanki traw przeznaczonej na stanowiska bardzo suche lub sporządzić mieszankę o następującym składzie:

- kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) 50%
- kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*) 30%
- życica trwała (*Lolium perenne*) 10%
- stokłosa prosta (*Bromus erectus*) 5%
- kłosownica pierzasta (*Brachypodium pinnatum*) 5%

### 2.5.8. Wnioski końcowe

Informacje szczegółowe o lokalizacji wycinek i nasadzeń zawarto w opracowaniach wykonawczych.

Projekt renowacji obszarów zielonych poprzez nasadzenia drzew i krzewów oraz odgrodzenie dróg zielenią izolacyjną według osobnego opracowania.

### 2.5.9. Drzewa i krzewy do nasadzenia

Nasadzenia uzupełniające drzew oraz nasadzenia zieleni niskiej ujęto w projekcie zagospodarowania terenu. Nasadzenia zostały zaprojektowane z uwzględnieniem uwarunkowań siedliskowych, kształtowania architektury krajobrazu, ochrony zabytków, oraz wymogów bezpieczeństwa i warunków technicznych.

Nowe nasadzenia drzew i krzewów należy objąć, co najmniej trzyletnią gwarancją pielęgnacyjną polegającą na odpowiednim ściółkowaniu strefy korzeniowej podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów i koszeniu traw. Wyklucza się również używanie torfu naturalnego przy nawożeniu zaprojektowanych nasadzeń.

Do nowych nasadzeń wybrano gatunki roślin odpornych na zanieczyszczenia mrozoodporne, dostosowane do warunków gruntowo-wodnych oraz prawidłowo wkomponowane w istniejący krajobraz miejski

Nasadzenia zgodnie z tabelą w części II opracowania (p.13 Szczegółowe informacje dotyczące projektowanych elementów)

Szczegóły lokalizacji wskazano na projekcie zagospodarowania.

#### **Uwaga dla wykonawców:**

- Zamówione gatunki należy sadzić w porach sadzenia oraz zgodnie z instrukcją zakupu sadzonek
- Glebę pod nasadzenia należy użyźnić przed wykonaniem nasadzeń zgodnie z instrukcją zakupu sadzonek
- Zabrania się stosowania sadzonek niecertyfikowanych
- Nadrzędną instrukcją dla wykonawcy jest projekt gospodarki zielenią. W przypadku sprzeczności wobec przygotowanej dokumentacji oraz instrukcji sadzonek obowiązującym dokumentem jest Projekt Gospodarki Zielenią.
- Wykonawca udziela min. 5 letniej gwarancji na wykonane nasadzenia.
- Stosowanie rozwiązań zamiennych może być wykonane tylko w przypadku pisemnej zgody projektanta zieleni odpowiedzialnego za przygotowanie projektu.
- Nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych, nie uzgodnionych z projektantem zieleni odpowiedzialnym za przygotowanie projektu.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za opiekę nad nasadzeniami w ciągu min. 3 miesięcy od czasu wykonania lub (3 miesięcy w okresie wiosennym, jeżeli nasadzenia były wykonywane jesienią)

## 2.6 Informacja BIOZ

### Rozdział I

#### 1. Podstawa prawna

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (tekst jednolity Dz. U 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.)

Przepisy ogólne;

**1.1. zagospodarowanie terenu budowy** - rozumie się przez to rozmieszczenie, zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk materiałów i konstrukcji budowlanych, dróg kołowych i pieszych, sieci rurociągów i przewodów instalacji oraz obiektów, pomieszczeń i urządzeń administracyjnych, socjalnych i sanitarnych z uwzględnieniem warunków usytuowania i użytkowania istniejących projektowanych obiektów;

**1.2. informacja i plan BIOZ** rozumie się przez to plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126);

**1.3. strefa niebezpieczna** rozumie się przez to miejsca na terenie budowy w którym występują zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi;

**1.4. instrukcja bezpiecznego wykonania robót budowlanych** rozumie - się przez to sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonaniem robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682) oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń;

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst Dz. U. z 2023 r. poz. 682)

3. Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej. Sporządzona ocena wykonanych robót budowlanych prowadzi do zmniejszenia ryzyka zawodowego i likwidacji lub ograniczenia występujących zagrożeń wypadkowych podczas wykonywanych robót budowlano-montażowych na terenie placu budowy.

## Rozdział II

Podstawowe czynności przed rozpoczęciem organizacji placu budowy są następujące;

1. Plac budowy zostanie sprawdzony przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych przez komisję złożoną z kierownika budowy i inspektora BHP. Ocena zostanie wpisana do Dziennika Budowy.
2. Roboty budowlano-montażowe będą prowadzone w bezpieczny sposób, określony w przepisach, zasadach i instrukcjach stanowiskowych BHP i PPOŻ.
3. Dla poszczególnych stanowisk roboczych w zależności od rodzaju wykonywanego zawodu są opracowane instrukcje BHP i ppoż. Doraźne szkolenie stanowiskowe w zakresie BHP i PPOŻ. Zostanie przeprowadzone przed rozpoczęciem robót budowlanych.
4. Pracownicy wyznaczeni do realizacji zadania inwestycyjnego zostaną wyposażeni we właściwe ubrania robocze, odpowiednie buty (gumowe) okrycie przeciwdeszczowe, nakrycie głowy i rękawice oraz kaski ochronne.
5. Miejsca posadowienia tymczasowych budynków magazynowych (składane z gotowych segmentów stalowych) lub baraków wraz z urządzeniami higieniczno-sanitarnymi, kontenerami socjalno-bytowymi dla załogi i kierownictwa, ułożenie i montaż ogrodzenia z gotowych elementów konstrukcji stalowej i siatki, bram wjazdowych dla pojazdów mechanicznych oraz wyznaczone przejścia dla pieszych - powinny być oznakowane.
6. Parking dla postoju samochodów osobowych, ciężarowych zostanie wytyczony w trakcie organizacji placu budowy.
7. Droga dojazdowa będzie zlokalizowana od strony drogi gminnej na plac budowy po utwardzonej nawierzchni (asfaltowej) i będzie oznakowana zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.
8. Szybkość jazdy samochodów ciężarowych na terenie placu budowy czy pobliskich ulic-do 10 km/h.
9. Na ogrodzeniu placu budowy zostaną zamieszczone tablice ostrzegawcze; „Wstęp na teren placu budowy osobom postronnym surowo wzbroniony”.
10. Strefy niebezpieczne na budowie będą ogrodzone poręczami lub zabezpieczone daszkami ochronnymi.
11. Na zewnątrz ogrodzenia zostanie ustawiona tablica informacyjna o rodzaju budowy, nadzorze, itp.
12. Oczyszczenie całego terenu budowy ze zbędnych materiałów, przedmiotów i innych elementów następować będzie po każdym dniu pracy.
13. Podczas realizowania zadania należy przestrzegać porządku i ładu oraz stosować się do zasad i wytycznych obowiązujących przy różnych działaniach na budowie, szczególnie z zakresu ochrony pracy i ppoż.
14. Przestrzegać określonych i kształtowych zasad piętrzenia i układania materiałów sypkich.
15. Zapewnić aby na budowie były stosowane tylko bezpieczne podesty, rusztowania, pomosty, drabiny i schody.
16. Na terenie samej budowy zostaną umieszczone napisy o zakazie przebywania w strefach działania maszyn budowlanych itp.
17. Wszystkie urządzenia transportowe i dźwigowe będą obsługiwane tylko przez pracowników odpowiednio przeszkolonych, posiadających właściwe upoważnienie lub uprawnienie.

18. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do bezpiecznego realizowania powierzonej pracy zwrócić się do właściwych fachowców poszczególnych branż lub bezpośrednio przełożonego o wytyczne do dalszego postępowania.

19. Przy telefonach koniecznie umieścić numery wszystkich ważnych instytucji, takich jak; straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja, itp.

20. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych i montażowych pracownicy zostaną przeszkoleni zakresie obowiązującego instruktażu stanowiskowego dotyczącego zagadnień BHP w zakresie wykonywanych przez nich robót.

21. Na terenie placu budowy istnieje obowiązek używania środków ochrony indywidualnej takich jak kaski ochronne (obowiązek ten mają osoby przybywające na plac budowy, tj. pracownicy, dozór techniczny, podwykonawcy i goście).

22. Pracownicy budowlano - montażowi ukończyli w zakresie BHP szkolenia podstawowe i okresowe (zaświadczenia o ukończeniu szkolenia znajdować się powinny w aktach osobowych każdego pracownika na terenie budowy).

23. Zgodnie z obowiązującym Kodeksem Pracy, pracownicy budowlano- montażowi zostali zaznajomieni z występującym ryzykiem zawodowym na stanowiskach pracy. Fakt zapoznania pracownika z zagadnieniami stanowisk pracy dokumentuje zaświadczenie podpisane przez pracownika osobiście (zaświadczenie w aktach osobowych poszczególnych pracowników na terenie budowy).

24. Pracownicy zatrudnieni na terenie placu budowy przy robotach budowlano montażowych posiadają aktualne uprawnienia do obsługi maszyn i sprzętu budowlanego (zaświadczenie znajdować się powinno w aktach osobowych pracownika na terenie budowy).

25. Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano montażowych i rozbiórkowych posiadają aktualne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do wykonywania określonej pracy bez przeciwwskazań (zaświadczenie powinno znajdować się w aktach osobowych pracownika na terenie budowy).

26. Równolegle przeprowadzone są dla pracowników także szkolenia teoretyczne i praktyczne w zakresie posługiwania się sprzętem ppoż. na terenie placu budowy.

27. Bezpośredni nadzór nad BHP na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio; kierownik budowy, mistrzowie przy współudziale koordynatora ds. BHP, stosownie do zakresu obowiązków

### **Rozdział III**

Czynności zakazane na terenie budowy.

Na terenie budowy zabrania się przede wszystkim;

1. Chodzenia po świeżo postawionych zadaszeniach ochronnych stropach, murach, itp.
2. Zezwalania na ustawienie na budowie rusztowań niezgodnie z zasadami i przepisami.
3. Używania do budowy rusztowań, pomostów itp. materiałów niepełnowartościowych, zniszczonych i niewłaściwych.
4. Dopuszczania do przeciążenia rusztowań zbyt dużą ilością składowanych tam materiałów.
5. Tolerowania zrzucania materiałów czy przedmiotów z wysokości, szczególnie jeśli miejsce zrzutu nie zostało przedtem zabezpieczone i oznakowane.
6. Usuwania różnego rodzaju zabezpieczeń czy oznakowań.

7. Zezwalania na składowanie materiałów na brzegach rusztowań czy wykopów oraz w sposób nieprawidłowy o ile chodzi o ich piętrzenie i zabezpieczenie.
8. Tolerowania, aby w strefy niebezpieczne były niezabezpieczone lub nieoznakowane.

Elementarne czynności po zakończeniu pracy na terenie placu budowy.

1. Po zakończeniu pracy w danym kolejnym dniu zabezpieczyć wszystkie używane maszyny i urządzenia przed ich ewentualnym uruchomieniem. przez osoby niepowołane.
2. Przeprowadzić kontrolę ogrodzenia budowy pod względem trwałości i zabezpieczenia mienia.
3. Sprawdzić czy na placu budowy nie pozostały osoby niepowołane.
4. Szanować wyposażenie placu budowy właściwie je wykorzystując.
5. Na bieżąco likwidować określone zagrożenia powstające na placu budowy.
6. W miarę możliwości zapewnić całodobowy nadzór poprzez stróżowanie placu budowy.

## **Rozdział IV**

Plac budowy;

1. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi opracowano w ocenie głównej robót budowlanych i środkach zmniejszających ryzyko w zależności od etapów realizacji wykonywanych prac budowlano-montażowych.
2. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń to:
  - tablice i znaki informacyjne (przy robotach ziemnych i wysokościowych)
  - taśmy ostrzegawcze
3. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych nie będą narażeni na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych a w szczególności takich jak:
  - hałas
  - wibracje zapylanie
  - oświetlenie
  - natężenie i stężenie wartości dopuszczalnych
4. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych na terenie placu budowy są następujące;
5. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót budowlanych pracownikom zostaje udzielony instruktaż w zakresie BHP w ilości 16 godzin zgodnie z opracowanym harmonogramem i instrukcjami BHP obowiązujący na poszczególnych stanowiskach pracy (zaświadczenie o ukończeniu instruktażu stanowiskowego znajduje się w aktach osobowych pracownika z własnoręcznym podpisem potwierdzającym fakt ukończenia szkolenia).

6. Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn innych urządzeń technicznych DTR.

7. Sprzęt.

- spycharko-koparka
- betoniarka
- zagęszczarki z napędem spalinowym do utwardzania gruntu
- samochody samowyładowcze
- elektronarzędzia
- młoty mechaniczne wyciągi budowlane

Dokumentacja DTR znajduje się w biurze kierownika budowy.

8. Roboty budowlane wybrane zagadnienia wykonywane na terenie placu budowy z zastosowaniem BHP.

- prace na wysokościach

Obowiązkiem nadzoru przy prowadzeniu prac na wysokościach jest;

- prowadzenie robót ściśle według dokumentacji technologiczno-organizacyjnej obiektu,
  - przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa przy pracach na wysokościach zgodnie z instrukcją montażu, normami oraz ogólnymi i szczegółowymi przepisami BHP,
  - wyznaczenie stref niebezpiecznych przy budynkach i na placu budowy oraz znakowanie ich znakami ostrzegawczymi,
  - dokonywanie kontroli stanowisk pracy na wysokościach, a zwłaszcza prawidłowości usytuowania i zamocowania urządzeń zabezpieczających,
  - wyposażenie pracowników odzież, sprzęt ochrony indywidualnej oraz przeszkolenie ich w zakresie posługiwania się przydzielonymi środkami ochrony indywidualnej a przede wszystkim sprzętem chroniącym przed upadkiem z wysokości,
9. Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy na wysokości

- przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wys. 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości.
- Jeżeli roboty wykonywane są przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie zabezpieczenia w barierkę ochronną należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenia pracowników przed upadkiem wysokości, np. stosować szelki z bezpieczeństwa współpracujące z aparatem bezpieczeństwa lub innym amortyzującym sprzętem.

10. Rusztowania budowlane powinny;

- posiadać pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewnić bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku

- a) rusztowanie typowe powinno być wykonane zgodnie z wymogami normy,
- b) rusztowanie nietypowe powinno być wykonane zgodnie z projektem,
- c) rusztowanie inwentaryzowane powinno być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta

#### 10.1 Podstawowe zasady bezpiecznej pracy na rusztowaniach.

Do pracy na rusztowaniu wolno przystąpić dopiero po komisyjnym odbiorze przez nadzór techniczny budowy, potwierdzony zapisem w dzienniku budowy.

- po burzy, ulewach, opadach śniegu oraz po dłuższej przerwie w użytkowaniu na rusztowaniach można pracować dopiero po kontroli technicznej, powinna ona obejmować stan konstrukcji rusztowań i podestów roboczych,
- sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem pracy ogólny stan rusztowania, zwłaszcza pomostów i barierkach ochronnych oraz ciągów komunikacyjnych, stwierdzone usterki usunąć,
- przy wznoszeniu i rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ogrodzić ją poręczami lub deskami ochronnymi, strefa taka powinna mieć szerokość wynoszącą co najmniej 1/10 wysokości rusztowania, jednak nie mniej niż 6 m,
- piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymać w czystości a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu,
- jednoczesna praca na dwóch poziomach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego,
- rusztowania powinny być sprawdzane a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Podłoże gruntowe (grunt, konstrukcja, itp.) na których ustawia się rusztowanie powinno zapewniać jego stabilność mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku,
- rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową,
- rusztowanie na kozłach należy stosować zgodnie z wymaganymi normami, opieranie kozłów na ceglach i innych materiałach lub przedmiotach jest zabronione,

#### 11. Zagrożenia wypadkowe przy pracach na drabinach.

Najczęstszymi przyczynami wypadków przy pracy na drabinach są:

- niewłaściwy dobór drabiny do rodzaju pracy,
- wchodzenie na drabiny bez jej sprawdzenia,
- nie zabezpieczenie drabiny ustawionej na śliskiej powierzchni,
- wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej,
- niewłaściwe wnoszenie i posługiwanie się narzędziami na drabinie,
- sięganie wychylanie się na boki,

- praca na drabinie podczas silnego wiatru w czasie burzy,
- używanie drabiny na chwiejnych podstawach,
- niedbałe przenoszenie drabiny,
- używanie uszkodzonej drabiny

Spośród różnych typów drabin najczęściej używane są drabiny przystawne i rozstawne. O tym jakiego typu należy użyć drabinę decyduje rodzaj pracy oraz warunki w jakich ma być ona wykonana.

## 12. Prace na drabinach.

Przy pracach wykonywanych z drabiny narzędzia należy przechowywać w specjalnej torbie, futerale lub skrzynce narzędziowej. Skrzynkę narzędziową należy zawieszać na drabinie między ostatnimi lub przedostatnimi szczeblami tak aby nie przeszkadzała pracującemu w swobodnym wykonywaniu ruchów. Torbę natomiast przewieszać przez ramię. Szczegółowe wymagania w zakresie przystosowania drabiny do możliwości stosowania przy określonych pracach zawiera DTR wystawiona przez producenta. Dozwolone jest wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4m od posadzki.

Zabronione jest wnoszenie lub znoszenie po drabinach przedmiotów, których ciężar jest większy niż 20 kg (przedmioty takie należy ciągnąć lub opuszczać na linie przesuwającej się przez krążek linowy zawieszony na oddzielnej konstrukcji). Kładzenie narzędzi na drabinie w miejscach z których mogą one upaść na znajdujących się na dole pracowników.

Wykonywanie z drabiny następujących prac - roboty malarskie, roboty murarskie i tynkarskie, prace związane z montażem i demontażem urządzeń prace związane z przebiegiem instalacji, prace wymagające użycia narzędzi udarowych lub innych powodujących drgania, prace ciesielskie na wysokości powyżej 3 m.

## 13. Podstawowe zasady użytkowania narzędzi ręcznych na budowie.

- narzędzia ręczne powinny być dostosowane do wykonywanej pracy,
- uszkodzone narzędzia należy niezwłocznie wycofać z użytku,
- narzędzia do pracy udarowej (motki, przecinaki, przebijaki) nie mogą posiadać uszkodzonych i ostrych krawędzi w miejscach trzymania ich ręką, pęknięć, zadziorów itp., krótszej rękojeści niż 15 cm. Kliny, przecinaki lub przebijaki stosowane do przecinania lub przebijania elementów metalowych lub rozbijania konstrukcji budowlanej powinny mieć uchwyty nie krótsze niż 70 cm.

### Zabronione jest

- używanie narzędzi uszkodzonych oraz nieodpowiadających normom i warunkom technicznym,
- stosowanie kluczy niedostosowanych rozmiarem do wielkości nakrętek, wyrobionych lub pękniętych,
- dopasowywanie rozwartości szczęk klucza do wymiaru nakrętki za pomocą wkrętaka, podkładek,
- przedłużanie długości klucza różnymi przedłużaczami, (np. rurami, drążkami itp.)
- używanie przecinaka z rozbitą główką.
- używanie pilnika bez trzonka lub z obluzowanym trzonkiem,

#### 14. Zagrożenia na stanowiskach pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniami.

a) do zagrożeń na stanowisku pracy blacharzy, dekarzy należą:  
zagrożenia związane z elementami wirującymi i luźnymi,  
zagrożenia związane z elementami ostrymi i wystającymi,  
zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiałów (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie)

b) czynniki uciążliwe

praca w zmiennych warunkach mikroklimatycznych i klimatycznych,  
obciążenie rąk i nóg,

c) sposoby ochrony przed zagrożeniami przy robotach dekarskich i blacharskich,

posiadanie znajomości instrukcji bezpieczeństwa pracy obsługiwanych urządzeń,  
stosowanie tylko ostrych właściwych dla danej obróbki narzędzi,  
dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie BHP

#### 15. Zagrożenia na stanowiskach pracy. Ochrona przed zagrożeniami.

Przykłady zagrożenia czynnikami fizycznymi na stanowiskach posadzkarzy, bitumiarzy czy brukarzy i robotników drogowych.

niewystarczające oświetlenie stanowiska pracy,  
występujący niekorzystny mikroklimat, wibracje np. maszyn i urządzeń,  
zapylenie, np. przy wycinaniu, szczotkowaniu nawierzchni itp  
hałas, większość maszyn i urządzeń emituje ponadnormatywny hałas,  
Ochrona przed opisanymi zagrożeniami polega na;  
stosowaniu instrukcji technologicznych, bezpieczeństwa pożarowego i BHP,  
bezwzględny przestrzeganiu przepisów i zasad bezpiecznej i higienicznej pracy,

#### 16. Zagrożenia na stanowisku pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniami.

Sprzęt ochrony osobistej.

#### Spawacz gazowy:

Podczas prac spawacz narażony jest na różne czynniki niebezpieczne oraz szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne z których największe to:  
czynniki powodujące oparzenia (gorące odpryski metali, płomień acetylenowo - tlenowy, rozgrzane przedmioty spawane, itp.)  
promieniowanie optyczne (podczerwień nadfiolet) pyły zawierające krzemionkę,  
związki chemiczne (różne gazy, tlenki azotu, tlenki węgla a także inne w zależności od rodzaju spawanego metalu oraz znaczne ilości pyłu)

W związku z tym spawacz gazowy musi być zaopatrzony w odpowiednią odzież ochronną, buty oraz sprzęt ochrony osobistej.  
 osłona włosów (np. beret, czapka) osłona oczu, (np. okulary ochronne z różnymi filtrami w zależności od wydatku acetylenu)  
 osłona rąk (skórzane rękawice spawalnicze)  
 osłona tułowia (trzewiki z bezpieczną sprzączką ze skóry termoodpornej lub getry termoodporne)  
 osłona układu oddechowego (półmaski filtrujące, typu P1)

W przypadku pracy spawacza gazowego dodatkowo w innych niż normalne warunkach (np. prace na wysokościach), należy do dodatkowo wyposażyć w sprzęt ochronny gwarantujący bezpieczną pracę w tych warunkach.

### Spawacz elektryczny.

Podczas spawania elektrycznego spawacz narażony jest między innymi na;

pyły i gazy spawalnicze,  
 promieniowanie widzialne,  
 promieniowanie jonizujące,  
 promieniowanie ultrafioletowe wymuszona pozycja ciała, porażenie prądem elektrycznym,  
 promieniowanie podczerwone,  
 hałas

Do zabezpieczenia spawacza elektrycznego, spawającego łukiem elektrycznym należy stosować ogólne i wentylacje miejscowe (urządzenia odsysające) szczególnie wentylacje

17. Zagrożenia na stanowisku pracy kierowców wózka, maszyn jezdnych i sposoby ochrony przed zagrożeniami.

Kierowca wózka podczas pracy narażony jest na różne czynniki niebezpieczne oraz szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne.

### Czynniki niebezpieczne.

brak utwardzonej powierzchni dróg i składowisk,  
 zły stan nawierzchni (dziury, koleiny, itp),  
 brak odpowiedniego oświetlenia pomieszczeń, składowisk, itp. nieprzestrzeganie przepisów przez użytkowników dróg, przeciążenie wózków (w tym także doczepianie przyczep do wózków nie dostosowanych do tego celu), niewłaściwe ułożenie materiałów,  
 przewożenie osób na wózkach lub przyczepach nie przystosowanych do tego celu,  
 brak nadzoru nad czynnościami zakładu, podnoszenia itp.  
 niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym (prowadzenie prac przy instalacji elektrycznej wózka przez osoby nieupoważnione)  
 zagrożenie elementami ostrymi i wystającymi, ruchomymi i luźnymi oraz innymi związanymi z właściwościami fizykochemicznymi ładunku,  
 zagrożenie pożarem lub wybuchem przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych,

### Czynniki chemiczne.

niebezpieczeństwo zatrucia spalinami lub oparami paliwa, materiały pędne i smary (etylina, nafta, olej napędowy, oleje silnikowe i smary)

W związku z powyższym zagrożeniem kierowca wózka powinien;

przestrzegać obowiązkowych przepisów i zasad ruchu na drogach wewnętrznych i publicznych,

stosować środki ochrony osobistej (kask ochronny, rękawice ochronne, okulary ochronne, odzież ochronną przed kontaktem z kwasem, ochronniki słuchu)

### Betoniarz zbrojarz.

Przy wykonywaniu pracy na stanowisku pracy betoniarza i zbrojarza, należy pamiętać o następujących zagrożeniach.

### Czynniki niebezpieczne:

zagrożenia związane z elementami wirującymi i luźnymi, zagrożenia związane z elementami ostrymi i wystającymi,

zagrożenia związane z przemieszczeniem się sprzętu i ludzi, zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie, itp.).

zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym (nieodpowiednia instalacja elektryczna urządzeń mechanicznych),

zagrożenie poparzeniem, np. wapnem,

Sposoby ochrony przed zagrożeniami przy pracach betonarskich i zbrojarskich.

posiadanie znajomości instrukcji bezpieczeństwa pracy obsługiwanych urządzeń,

stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi,

stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy zgodnie z przepisami,

zapobieganie pyleniu poprzez stosowanie, np. zbiorników wraz z dozownikami na materiały pyłące, (cement, wapno),

dopuszczanie do pracy pracowników odpowiednich o kwalifikacjach, stanie zdrowia i przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy,

stosowanie się do wymaganych przez przełożonego poleceń i wskazówek w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,

### Kopacz ziemny.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z

projektem technicznym organizacji robót, które powinny określać między innymi; sposób prowadzenia robót, (ręczny, mechaniczny),

sposób zabezpieczenia skarp wykopów, (rozkop, deskowania, Ścianki szczelne)

trasy urządzeń podziemnych a w szczególności kabli elektrycznych, telefonicznych, przewodów gazowych, kategorie gruntu, poziom wód gruntowych i sposób odwodnienia wykopów.

Ponadto kierownik lub majster przed przystąpieniem do robót powinien omówić z brygadystą trasy urządzeń podziemnych i oznakować je wyraźnie na terenie prowadzonych robót oraz określić bezpieczną ich odległość od wykopu w poziomie i pionie i zapewnić fachowy nadzór techniczny.

Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania wykopów. Do wykopów nie wolno; wchodzić i wychodzić po rozporach, wchodzić po stwierdzeniu, że w ciągu nocy lub po deszczu obluźowały się rozpory, rozbierać deskowań bez nadzoru majstra lub wykwalifikowanego brygadzysty i zgody kierownika budowy.

Przy robotach ziemnych majster i brygadzysta mają obowiązek; obracać właściwe narzędzia i sprawdzać ich stan techniczny, odpowiednio rozmieścić zabezpieczenie ścian wykopów, instruować pracownia o bezpiecznych metodach pracy, nadzorować przestrzeganie przez robotników przepisów BHP,

Kierownik powinien dokonywać kontroli konstrukcji stanu bezpieczeństwa wykopów i zabezpieczeń oraz oceniać zgodność prowadzenia robót z dokumentacją techniczną.

#### 18. Stan techniczny maszyn i urządzeń.

Maszyny i urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi będą sprawdzane na terenie placu budowy pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym będą kontrolowane zgodnie z instrukcjami producenta przez elektromontera posiadającego odpowiednie aktualne uprawnienia SEP. Wyniki kontroli zostaną wprowadzone do kartoteki indywidualnej każdego narzędzia i będą przechowywane na terenie budowy. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji urządzeń elektrycznych będą wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Przenośne rozdzielnie budowlane prądu elektrycznego 220/380V znajdujące się na terenie budowy będą zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych do tego. Rozdzielnie o których mowa będą usytuowane w odległości większej niż 50 m od odbiorników energii. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różno prądowych należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

19. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów budowlanych na terenie budowy. Na terenie budowy zostaną wyznaczone miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Miejsca te będą znajdować się na utwardzonym podłożu wraz z możliwością odprowadzenia wód deszczowych.

Materiały drobne ułożone do wysokości nieprzekraczalnej 1,70 m.

blacha stalowa - (paczki) warstwy,  
cement - (worki) warstwy,  
drewno - okrągłaki stosy,  
Kruszywo - (luzem) stosy,  
Piasek - (luzem) stosy,

Tłuczeń kamienny ceglany - (luzem),  
 Papa - (zwoje), pionowe ustawienie,  
 Pustaki i cegła - kozły,

W warstwach podano rodzaj opakowania a za nawiasem sposób składowania

## 20. Ochrona p. poż.

Pracownicy zatrudnieni na terenie placu budowy posiadają aktualne przeszkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

PPOŻ. na placu budowy;

drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno - budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych, teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb w system sygnalizacji pożarowej. Dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy w ilości wynikającej z liczby zagrożonych ludzi, sprzęt do gaszenia pożaru będzie regularnie sprawdzany. Konserwacja odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami producentów według przepisów przeciwpożarowych, ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinna być zgodna z wymaganiami w tym zakresie, przepisami przeciwpożarowymi

21.Czynniki szkodliwe i niebezpieczne dla zdrowia występujące przy robotach budowlanych i rozbiórkowych.

### Czynniki niebezpieczne:

zagrożenie związane z elementami wirującymi maszyn, (brak osłon),  
 zagrożenie związane z elementami ostrymi i wirującymi,  
 zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych  
 zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,  
 zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie i chropowate powierzchnie, itp),  
 zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym, nieodpowiednia instalacja elektryczna,  
 zagrożenia oparzenia (gorące odpryski metalu, płomień acetylenowo - tlenowy, rozgrzane przedmioty spawane, itp.),  
 zagrożenie pożarowe i wybuchowe,

### Czynniki fizyczne:

nieprawidłowe oświetlenie,  
 hałas,  
 wibracje,  
 pył przemysłowy (cement, pył wapienny, piasek, pył drzewny, itp.)  
 promieniowanie optyczne (podczerwień, nadfioletowe i widzialne)

### Czynniki chemiczne.

związki chemiczne stosowane w budownictwie,  
gazy spawalnicze, tj. tlenki azotu, tlenek węgla i inne),  
inne substancje chemiczne,

### Czynniki uciążliwe.

praca w zmiennych warunkach klimatycznych i mikroklimatycznych,  
duże obciążenie rąk nóg,  
wymuszona pozycja ciała,  
praca na wysokości,  
praca w zagłębieniach,  
praca w zbiornikach,

## 22. Sposoby ochrony przed zagrożeniami występującymi na budowie

### Zapobieganie zagrożeniom chorobowym poprzez

stosowanie technologii oraz maszyn i urządzeń nieemitujących pyły, hałas,  
przygotowanie surowców i materiałów, których mieszanie i dozowanie powodują pylenie  
poza placem budowy na stanowiskach hermetyzowanych wyposażonych w wentylację  
miejscową lub ogólną,  
stosowanie środków ochrony zbiorowej, tj. wentylacji miejscowej i ogólnej

### Zapobieganie zagrożeniom wypadkowym poprzez

posiadanie instrukcji bezpiecznej obsługi posiadanych maszyn i urządzeń, zaznajomienie  
pracowników z instrukcjami bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń, stosowanych  
sprawnych technicznie maszyn i urządzeń, stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi  
stosowanie właściwego oświetlenia stanowisk pracy zgodnie z przepisami i normami,  
dopuszczenie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia i  
przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy, stosowanie się do wydawanych przez  
przełożonego poleceń i wskazówek w zakresie BHP, stosowanie zasad bezpiecznej pracy  
przy poszczególnych urządzeniach, stosowanie wymaganego sprzętu ochrony  
indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego,

## 23. Środki ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażeniem prądem elektrycznym, upadkiem z  
wysokości, oparzeniem, wibracją, hałasem oraz innymi szkodliwymi i niebezpiecznymi  
czynnikami na budowie, powinni być zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej. Wybór  
właściwego sprzętu oraz zakres jego stosowania powinien być uzależniony od rodzaju robót  
a także od stopnia zagrożenia zdrowia i życia na stanowisku pracy. Przy pracach budowlano  
montażowych i rozbiórkowych w zależności od występujących zagrożeń czynników  
szkodliwych dla środowiska pracy należy stosować następujące ochrony osobiste;

- odzież chroniącą przed nadmiernym zabrudzeniem,
- obuwiu robocze, osłony rąk, (rękawice chroniące przed ostrymi, chropowatymi,
- szorstkimi, śliskimi i gorącymi elementami lub skórzane rękawice),
- osłona tułowia (skórzany fartuch spawalniczy) osłony nóg (trzewiki lub getry spawalnicze),

- osłony górnych dróg oddechowych (maski, półmaski, itp.) jeżeli praca odbywa się przy przekroczeniu NDS pyłów,
- ochrony słuchu (wkładki przeciwhałasowe, nauszники i hełmy przeciwhałasowe), przy przekroczeniu hałasu NDS,
- sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości tj. szelki bezpieczeństwa w połączeniu z linką mocującą do uchwytu a często także z urządzeniem samohamownym (tzn. aparatem bezpieczeństwa) lub amortyzatorem włókienniczym gdy nie jest możliwe stosowanie innych środków ochrony przed upadkiem z wysokości
- ochrona oczu (okulary, przyłbice, itp.) przed odpryskami i pyłem chemicznie aktywnym,

Pracownicy budowlani otrzymują środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze z obowiązującą w firmie wykonawczej zasadą. Fakt przydziału wymienionego sprzętu pracownik odnotowuje na tzw. kartotece indywidualnej przydziału środków ochrony.

## **Rozdział V**

### **Obowiązujące instrukcje i zasady BHP na terenie budowy.**

Kierownik budowy przy współudziale koordynatora ds. BHP przeprowadzają szkolenie pracowników na terenie placu budowy w zakresie wykonywania i znajomości obowiązujących niżej wymienionych instrukcji BHP.

1. Instrukcja BHP obowiązująca wszystkich pracowników.
2. Ratowanie osób porażonych prądem.
3. Instrukcja BHP przy ręcznym przewożeniu ciężarów.
4. Instrukcja BHP dla obsługi elektrowyciągów.
5. Instrukcja BHP przy posługiwaniu się elektronarzędziami.
6. Instrukcja BHP przy obsłudze pił tarczowych do drewna.
7. Instrukcja BHP eksploatacji urządzeń napędowych.
8. Instrukcja BHP dla operatora sprzętu ciężkiego.
9. Instrukcja BHP przy wykonywaniu robot drogowych.
10. Instrukcja BHP dla operatora żurawia (dźwigu)
11. Instrukcja BHP dla operatora ładowarki.
12. Instrukcja BHP dla operatora koparki.
13. Instrukcja BHP kierowcy.
14. Instrukcja BHP dla cięcia (palenia) gazowego
15. Instrukcja BHP dla spawacza elektrycznego.
16. Instrukcja BHP przy spawaniu gazowym.
17. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla garaży
18. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego w pomieszczeniach biurowych i magazynowych.
19. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego pomieszczeń magazynowych przeznaczonych do składowania materiałów.
20. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla pomieszczeń magazynowych
21. Instrukcja użytkowania przenośnych gaśnic i agregatów proszkowych

22. Instrukcja BHP dla pracowników układających papy izolacyjne
23. Zasady BHP przy obsłudze zespołu prądotwórczego z zasilaniem spalinowym
24. Ogólna instrukcja zasad bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych.
25. Instrukcja BHP przy obsłudze butli z gazem płynnym
26. Instrukcja BHP dla monterów sieci wod. - kani c. o.
27. Instrukcja BHP na stanowisku murarza i tynkarza
28. Instrukcja BHP na stanowisku malarza budowlanego
29. Instrukcja BHP przy wykonywaniu prac posadzkarskich
30. Instrukcja BHP przy pracach szklarskich
31. Instrukcja BHP dla robotników terenów zielonych
32. Instrukcja BHP przy pracach porządkowo - gospodarczych
33. Instrukcja BHP przy ręcznym wykonywaniu wykopów
34. Instrukcja BHP na stanowisku zbrojarza
35. Instrukcja BHP przy obsłudze betoniarki
36. Instrukcja obsługi i konserwacji ubijaków i nawijaków płyt wibracyjnych do zagęszczania piasku
37. Instrukcja BHP przy pracach na wysokościach
38. Instrukcja BHP przy pracach na rusztowaniach
39. Instrukcja BHP postępowania w sytuacjach awaryjnych, ugrzęźnięcia samochodu
40. Zasady BHP podczas obsługi maszyn budowlanych na terenie placu budowy
41. Instrukcja BHP na stanowisku ślusarza robót budowlanych
42. Instrukcja BHP obsługi betoniarki samojezdnej na terenie budowy
43. Instrukcja BHP przy obsłudze szlifierki dwutarczowej
44. Instrukcja Stanowiskowa BHP dla żurawia samojezdnego na podwoziu samochodowym
45. Instrukcja o ochronie ppoż. dla pracowników nowoprzyjętych i zatrudnionych na stałe
46. Instrukcja BHP dla obsługi samochodu ciężarowego i ciężarowo - osobowego
47. Instrukcja dla kierowców wózków jezdnych z podnośnikiem
48. Instrukcja stanowiskowa BHP obsługi pistoletu do wstrzeliwania kołków
49. Instrukcja BHP przy robotach ziemnych w warunkach zimowych
50. Instrukcja stanowiskowa BHP podczas wykonywania robót izolacyjnych
51. Instrukcja stanowiskowa BHP przy robotach wodociągowych
52. Instrukcja stanowiskowa BHP przy wykonywaniu prac posadzkarskich
53. Instrukcja stanowiskowa BHP podczas wykonywania robót blacharskich
54. Instrukcja stanowiskowa BHP podczas wykonywania robót pokrycia dachu
55. Instrukcja BHP dla malarzy
56. Instrukcja BHP przy użyciu sprzętu z napędem elektrycznym do robót wykończeniowych
57. Instrukcja BHP przy robotach rozbiórkowych na placu budowy narzędzia pracy, ręczne gwintownice i gwintowniki wielokrążki, rolki i żabki liny stalowe, badania okresowe liny włókienne, badania okresowe transport indywidualny ręczny transport zespolony ręczny transport samochodowy magazynowanie materiałów
58. Butle z gazem sprężonym (tlenacetylen)
59. Tryb postępowania przy natrafieniu na materiały wybuchowe w czasie robót ziemnych
60. Pierwsza pomoc sanitarna na placu budowy
61. Instrukcja BHP organizacji pracy na placu budowy

## Rozdział VI

W planie BIOZ nie ujęto części rysunkowej, jest on integralną częścią opracowania projektowego.

Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- zagospodarowania
- czynniki mogące stwarzać zagrożenie
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów i punktem czerpalnym, zaworami odcinającymi i drogą dojazdu,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki pierwszej pomocy)
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów i wyrobów, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu
- lokalizację pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i biurowych

### 1.7 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

#### Zamawiający:

Gmina Połaniec  
Ul. Rusczańska 27  
28-230 Połaniec

#### Teren inwestycji:

Teren zlokalizowany przy ul. Lipowej w Połańcu, Powiat Staszowski, Woj. Świętokrzyskie

#### Uwarunkowania prawne

Działka przeznaczona pod inwestycje jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Teren inwestycji nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej. Inwestycja nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Teren inwestycji nie leży na obszarze wskazanym jako obszary zagrożone powodziowo.

Planowana inwestycja nie podlega rodzajom inwestycji wyszczególnionym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 817). Należy potwierdzić z decyzją inwestycji celu publicznego

## 1.8 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedmiotem zamówienia jest **Inwestycja pt.: Budowa całodobowego centrum opiekuńczo-mieszkalnego dla 20 osób w Połańcu**

Wymiary: wskazano na załącznikach graficznych

Powierzchnia zabudowy: wskazano na załącznikach graficznych

Podstawą sporządzenia dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej wymaganej przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jest koncepcja zagospodarowania działek wraz z wykonaniem utwardzeń i lokalizacją małej architektury oraz nasadzeń, oraz koncepcja budynku wraz z określeniem standardów materiałowych budowy i wyposażenia. Koncepcja określa zakres zadań, sposób realizacji, rodzaj użytych materiałów, a także inne, niewyszczególnione elementy integralnie związane z planowaną inwestycją.

Koncepcja jest wykonana na podstawie:

- aktualnych na dzień wykonania Przepisów Technicznych
- zaleceń i wymagań inwestora

Projekt budowlany i wykonawczy należy przygotować w oparciu o aktualne na dzień przygotowania projektu przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności przepisy:

- Ustawy Prawo budowlane lub innego obowiązującego zbioru przepisów budowlanych
- Warunki techniczne rozporządzenie w sprawie obowiązujących warunków technicznych
- Przepisy szczegółowe ochrony przeciw pożarowej
- Przepisy szczegółowe dotyczące charakterystyki energetycznej
- Przepisy szczegółowe dotyczące budowy obiektów o planowanej funkcji

Budynek zaliczany jest do klasy ZLII i wymaga:

- uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ochrony pożarowej
- uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych z uprawnieniami dla budynków służby zdrowia

Projekt wymaga wykonania dokumentacji i przyłączy mediów zgodnie ze wskazaniami gestorów sieci.

Obiekt spełnia wymagania Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. **o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami**, poprzez zapewnienie wolnych od barier pionowych i poziomych przestrzeni komunikacyjnych budynku, instalację urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych.

### **1.9 Szczegółowe właściwości powierzchniowo-kubaturowych funkcjonalno-użytkowe we wskaźnikach**

a) Powierzchnie użytkowe określone w załączniku P03 - koncepcji dla projektowanego obiektu

b) Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe określone w załączniku P01 - koncepcji dla projektowanego obiektu

Dopuszcza się wykonanie nowych bądź projektowanych zmiany pomieszczeń o powierzchniach różniących się w granicach  $\pm 5\%$ . Zachowując jednak wytyczne programu budowy centrum opiekuńczo mieszkalnego dla 20 osób.

c) Pozostałe informacje oraz wskazane wyposażenie są określone w załącznikach -koncepcji dla projektowanego obiektu

d) Określenie wielkości możliwych przekroczeń

Dopuszcza się tolerancje dotyczącą wielkości powierzchni użytkowych:  $\pm 5\%$  pod warunkiem akceptacji zamawiającego oraz zachowania zgodności z przepisnymi budowlanymi. Zmiana powierzchni użytkowych musi być uzasadniona wymaganiami technicznymi lub technologią realizacji wybranego dostawy urządzeń i materiałów.

Dopuszcza się tolerancję wymiarów pionowych:  $\pm 5\%$ , jeżeli wynika to z rozwiązań technologicznych, pod warunkiem akceptacji zamawiającego. Wysokość wewnętrzna pomieszczeń w projektowanym obiekcie nie może być mniejsza niż 3.00m (liczona od górnego poziomu ostatniej warstwy posadzki do dolnej powierzchni sufitu podwieszanego lub warstwy wykończeniowej stropu).

Nie dopuszcza się zmiany przeznaczenia pomieszczeń, bez zgody zamawiającego.

Nie dopuszcza się zmian wskazanych materiałów i ich parametrów technicznych na gorsze niż wskazano.

Dopuszcza się tolerancję powierzchni zagospodarowania działki:  $\pm 5\%$  jeżeli wynika to z rozwiązań technologicznych, pod warunkiem akceptacji zamawiającego

### **3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

#### **3.1 Wymagania ogólne**

##### **Przekazanie terenu budowy:**

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w kontrakcie. Program funkcjonalno - użytkowy będzie stanowił część składową dokumentacji przetargowej sporządzonej dla niniejszej inwestycji. Wykonawca pozyska we własnym zakresie pozostałe niezbędne dla tej inwestycji dokumenty, opinie, zgody, pozwolenia czy też uzgodnienia.

##### **Zgodność robót z dokumentacją i programem funkcjonalno- użytkowym:**

Program funkcjonalno użytkowy i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane - Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią składniki kontraktu, a wszystkie określone w nich wymagania są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich poprawek i zapisów.

Dane określone w programie funkcjonalno - użytkowym będą uważane za wartości docelowe, od których - dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżność tych cech nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

##### **Zabezpieczenie terenu budowy:**

Wykonawca, w celu realizacji zadania, może wykorzystywać cały teren objęty inwestycją. Wszędzie tam, gdzie realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie elementów zagospodarowania terenu, ich stan powinien zostać przywrócony do poprzedniego - sprzed budowy. Te elementy inwestycji, które zakładają przebudowę istniejących elementów zagospodarowania wymagają przygotowania terenu . Roboty dotyczące terenu przygotowania placu budowy, zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz zabezpieczenia terenu placu budowy, przez cały okres wykonywania robót budowlanych, wchodzą w zakres obowiązków, które Wykonawca realizuje na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do ochrony robót.

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

Zamawiający wskaże Wykonawcy materiały z rozbiórek, które podlegają odzyskaniu i zostaną przez Wykonawcę zmagazynowane przez czas prowadzenia robót, a później przetransportowane zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca potwierdzi poprzez umieszczenie obowiązujących tablic informacyjnych budowy. Tablice informacyjne budowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że wliczony jest w cenę kontraktową. Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórek, które nie będą przeznaczone do dalszego wykorzystania, np.: ziemia z wykopów czy gruz, należy wywieźć na wysypisko komunalne lub przekazać do odpowiedniego punktu utylizacji odpadów. Właścicielem materiałów pochodzących z rozbiórek pozostaje Zamawiający i to on podejmuje decyzję o ich ew. zagospodarowaniu czy też konieczności ich wywozu i utylizacji w ramach kontraktu. Wywóz odpadów musi zostać uzgodniony z odpowiednim organem ochrony środowiska i gestorem składowiska, na które wywóz będzie dokonywany. Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejących sieci elektrycznych. Z dostawcą energii elektrycznej należy uzgodnić niezbędny zapas mocy, a następnie opomiarować przyłącza dla potrzeb budowy w celu rozliczenia ilości pobranej przez Wykonawcę energii elektrycznej. Woda dla potrzeb budowy może być pobierana z istniejących sieci. Tak, jak w powyższym przypadku woda musi być opomiarowana w celu późniejszego rozliczenia Wykonawcy.

Wykonawca przyjmuje odpowiedzialność za następstwa działalności, szczególnie w zakresie: organizacji i wykonywania robót budowlanych, warunków bezpieczeństwa pracy i przepisów przeciwpożarowych, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy, ochrony środowiska, bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy, ochrony mienia związanego z budową, ubezpieczenia placu budowy, zabezpieczenia interesów osób trzecich. Realizując inwestycję, należy wziąć pod uwagę stan dróg zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego inwestycją. Koniecznym jest przestrzeganie ograniczeń co do nacisku na osie dla pojazdów transportujących sprzęt i materiały budowlane. Wykonawca będzie prowadził roboty, składował materiały budowlane oraz prowadził rozładunek i załadunek jedynie w obrębie terenu objętego inwestycją, w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego. Wykonawca będzie ponadto przestrzegał ograniczeń co do ciężaru urządzeń pracujących w miejscach, które podlegają ograniczeniom co do nacisku, takim jak dachy budynków, wynikających z ogólnych norm i wiedzy inżynierskiej, a także będzie bezwzględnie przestrzegał wskazań Zamawiającego w tym zakresie.

### **Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

Podczas realizacji robót, Wykonawca będzie bezwzględnie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek dopilnować, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Osobom zatrudnionym budowie Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia na zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia, poniesie wszelkie koszty związane z wypełnianiem wymagań bhp. Wykonawca opracuje plan BIOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz spełni wymogi zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych:**

Wykonawca ma obowiązek w trakcie prowadzenia robót budowlanych - brać pod uwagę oraz stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska w okresie trwania budowy i prowadzenia robót do zadań Wykonawcy należy: utrzymywanie terenu budowy w stanie bez wody stojącej, podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

Wykonawca stosując się do tych wymagań będzie brał pod szczególną uwagę: zabezpieczenie istniejącego drzewostanu na czas wykonywania robót, utrzymanie w czystości wszystkich dróg dojazdowych związanych z transportem materiałów i sprzętu budowlanego środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

### **Materiały szkodliwe dla otoczenia:**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Niedopuszczalne jest użycie materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały 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 (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych. Wykonawca powinien otrzymać zgodę od właściwych organów administracji państwowej na użycie określonych materiałów, o ile zaistnieje potrzeba wynikająca z odpowiednich przepisów.

### **Ochrona własności publicznej:**

Wykonawca będzie realizował roboty budowlane w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla mieszkańców pobliskiego sąsiedztwa budowy, minimalizując uciążliwości związane z realizacją inwestycji (np. hałas, wibracje, zanieczyszczenia itp.) oraz dbając o zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie, spowodowane jego działalnością, uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej znajdującej się w sąsiedztwie budowy.

**Ograniczenie obciążeń osi pojazdów:**

Wykonawca będzie się stosował do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych ładunków (tj. ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego, który może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

**Stosowanie się do prawa i innych przepisów:**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia, przepisy, normy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami budowlanymi i będzie on w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót budowlanych. Wykonawca będzie informować na bieżąco Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia, opłaty i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania dokumentacji dostarczonej przez Zamawiającego.

**Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych:**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych przywołane zostaną konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne urządzenia oraz wykonane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania przywołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowi się inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy przywołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

### **Materiały:**

Wszelkie wyroby budowlane, które będą stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymogi zarówno polskich przepisów, jak i norm, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Specyficzne wyroby budowlane, wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub w specyfikacjach technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że posiadają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określają specyfikacje techniczne. Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie ich jakości.

### **Przechowywanie i składowanie materiałów:**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającego lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego. Składowanie materiałów i wyrobów budowlanych musi odbywać się na warunkach podanych w specyfikacjach technicznych.

### **Sprzęt:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót budowlanych. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać - pod względem typów i ilości - wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także we wskazaniach Zamawiającego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt, jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Zamawiającego zakwestionowane i nie będą dopuszczone do dalszych robót.

## **Transport:**

Prace budowlane będą wymagały transportu materiałów. 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, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Przemieszczenia mas ziemnych powinny być zaplanowane z uwzględnieniem ekonomiki transportu, tj. z wykorzystaniem ziemi uprzednio odsypanej lub przemieszczonej w najbliższym sąsiedztwie. Transport materiałów na terenie budowy musi być prowadzony zgodnie z projektem organizacji robót.

## **Wykonanie robót budowlanych:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz zgodnie z poleceniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za uzgodnienie i stosowane metody wykonywania robót. 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 Zamawiającego. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia parametrów przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach kontraktowych, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, odchyłki normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki.

Wykonawca robót powinien spełnić wymogi określone poniżej:

Roboty przygotowawcze:

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą one być odtworzone na koszt Wykonawcy.

## **Kontrola:**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Zamawiający będzie kontrolował w szczególności:

projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym oraz warunkami kontraktu, stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów - potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych, specyfikacjach technicznych i programie funkcjonalno-użytkowym, wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie, np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne, na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i programem funkcjonalno- użytkowym, sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności ich wykonania z projektem budowlanym projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i kontraktem.

Sprawdzaniu i kontroli będą podlegały:

użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektów i zagospodarowania terenu w odniesieniu do ich parametrów oraz - ich zgodności z dokumentami budowy, jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych, prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia, instalacjach. Poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

## **Certyfikaty i deklaracje:**

Zamawiający dopuści do użycia tylko te materiały, które będą posiadały:

certyfikat 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 1.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane, każda partia materiału dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, które - w razie potrzeby - powinny zostać poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

Po ukończeniu prac (instalacji i urządzeń), a przed przeprowadzeniem ostatecznych testów i odbiorów, Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, certyfikaty, zaświadczenia, instrukcje obsługi poszczególnych części instalacji, urządzeń i wyposażenia. Projektant i Zamawiający w zakresie właściwych dla nich kompetencji,

dokonają przeglądu wstępnej wersji rzeczowej dokumentacji przed przekazaniem przez Wykonawcę jej wersji ostatecznej. Zostaną przekazane następujące dokumenty:  
 instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń (pismo maszynowe/wydruki komputerowe),  
 katalogi wszystkich zamontowanych urządzeń i materiałów,  
 instrukcje obsługi poszczególnych sprzętów (pismo instrukcje obsługi poszczególnych części wyposażenia instalacji (pismo maszynowe/wydruki komputerowe) certyfikaty i zaświadczenia testowe, raporty, certyfikaty zgodności układu wnętrza i/lub instalacji wraz ze schematami graficznymi i odpowiednią dokumentacją, Raport z Badań oraz aktualnych uprawnień osób przeprowadzających badania końcowe układów elektrycznych gablot, zgodnie z normą PN- EN 60598-1:2000

„Oprawy oświetleniowe część I. Wymagania ogólne i badania”, Dokumentacja Techniczno Ruchowa (DTR) dotycząca wszystkich zastosowanych układów elektrycznych i sterujących. DTR będzie wykonana przez inż. elektryka posiadającego odpowiednie do tego zakresu działań kwalifikacje. DTR zawierać będzie schematy elektryczne zbudowanych obwodów elektrycznych, opis zastosowanych podzespołów, warunków przyłączenia odbiorników prądu do sieci zasilającej, w tym warunków rozruchowych oświetlenia i urządzeń elektrycznych (prąd rozruchowy), a także warunki eksploatacji i przeglądów instalacji elektrycznej w czasie eksploatacji,

Raport z badań końcowych układów elektrycznych wraz z aktualnymi uprawnieniami osób badających. Badania będą dotyczyły wszystkich układów elektrycznych oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 60598 - 1: 2000 „Oprawy oświetleniowe część I. Wymagania ogólne i badania” oraz pozostałych układów elektrycznych badanych zgodnie z normami branżowymi, które w raporcie należy przywołać.

### **Dokumenty budowy:**

Dziennik budowy jest to dokument prawny obowiązujący Zamawiającego i - Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. 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 opatrzony 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 i skreśleń. Załączone do dziennika budowy protokoły inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą oraz podpisem uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

datę uzgodnienia przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości harmonogramu robót  
 terminy rozpoczęcia zakończenia poszczególnych elementów robót  
 przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach budowlanych,  
 uwagi polecenia Zamawiającego daty zarządzenia wstrzymania robót (z podaniem powodu),

zgłoszenia daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi dane dotyczące sposobu zabezpieczania robót, dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań (z podaniem, kto je przeprowadzał) wyniki prób poszczególnych elementów budowli (z podaniem, kto je przeprowadzał), inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu celem ustosunkowania się do dokonanych wpisów. Decyzje uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego (inspektora nadzoru) wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Do dokumentów budowy zalicza się ponadto:

pozwolenie/pozwolenia na realizację zadania/zadań budowlanych,  
 protokoły przekazania terenu budowy,  
 umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne  
 protokoły odbioru robót, protokoły z narad ustaleń  
 korespondencję prowadzoną na budowie.

### **Przechowywanie dokumentów budowy:**

Dokumenty budowy będą przechowywane zgodnie z Prawem budowlanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy na terenie budowy w miejscu do tego przeznaczonym, odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i Zamawiającego.

### **Odbiór robót budowlanych:**

Za dokonywanie wszystkich rodzajów odbiorów robót budowlanych tj.: odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu

odbiorów częściowych, odbiorów ostatecznych robót,  
 odbiorów pogwarancyjnych, odpowiedzialny jest inspektor nadzoru  
 odbiór techniczny robót będzie odbywał się zgodnie z procedurami zawartymi w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.  
 odbiór robót zanikających ulegających zakryciu  
 odbiór robót zanikających ulegających zakryciu polega na ostatecznej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót budowlanych, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu  
 odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania  
 ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca poprzez dokonanie stosownego wpisu do dziennika budowy i jednoczesne powiadomienie Zamawiającego.

## **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie zakresu i jakości wykonanych części robót.

## **Odbioru częściowego robót**

Dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

## **Odbiór ostateczny robót**

Odbiór ostateczny polega na ostatecznej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Inspektor nadzoru dokona ich oceny jakościowej bazując na przedłożonych mu dokumentach, wynikach badań i pomiarów, ocenach wizualnych oraz zgodności wykonania robót z programem funkcjonalno- użytkowym, dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony według wzoru ustalonego w warunkach kontraktowych. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

dokumentację powykonawczą dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową (jeśli taka została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu), a także pełną inwentaryzację architektoniczno-budowlaną wszystkich budynków wraz ze zmianami powstałymi w budynkach w wyniku realizacji inwestycji, oraz inwentaryzację powstałego uzbrojenia podziemnego szczegółowe specyfikacje techniczne, recepty i ustalenia technologiczne dzienniki budowy, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru.

## **Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór odbywać się będzie także na podstawie zaobserwowanych zjawisk w czasie eksploatacji oraz na sprawdzeniu zgodności i spełnieniu warunków zapisanych i ustalonych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

## **Podstawa płatności:**

Zamawiający ustanowił ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania prac projektowych i robót budowlanych, jako elementy rozliczeniowe Zamawiający ustala wartość Przejściowych Świadczeń Płatności z zastrzeżeniem, że nie mogą one opiewać na kwotę niższą niż 300.000,00 PLN w odniesieniu do robót budowlano-montażowych oraz 50.000,00 PLN w odniesieniu do prac projektowych. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe, zabezpieczenia zieleni i elementów budowli, ponieważ stanowią one całość wynagrodzenia ryczałtowego w ramach kontraktu

### **3.2 Wymagania formalne**

Dokumenty i opracowania wymagane przez zamawiającego przed rozpoczęciem inwestycji:

- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów
- Kopia mapy zasadniczej
- Złożenie wniosku i uzyskanie w imieniu zamawiającego uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę
- Aktualna na dzień wykonywania inwestycji mapa do celów projektowych
- Dokumentacja geotechniczna wykonana w zakresie koniecznym do stwierdzenia możliwości realizacji inwestycji i wykonania projektu budowlanego i wykonawczego
- Projekt budowlany, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609),
- Projekt wykonawczy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych oraz programu Funkcjonalno-Użytkowego (tekst jednolity Dz. U 2021 poz. 2454 z późn. zm.)
- Uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. zgodnie z obowiązującymi przepisami Uwaga, z uwagi na zakres inwestycji uzgodnienie dotyczy całości terenu
- Uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. higieniczno-sanitarnych zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Inne niewyszczególnione uzgodnienia i decyzje, wynikające z przepisów szczególnych, jeżeli mają zastosowanie
- Uzgodnienia z właścicielami instalacji wewnętrznych w zakresie przyłączenia do obiektu

- Certyfikaty materiałów budowlanych oraz wykończenia zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Certyfikaty urządzeń z obowiązującymi przepisami wchodzących w skład wyposażenia wnętrza zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Charakterystyka energetyczna obiektu

**Dokumenty i opracowania wymagane przez zamawiającego po zakończeniu inwestycji stanowiące podstawę odbioru:**

- Prawomocne pozwolenia na użytkowanie
- Powykonawcza dokumentacja geodezyjna obejmująca budynek i sieci w zakresie wynikającym z przeprowadzonych robót
- Dokumentacja powykonawcza obejmująca budynek i instalacje w zakresie wynikającym z przeprowadzonych robót
- Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu

### **3.3 Zaopatrzenie budynku w niezbędną infrastrukturę**

Komunikacja piesza: projektowana

Komunikacja kołowa: projektowana

Zaopatrzenie w wodę: projektowane przyłącze rurą o średnicy 110 mm wraz z nowoprojektowanym hydrantem.

Odbiór ścieków: projektowane przyłącze rurą o średnicy 90 mm, odprowadzenie przez projektowaną studzienkę tłoczną zlokalizowaną na działce inwestora.

Odprowadzenie wód opadowych: miejscowo (powierzchniowo) na teren nieutwardzony działki.

Zaopatrzenie w ciepło: miejscowa produkcja w budynku, projektowane przyłącze do istniejącej sieci.

Zaopatrzenie w energię elektryczną: z istniejącej sieci energetycznej.

Wszystkie przyłącza mediów należy wyposażyć w liczniki. Liczniki należy montować w pomieszczeniach technicznych.

### 3.4 Przygotowanie terenu budowy

- Oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy
- Wykonanie sondażowych badań geologicznych
- Szkolenie pracowników w niezbędnych zakresach

### 3.5 Architektura

Projekt budowlany należy opracować w oparciu o załączniki graficzne przedstawiające koncepcję poszczególnych obiektów oraz przedstawione dane powierzchniowo-kubaturowe.

Przygotowane załączniki graficzne przedstawiają:

- Koncepcję zagospodarowania działki
- Koncepcję układu funkcjonalnego budynku
- Koncepcję Elewacji budynku - Koncepcję Kolorystyki elewacji budynku
- Szczegółowe określenie materiałów i sposobu wykonania

### 3.6 Konstrukcja

#### Wymagania ogólne:

Projektowany budynek będzie się charakteryzował następującymi cechami konstrukcji:

- Zagęszczenie podłoża lub wykonanie wsporczej palisady pod fundamentami zgodnie z oceną projektanta konstrukcji lokalnych warunków gruntowych
- Konstrukcja nośna zgodna z obliczeniami z projektu budowlanego.
- Maksymalny wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną  $EP = 45 \text{ [kWh/(m}^2 \text{ rok)]}$  lub mniejszy - zgodność z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi oraz zgodnie z WT.

#### a) Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zgodnie z tabelarycznym zestawieniem rozwiązań.

#### b) Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych Zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi oraz dokumentami związanymi:

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

Opracowane Specyfikacje Techniczne Wykonania i odbioru Robót budowlanych - załączniki do koncepcji projektowych.

Zamawiający przyjmie przygotowane rozwiązania za zgodne z oczekiwaniami na podstawie przedstawienia certyfikatów potwierdzających wymaganą izolacyjność cieplną przegród oraz wymaganą funkcjonalność konstrukcji.

### 3.7 Instalacje

#### Wymagania ogólne:

#### Projektowane instalacje:

Budowa/przebudowa/rozbudowa:

- przyłącze elektroenergetyczne,
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze ciepłownicze,
- przyłącze telekomunikacyjne,
- wewnętrzna instalacja wodociągowa,
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrzna instalacja c.o.
- wewnętrzna instalacja telekomunikacyjna - Internet szerokopasmowy, linia telefoniczna,
- instalacja internetowa - sieć LAN,
- instalacja alarmowa,
- instalacja p.poż.,
- instalacja odgromowa,
- instalacja fotowoltaiczna,

#### Instalacja fotowoltaiczna:

Budynek zostanie wyposażony w rozwiązania techniczne zmniejszające zużycie energii takie jak: ogniwa fotowoltaiczne na dachu. Uzyskana energia elektryczna będzie wykorzystana do zasilania instalacji elektrycznej oraz wentylacji mechanicznej. Na dachu zabudować instalację fotowoltaiczną o mocy 40kWp. Inwerter sieciowy zabudować w pomieszczeniu kotłowni.

Parametry wymagane:

- Typ modułu: monokrystaliczne ogniwa krzemowe,
- Moc modułu: min. 450 Wp,
- Sprawność modułu: min. 20%,
- Tolerancja mocy: wyłącznie dodatnia,
- Współczynnik wypełnienia FF: min 78%,
- Współczynnik temperaturowy mocy: nie gorszy niż  $-0,35\%/^{\circ}\text{C}$
- Współczynnik temperaturowy napięcia: nie gorszy niż  $-0,26\%/^{\circ}\text{C}$
- Szerokość: max. 110mm,
- Wysokość: max. 220mm,
- Gwarancja wydajności: po 1 roku min. 97% mocy znamionowej,
- Gwarancja jakości producenta: min. 15 lat,

Do instalacji fotowoltaicznej należy przewidzieć zastosowanie falowników o wielkości i mocy dobranej do mocy instalacji. Zastosowane falowniki muszą charakteryzować się stopniem ochrony minimum IP 65

Zapewnić ochronę odgromową i przepięciową instalacji fotowoltaicznej.

Inwertery powinny być wyposażone w narzędzie oparte na technologii TIK (technologie informacyjno-komunikacyjne) umożliwiające w sposób bezprzewodowy przesyłanie informacji dotyczących parametrów pracy instalacji fotowoltaicznej. Dodatkowo system fotowoltaiczny należy wyposażyć w urządzenie monitorujące parametry jego pracy. Zakres monitorowanych parametrów uwzględnia: pomiar ilości wyprodukowanej energii po stronie AC. Urządzenia monitorujące prace systemu powinny mieć możliwość komunikacji z dedykowanym serwerem, na którym zmierzone dane zostaną udostępnione, tak aby Zamawiający miał możliwość przygotowania raportów z produkcji energii elektrycznej przez instalację. Urządzenia powinny pozwalać na prezentację poprzez portal dedykowany przez producenta urządzeń danych dotyczących ilości wyprodukowanej energii w następujących przedziałach czasowych:

- ilość wyprodukowanej energii w ciągu dnia,
- ilość wyprodukowanej energii w miesiącu,
- ilość wyprodukowanej energii w roku,

#### Instalacja odgromowa:

Instalację odgromową budynku wykonać zgodnie z Polską Normą arkuszową PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”. Przed przystąpieniem do projektowania instalacji odgromowej wyznaczyć poziom ochrony odgromowej. Wykonać instalację odgromową, z wykorzystaniem zwodów pionowych i poziomych niskich ułożonych na brzegach dachu. Należy stosować uchwyty dostosowane do rodzaju pokrycia i spadków dachu. Należy zapewnić ochronę odgromową wszystkich wystających ponad poziom dachu elementów budynku takich jak urządzenia instalacji wentylacyjnej, kominy, włązy dachowe, maszty antenowe itp. Ochronę tą zapewnią odpowiedniej wysokości zwody pionowe na podstawach betonowych. Instalację odgromową oraz przewody odprowadzające wykonać drutem DFe/Zn  $\varnothing$  8mm. Przy łączeniu przewodów instalacji odgromowej i przewodów odprowadzających stosować złącza śrubowe ocynkowane. Jako przewody odprowadzające wykorzystać konstrukcję żelbetową budynku, poprzez wykorzystanie prętów zbrojeniowych jako naturalnych przewodów odprowadzających. Zapewnić ciągłość przewodów odprowadzających wg normy PN-EN 62305. Przewody odpowiednio oznaczyć.

Dopuszcza się zamiast wykorzystania zbrojenia, ułożenie drutu DFe/Zn  $\varnothing$  8mm mocowanego do zbrojenia każdego słupa konstrukcyjnego. W przypadku gdy konstrukcja żelbetowa nie zapewni odpowiedniej ilości przewodów odprowadzających zapewnić dodatkowe przewody odprowadzające w warstwie ocieplenia budynku wykonane drutem DFe/Zn  $\varnothing$  8mm w rurce PCV grubościenniej atestowanej jako odgromowa. Na kondygnacji wykonać przewód opasujący w stropie żelbetowym (taśma stalowa Fe 25x4mm ułożona na zbrojeniu stropu), którym połączyć metalicznie wszystkie przewody odprowadzające instalacji odgromowej oraz szyny wyrównania potencjału w poszczególnych pionach instalacyjnych. Każdy przewód odprowadzający wyposażyć w złącze pomiarowe na elewacji budynku zabudowane we wnękach na elewacji budynku - 0,8 m od poziomu terenu. Wnęki, w których znajdują się złącza wyposażyć w rewizje z drzwiczkami. Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające. Należy sporządzić protokół z pomiarów.

Na potrzeby instalacji elektrycznych budynków oraz instalacji odgromowej wykonać uziom fundamentowy sztuczny wykonany płaskownikiem Fe minimum 30x4 mm ułożonym w fundamencie budynku – na dolnym zbrojeniu. Bednarkę wiązać ze zbrojeniem drutem wiązałkowym. Niedopuszczalne jest ułożenie uziomu lub przewodu uziemiającego w sposób, który umożliwi powstanie zbliżenia do ziemi mniejszego niż 5mm lub łącza beton-ziemia.

W takim przypadku stosować stal szlachetną. W razie odizolowania fundamentu warstwą wodochronną, stanowiącą izolację elektryczną, uziom ułożyć w warstwie chudego betonu jako kratę 10m x 10m – pod fundamentem, a potem połączyć w miejscach prowadzenia przewodów uziemiających ze zbrojeniem budynku. Wszystkie połączenia uziomu i połączeń wyrównawczych opisanych w niniejszym rozdziale łączyć należy przez zgrzew egzotermiczny, ewentualnie spawanie łukowe (zakładka min 20cm). Uziom powinien zapewnić rezystancję nie większą niż 5Ω. W przypadku, gdy pomiary wykażą wyższą rezystancję zastosować dodatkowo uziomy pionowe (szpilowe) FeCu połączone z główną szyną wyrównania potencjału przez dodatkowe złącze pomiarowe taśmą stalową FeCu 30x4.

#### Instalacja wewnętrzna internetowa – sieć LAN:

Okablowanie strukturalne LAN obejmować będzie wszystkie pomieszczenia przeznaczone dla podopiecznych centrum opiekuńczo-mieszkalnego, pomieszczenia obsługi i personelu oraz wszystkie pomieszczenia techniczne, które wymagają dostępu do sieci. Dystrybucja sygnałów z punktu dystrybucyjnego (dostępowego) zlokalizowanego w pomieszczeniu administracyjnym. Dystrybucja sygnałów telefonicznych będzie realizowana poprzez okablowanie strukturalne. Zastosować sieć strukturalną nieekranowaną kategorii 6 – wszystkie komponenty spełniające klasę E. Wszystkie punkty przyłączeniowe zbudowane zostaną z gniazd RJ45 kat.6 UTP montowanych obok gniazd elektrycznych 230V tworząc punkt elektryczno-logiczny PEL. Na każde stanowisko pracy przewidzieć 2 gniazda RJ45 na potrzeby sieci komputerowej oraz jedno gniazdo na każde pomieszczenie gdzie znajdują się stanowiska pracy dla dystrybucji sygnałów telefonicznych. Gniazda montowane we wspólnym osprzęcie (puszka i ramka wspólna z instalacją zasilającą) w puszkach podtynkowo. Zastosowany osprzęt gniazdowy pod względem wzornictwa powinien odpowiadać zastosowanym łącznikom oświetleniowym i gniazdom wysokoprądowym – powinny być z tej samej serii. Wszystkie gniazda na obiekcie opisać w widocznych miejscach nr fizycznymi gniazd patch paneli, do których są podłączone. Numeracja powinna być wykonana w sposób trwały. W pomieszczeniach medycznych zarówno numeracja, jak i osprzęt ramkowy powinny być odporne na promieniowanie UV oraz na zmywanie detergentami stosowanymi do utrzymania czystości. W okablowaniu musi zostać zastosowany jednolity system opisu gniazd logicznych, paneli krosowych oraz kabli tworzących połączenie logiczne według przykładu:

Opisy punktów abonenckich X/Y/1, X/Y/2, X/Y/3 gdzie:

X - oznacza numer pomieszczenia

Y - oznacza numer przyłącza w pomieszczeniu 1-3 - oznacza numer gniazda w przyłączy licząc od lewej strony

Przykład: 1.04/3/2 – gniazdo nr 2, przyłączy nr 3, pomieszczenie nr 1.04

Etykiety gniazd samoprzylepne: białe tło, czarne napisy.

Punkt dystrybucyjny należy zorganizować w postaci dwóch stojących szaf 19" 600x800 mm z przednim i tylnym stelażem, wykonany z blachy stalowej pokrytej powłoką proszkową w kolorze szarym lub czarnym. Szafy powinny być wyposażone we wszystkie urządzenia pasywne i aktywne niezbędne do działania sieci komputerowej i telefonicznej, wraz z serwerami i centralami. W szafach zabudować również urządzenia sieci CCTV. W szafie zakończone zostaną kable z wszystkich gniazd sieci strukturalnej na panelach 24xRJ45 kat.6 UTP (oddzielne dla gniazd telefonicznych). Dodatkowo w szafie umieszczony będzie zasilacz UPS. Zasilanie gwarantowane szafy RACK należy wykonać w oparciu o urządzenia UPS kompatybilne z oprogramowaniem StruxureWare Data Center Expert, , technologii: online, czasie podtrzymania: nie krótszym niż 30 minut (dla 100% obciążenia urządzenia przy zasilaniu wszystkich urządzeń aktywnych okablowania strukturalnego, CCT i KD).

Urządzenie należy wyposażyć w kartę monitorującą temperaturę oraz wilgotność w pomieszczeniu (interfejs sieciowy: 100/1000Base-T; protokoły: HTTPS, IPv4, IPv6 (opcja), NTP, SNMPv2c, SNMPv3, , SSH v2, TCP/IP,

### **3.8 Wykończenia opis wymagań dot. wyposażenia i użytych materiałów wykończeniowych**

#### **Wymagania ogólne:**

Z uwagi na charakter obiektu i sposób funkcjonowania wymaga się następujących elementów:

- elementy prefabrykowane powinny być wykonane zgodnie z zaleceniami wybranych producentów urządzeń i obiektów
- wszystkie elementy wyposażenia łazienek przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych mają być przystosowane do funkcji pomieszczeń
- posadzki mają być wykonane z materiałów antypoślizgowych bez progów, łączeń za pomocą dodatkowych listew lub łączników podnoszących poziomy posadzek
- ściany powinny być pokryte farbami zmywalnymi odpornymi na brud lub materiały elewacyjne pokryte podwójną warstwą środków ochronnych
- przeszklenia należy wykonać ze szkła bezpiecznego
- włączniki światła należy montować na wysokościach dostosowanych dla osób niepełnosprawnych w miejscach intuicyjnych
- drzwi należy montować bez progów przed wejściami do budynku należy wykonać wycieraczki zewnętrzne stalowe wpuszczone w poziom posadzki
- w toaletach należy stosować oświetlenie z czujnikiem ruchu oraz włącznikiem wentylacji - należy wyposażyć w czasowe wyłączniki
- każde pomieszczenie wyposażyć w przewód wentylacji mechanicznej
- wszystkie kanały wentylacyjne należy wyposażyć w wentylatory elektryczne o mocy dostosowanej do kubatury obsługiwanych pomieszczeń nie mniejszej niż: 60m<sup>3</sup>/h wymiany powietrza - dla 1 osoby dorosłej
- budynek przeznaczony na cele użytkowe należy wyposażyć w wentylatory hybrydowe na trzonach wentylacyjnych jeżeli nie koliduje to z wentylacją mechaniczną
- Obiekt należy wyposażyć w instalacje i urządzenia wyszczególnione w wielobranżowej koncepcji dla poszczególnych obiektów
- Izolacyjność okien i drzwi powinna spełniać wymagania dla tego typu elementów zawarte w aktualnych przepisach szczegółowych, lecz nie niższe niż określone w Obwieszczeniu

Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225)

**- Instalacje należy prowadzić pod posadzką lub w ścianach budynku, grupując poszczególne przewody, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Włączniki należy grupować zapewniając intuicyjną obsługę. Gniazda należy lokalizować w sposób zgodny z wytycznymi użytkownika. Wszystkie elementy należy montować na wysokościach i w odległościach zgodnych z przeznaczeniem pomieszczeń i przeznaczeniem wytycznymi użytkownika.**

#### **Wyposażenie dodatkowe:**

Zamawiający wymaga wykonania zamówienia w systemie „Pod Klucz” - to wykonawca obiektu jest zobowiązany do wykonania wszystkich robót niezbędnych do użytkowania obiektu, wyszczególnienia: oraz znaczy, że wyposażenia urządzenia podstawowe wg wyszczególnienia:

**Wszystkie elementy wskazano w koncepcji projektowanej dla obiektu. Pozostałe, niewskazane elementy przed wykonaniem należy uzgodnić z zamawiającym**

## **CZĘŚĆ II**

### **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

#### **1. Przedmiot inwestycji**

Do obowiązków wykonawcy należy wykonanie dokumentacji projektowych, uzgodnienie dokumentacji, wykonanie wszystkich wymaganych prawem uzgodnień oraz uzyskanie w imieniu zamawiającego prawomocnych decyzji o pozwoleniu na budowę. Po wykonaniu obiektów do obowiązków wykonawcy należy uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień zakończenia robót budowlanych.

##### **1.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającego z odrębnych przepisów budowlanego**

- Oświadczenie właściciela gruntu o prawie do dysponowania gruntem na cele budowlane.

## **1.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Wyszczególniony dokument zamawiający wyda po uzgodnieniu dokumentacji projektu budowlanego

## **1.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

**Dokumenty o których mowa na str. 5,6 opracowania.**

### **Inne dokumenty i instrukcje:**

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

-Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.

## **1.4 Inne dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

### **Załączniki:**

a) Załączniki graficzne - Koncepcja zagospodarowania terenu i adaptacji budynku

### **Opracowania dodatkowe:**

a) Koncepcja zagospodarowania terenu i budynku

b) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

## **1.5 Informacja i wytyczne dla wykonawców**

### **Uwaga ogólna**

Wykonawca wykonuje obiekty budowlane zgodnie z przedstawionym projektem budowlanym, załącznikami graficznymi, oraz informacjami zawartymi w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonywanie robót na budowie jest Kierownik budowy, któremu podlegają majstrowie i pozostali pracownicy.

Osobą odpowiedzialną za nadzór robót odpowiedzialni są właściwi branżowo Inspektorzy Nadzoru inwestorskiego oraz Główny projektant budynku w ramach prowadzonego nadzoru autorskiego. Za pomiary geodezyjne odpowiedzialny jest uprawniony Geodeta.

Podstawą wykonania robót jest załącznik do Decyzji o Pozwoleniu na budowę, Projekt Budowlany. Wszelkie zmiany i odstępstwa mogą być dokonane po otrzymaniu pisemnej zgody wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Wykonawca wykonuje prace na podstawie załączonej dokumentacji. W żadnym wypadku nie zwalnia to wykonawcy od wykonywania robót zgodnie z praktyką budowlaną, oraz powszechną wiedzą budowlaną. Każda wątpliwość co do wykonywanych elementów powinna być konsultowana z osobami odpowiedzialnymi. W przypadku pojawienia się istotnych pytań dotyczących poszczególnych robót o wyjaśnienie należy zwrócić się do projektanta. Wykonawca mając świadomość istotnych odstępstw na placu budowy od przyjętych założeń i rozwiązań projektowych, powinien wstrzymać wszelkie prace do czasu otrzymania wyjaśnień.

### **Wycena i wykonanie robót zgodnie z umową z inwestorem**

Wymagania szczegółowe należy rozumieć poprzez:

- określenie zakresu robót
- określenie wymagań technicznych i sposobu wykonania robót budowlanych
- określenie parametrów technicznych materiałów budowlanych i wyposażenia

Prace budowlane opisane w projekcie należy traktować, jako podstawę dla prawidłowego wykonania robót budowlanych. Wykonawca ma obowiązek do kalkulacji kosztów robót budowlanych przewidzieć wszystkie roboty, również niewyszczególnione w niniejszym opisie, a wynikające z zakresu prac, oraz powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej. W przypadku pojawienia się istotnych odstępstw w zakresie wykonawstwa, należy złożyć stosowną informację do Zamawiającego w formie pisemnej przed wykonaniem. Po wykonaniu robót, bez uzgodnienia z zamawiającym, wykonawca nie może kwestionować przyjętych warunków realizacji robót, oraz wnioskować o zwiększenie płatności na podstawie robót niewyszczególnionych, a wynikających z powszechnej wiedzy i praktyki budowlanej, oraz ujętych w niniejszym opracowaniu, także wymaganiami dotyczącymi wykonania poszczególnych robót w sposób prawidłowy, zgodnie z powszechną wiedzą z zakresu przedmiotu zamówienia.

Materiały budowlane, których parametrów nie opisano należy rozumieć, że są materiałami budowlanymi w powszechnym stosowaniu, certyfikowanymi, dostępnymi w składach budowlanych. W przypadku wątpliwości, co do możliwości zastosowania materiałów innych niż wskazane należy skontaktować się z zamawiającym lub projektantem.

### **Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu projektowanych robót:**

1. Wykonawcy mają obowiązek dokonać wyliczenia w oparciu: przedmiar robót, projekt budowlany i wykonawczy, specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych, opis budowlany i wykonawczy projektu.

2. Wykonawcy mają obowiązek dokonać kalkulacji cen ofertowych pełnych określających wszystkie koszty konieczne dla pełnego wykonania zadań tzn.

Ilekoć w przedmiarze mowa jest o:

"Wykonaniu wykopów " - należy przez to rozumieć, wykonanie wykopu, montaż instalacji zakrycie wykopu uporządkowanie terenu

" Wykonaniu instalacji wewnętrznych należy przez to rozumieć, wykonanie bruzd, lub przewodów ochronnych, wypełnienie bruzd, taśm ochronnych, oraz zakrycie przewodów wykonanie wszystkich niezbędnych przejść i tulei instalacyjnych

"Wykonanie robót murowych " - należy przez to rozumieć wykonanie wszystkich niezbędnych robót lub dostarczenia materiałów koniecznych dla ich wykonania i wykonanie tych robót tj. wykonania niewyszczególnionych podmurówek pod ściany wewnętrzne, zamurowań lub przejść instalacyjnych w murach oraz innych wynikających z zakresu i specyfiki projektu.

„Malowanie drewna” - dotyczy malowania wszystkich powierzchni elementów drewnianych

Impregnacja drewna - dotyczy impregnacji wszystkich powierzchni elementów drewnianych

Pozycje uproszczone zakres robót określony jest w nazwie zadania - wykonawca do kalkulacji zobowiązany jest przyjąć wszystkie roboty wynikające z treści pozycji lub zadać pytanie zamawiającemu odnośnie zakresu prac. Nazwę pozycji należy rozumieć, jako dostarczenie materiałów lub urządzeń, transport i montaż wraz z przekazaniem zamawiającemu certyfikatów i gwarancji użytkowania, oraz elementu lub zestawu elementów gotowych do użytkowania.

Zagospodarowanie terenu dotyczy wykonania wszystkich elementów i warstw konstrukcyjnych nawierzchni wskazanych na projekcie zagospodarowania działki, oraz w sposób zapewniający bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Kalkulacje wykonano w oparciu o dane techniczne zawarte w projekcie budowlanym Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót we własnym zakresie dokonuje wizji lokalnej i zbiera wszystkie niezbędne informacje konieczne do prawidłowej wyceny.

### **Informacja dla wykonawców dotycząca zakresu i formy prowadzonych robót:**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje następujące dokumenty:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii organizacji montażu

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ) w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót w tym termin i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne 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 (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań)- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- 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.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Projektant wykonujący obowiązki w zakresie nadzoru autorskiego oraz Inspektor nadzoru 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 nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Bezpieczeństwo i higiena pracy Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski  
-10/PKOKK/2012