

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU: **SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI ZBYCHOWO W REJONIE
UL. KASZUBSKIEJ, SPACEROWEJ, KAMIENNEJ**

ADRES OBIEKTU: **ZBYCHOWO, GM. WEJHEROWO**

NR EWID. DZIAŁKI: **139/61, 139/25, 139/3, 217, 218, 37/2, 69, 77 - DZIAŁKI GMINY
WEJHEROWO
34, 126/1, 168, 96 - DZIAŁKI POWIATU WEJHEROWSKIEGO
123/6, 161/2 - DZIAŁKI PRYWATNE**

JEDNOSTKA EWID. **221510_2.0018 OBRĘB ZBYCHOWO**

INWESTOR: **GMINA WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJEHROWO**

KATEGORIA OBIEKTU **XXVI**
BUDOWLANEGO:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA SANITARNA:

PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:
inż. Stefan Ratajczak upr. bud. UAN/8346/270/88 w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych	mgr inż. Tomasz Pikron upr. nr POM/0284/PBS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Zawartość opracowania:

0. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE	str.
▪ Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego znak: XVIII/223/2020 z dnia 24.06.2020	
▪ Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego znak: XVII/156/2008 z dnia 13.03.2008	
▪ Uzgodnienie (ZARZĄD DROGOWY) znak: OPD-5484/2/W/2021 z dnia 12.01.2021	
▪ Uzgodnienie (WG WEJHEROWO) znak: RIGK.6853.586.2020.KK z dnia 28.12.2020	
▪ Uzgodnienie (ZUD) znak: GD.6630.225.2021 z dnia 28.01.2021	
▪ Uzgodnienie (ENERGA) znak: 52/ZT/W/2021 z dnia 04.02.2021	
I. OPIS TECHNICZNY	str.
A. CZĘŚĆ OGÓLNA	
B. SIEĆ WODOCIĄGOWA	
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	str.
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 1	skala 1:500
Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 2	skala 1:500
Rys. 3. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 3	skala 1:500
Rys. 4. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 4	skala 1:500
Rys. 5. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 5	skala 1:500
Rys. 6. Profil sieci wodociągowej cz. 1	skala 1:100/500
Rys. 7. Profil sieci wodociągowej cz. 2	skala 1:100/500
Rys. 8. Profil sieci wodociągowej cz. 3	skala 1:100/500
Rys. 9. Schematy węzłów wodociągowych	skala -
Rys. 10. Schemat wykopu i zabezpieczenia rurociągów	skala -
Rys. 11. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia	skala -
III. OPINIA GEOTECHNICZNA + PROJEKT	str.

I. OPIS TECHNICZNY

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlany budowy sieci wodociągowej w miejscowości Zbychowo w rejonie ul. Kaszubskiej, Spacerowej, Kamiennej.

Zakres opracowania obejmuje dz. nr 139/61, 34, 139/25, 139/3, 126/1, 123/6, 168, 161/2, 96, 217, 218, 37/2, 69, 77 obręb Zbychowo.

2. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- Uchwała (MPZP) znak: XVIII/223/2020 z dnia 24.06.2020
- Uchwała (MPZP) znak: XVII/156/2008 z dnia 13.03.2008
- Aktualne przepisy i normy
- Uzgodnienia z Inwestorem

3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu oraz uzbrojenia

Teren objęty realizacją stanowią tereny utwardzone. Zabudowę stanowią przede wszystkim budynki mieszkalne jednorodzinne.

W obrębie oraz na trasie projektowanej sieci występuje następujące uzbrojenie:

- sieć elektroenergetyczna i telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa z przyłączami

W przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanych urządzeń na trasie projektowanej sieci należy traktować je jako czynne. Teren objęty opracowaniem należy przywrócić do stanu pierwotnego.

4. Informacja dotycząca stanu zadrzewienia i informacja dotycząca ochrony środowiska

W obrębie projektowanej sieci występują pojedyncze drzewa. Realizacja projektowanej inwestycji nie będzie wymagała ich usunięcia.

Omawiana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na aktualny stan klimatu akustycznego wokół budowy.

Przedsięwzięcie zostanie prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczyć negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi.

Wszystkie odpady powstające na terenie inwestycji w trakcie budowy będą przekazywane do wykorzystania, recyklingu lub utylizacji.

Oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne oraz hałas nie przekracza wartości dopuszczalnych określonych w przepisach.

Informacje dotyczące ochrony środowiska – na obszarze inwestycji nie występują ograniczenia wynikające z ochrony środowiska. Inwestycja nie zalicza się do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać, ani także do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 817).

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Ochrona zabytków – na terenie inwestycji nie ma obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków oraz obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków oraz obszarów podległych ochronie archeologicznej., o których mowa w art. 7 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.).

6. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane art.3. pkt.20 (Dz. U. z 2013 r, poz. 1409 ze zm.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz. 1554) określa się obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja. Spełnione są odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

Ochrona środowiska (Dz. U. z 2013 r poz. 1232 ze zm.) - planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na środowisko.

Ochrona przyrody (Dz. U. z 2013r poz. 627 ze zm.) – obszary inwestycji nie leży w obszarze objętym ochroną przyrody.

Ochrona zabytków – na terenie inwestycji nie ma obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.) ani obszarów i obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

Ochrona gruntów rolnych i leśnych - nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne;

B. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1. Opis projektowanej sieci wodociągowej

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE-HD SDR17 DN160. Włączenia do istniejących sieci w węzłach W1, W7, W8, W11, W13, W30, W32, W36, W38 wykonać poprzez trójniki. W miejscu włączenia zamontować miękkouszczelniającą zasuwę odcinającą.

Wzdłuż drogi roboty prowadzić wykopem otwartym wąsko przestrzennym. Odcinek od węzła W19 do W21 należy prowadzić pod częścią jezdni asfaltowej w ul. Kaszubskiej. Dodatkowo od węzła W19 do W21 należy wykonać przecisk (rura ochronna PEHD DN200) oraz W25 do W28 wykonać metodą bezwykopową - przewiertem sterowanym z zastosowaniem rury PE-RC DN160.

Po zakończeniu robót w nawierzchni drogi powiatowej nr 1401G oraz nr 1402G w miejscowości Zbychowo należy odtworzyć nawierzchnię jezdni na całej szerokości drogi wg kategorii ruchu KR2 tj.: 22 cm warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30, 8 cm warstwy wiążącej z betonu asfaltowego, 4 cm warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej. W miejscu komór przewiertowych należy odtworzyć na całej szerokości z dokładnym zagęszczeniem gruntu i uporządkować.

Przebieg przewodów, lokalizację oraz numerację węzłów wodociągowych pokazano na załączonym planie w skali 1:500 oraz na profilu sieci wodociągowej. Przewody należy prowadzić wg spadków i zagłębień pokazanych na profilu. Projektowane węzły wodociągowe wykonać wg schematów.

Na łukach o kącie 90° zaprojektowano dwa kolana 45° żeliwne DN110 łączone kołnierzowo, zabezpieczone betonowym blokiem oporowym, oddylatowanym folią. Załamania sieci do 17° realizować poprzez naturalne wygięcie przewodu na budowie. Na łukach o kącie 22° oraz większym niż 30° stosować należy kształtki żeliwne dwukołnierzowe zabezpieczone betonowym blokiem oporowym, oddylatowanym folią.

Uzbrojenie sieci wodociągowej będzie stanowić 12 projektowanych hydrantów nadziemnych DN80 (punkty W1-HP1, W6-HP2, W31-HP3, W10-HP4, W12-HP6, W15-HP7, W17-HP8, W18-HP9, W36-HP10, W26-HP12, W27-HP13, W29-HP14, 2 istniejące hydranty nadziemne do przepięcia (węzły W11-HP5 i W37-HP11) oraz zasuwy klinowe miękkouszczelniające DN80, DN100 i DN150.

Hydranty będą pełnić rolę eksploatacyjną jako odpowietrzenie i odwodnienie sieci, będą również stanowić zapewnienie ochrony przeciwpożarowej. Teren wokół hydrantów należy odpowiednio ustabilizować (utwardzić podłoże).

Uzbrojenie sieci należy wykonać zgodnie z częścią graficzną. Armaturę żeliwną kołnierzową należy uszczelnić.

Projektuje się hydranty nadziemne żeliwne sferoidalne klasy GGG40 DN80 PN16. Korpus żeliwny sferoidalny, zabezpieczenie antykorozyjne proszkowe farbą epoksydową odporne na promieniowanie UV. Wrzeciono hydrantu ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem. Trzpień ruchomy ze stali nierdzewnej. Śruby ze stali nierdzewnej, grzybek zamykający ogumowany oraz kołnierz owiercony zgodnie z PN.

Na projektowanej sieci należy zastosować zasuwę miękkouszczelniającą żeliwną sferoidalną klasy EN-GJS-400-18 zgodnie z EN 1563. Wrzeciono zasuwę ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem, ogumowany klin zasuwę, śruby ze stali nierdzewnej oraz kołnierze owiercone zgodnie z PN. Zasuwę wyposażyc w trzpienie do zasuw w obudowie teleskopowej oraz zwieńczyć skrzynką uliczną.

Uzbrojenie sieci należy wykonać zgodnie z częścią graficzną. Nad projektowaną siecią (około 30 cm) ułożyć taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną w kolorze niebieskim.

2. Roboty ziemne

Do robót ziemnych przystąpić po wytyczeniu trasy przewodów.

Wielkość wykopów i ich zagęszczenie będzie zależec od sprzętu zastosowanego przez wykonawcę oraz warunków gruntowych.

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych wykopów należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia. Przekopy próbne wykonać ręcznie. Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasą wykopów zabezpieczyć przez obudowanie i podwieszenie.

Rurociągi układać zgodnie z zaleceniami producenta rur lub z poniższymi zasadami.

Rurociągi w wykopie otwartym układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm z uformowanym łożyskiem pod rurę pod kątem 90°. Obsypka piaskowa i zasypka ponad wierzch rury gr. 30 cm wykonana i zagęszczana ręcznie. Powyżej zasypywanie wykopów mechanicznie warstwami 30 cm z zagęszczeniem do $I_s=0,98$.

Wykopy o ścianach pionowych, powyżej 1m szalowane. Szerokość dna wykopu tj. przestrzeń pomiędzy ścianami wykopu lub szalunkiem powinna wynosić DN+0,6m, min.1,0m.

3. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej oraz urządzeń wodociągowych

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić hydrauliczne próby szczelności zgodnie z normą PN-EN 805:2002. Wszystkie

złącza powinny być odkryte, widoczne i dostępne. Odcinek badanego przewodu na całej swej długości powinien być stabilny, zabezpieczony przed przemieszczaniem się. Wszystkie odgałęzienia przewodu powinny być zamknięte. Profil przewodu powinien umożliwiać jego odwodnienie i odpowietrzenie. W czasie przeprowadzania próby nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura zewnętrznej powierzchni przewodu nie może być niższa niż 1°C. Temperatura wody nie powinna przekraczać 20°C. Po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu należy pozostawić przewód do ustabilizowania na ok. 12 godzin. Czas poddawania przewodu ciśnieniu wynosi 30 minut. Po zakończeniu próby szczelności należy ciśnienie zmniejszać powoli w sposób kontrolowany, aż przewód zostanie opróżniony. Wyniki prób szczelności powinny być przedstawione w postaci protokołów. Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności, przewód należy poddać bezwzględnej dezynfekcji roztworem wodnym podchlorynu sodu. Czas napełnienia przewodu środkiem dezynfekującym wynosi ok. 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji przewód należy poddać płukaniu czystą wodą. Jeśli przeprowadzone po płukaniu badania bakteriologiczne przez jednostkę do tego upoważnioną wskazują, że woda nadaje się do użytku należy przystąpić do zasyпки wykopów.

4. Zestawienie materiałów

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW			
<u>Sieć wodociągowa w miejscowości Zbychowo w rejonie ul. Kaszubskiej, Spacerowej, Kamiennej</u>			
L.p.	Materiał	Długość/Ilość	Jednostka
1	Rura PE 100 SDR17 PN10 DN160	1204,9	m
2	Rura PE 100 SDR17 PN10 DN110	75,9	m
3	Rura PE 100 SDR17 PN10 DN90	17,9	m
4	Rura PE-RC 100 SDR17 PN10 DN160	273,5	m
5	Rura PE-RC 100 SDR17 PN10 DN200	83,6	m
6	Hydrant podziemny DN80	12	szt.
7	Króciec dwukołnierzowy DN80 L=600	12	szt.
8	Łuk kołnierzowy ze stopką i kołnierzem + płyta chodnikowa 35x35x5	12	szt.
9	Zasuwa DN150 + obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna	9	szt.
10	Zasuwa DN100 + obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna	4	szt.
11	Zasuwa DN80 + obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna	16	szt.
12	Kolano żeliwne 45° DN100	4	szt.
13	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/150	2	szt.
14	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/100	4	szt.
15	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/80	16	szt.
16	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/80	1	szt.
17	Kołnierz ślepy DN150	2	szt.
18	Kołnierz ślepy DN100	1	szt.
19	Łącznik żeliwny RK DN150	51	szt.
20	Łącznik żeliwny RK DN100	8	szt.

21	Łącznik żeliwny RK DN80	8	szt.
22	Łuk żeliwny 22°	1	szt.
23	Łuk 30° PE	1	szt.
24	Zwężka kołnierzowa DN150/100	1	szt.
25	Zwężka kołnierzowa DN150/80	1	szt.
26	Blok oporowy	28	szt.
27	Rura ochronna "AROT"	40	szt.
28	Nypel redukcyjny DN50/32	11	szt.
29	Nypel redukcyjny DN50/25	25	szt.
30	Przejście PE DN40/stal DN32	11	szt.
31	Przejście PE DN50/stal DN25	25	szt.
32	Przejście PE DN63/stal DN50	1	szt.
33	Nawiertka NWZ PE DN160/2" z zasuwą DN2" + obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna	37	szt.
34	Nawiertka NWZ PE DN160/3" z zasuwą DN3" + obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna	1	szt.
35	Nawiertka NWZ PE DN160/4" z zasuwą DN4" + obudowa teleskopowa i skrzynka uliczna	1	szt.
36	Rura ochronna "AROT"	40	szt.

5. Wnioski i zalecenia

Przy prowadzeniu robót ziemnych w gruntach nadających się na podsypkę należy przestrzegać następujących zaleceń:

- stosowanie sprzętu mechanicznego należy zakończyć 0,2 m powyżej projektowanej rzędnej posadowienia, a ostatnią fazę robót wykonać narzędziami ręcznymi, a przewód posadzić bezpośrednio na gruncie rodzimym.

Przydatność gruntu rodzimego do bezpośredniego posadowienia uzbrojenia może stwierdzić protokołem tylko uprawniony geolog.

Wykopy liniowe i obiektowe odpowiednio zabezpieczyć poprzez:

- ustawienie barierek zabezpieczających,
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymogami technicznymi.

Wytyczenia sieci dokona uprawniony geodeta.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz użytkowników budynków mieszkalnych o terminie rozpoczęcia robót.

Z uwagi na prowadzenie robót w terenie zamieszkałym należy wykonać przejścia i przejazdy dla ruchu pieszego i kołowego zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie BHP. Przejścia wykonać wraz z barierami ochronnymi.

Roboty budowlano - montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót. W związku kolizjami projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia w tych miejscach zarówno urządzeń istniejących jak też i nowo projektowanych.

W odniesieniu do indywidualnych elementów infrastruktury zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- po zakończeniu robót wykonawca doprowadzi ją do stanu pierwotnego,
- kable telekomunikacyjne – w miejscach kolizji na kable należy nałożyć dwudzielne rury ochronne. Na czas realizacji robót kable należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie,
- kable energetyczne – w miejscach kolizji na kable należy nałożyć dwudzielne rury ochronne. Na czas realizacji robót kable należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie. W miejscach występowania istniejących kabli prace ziemne wykonywać ręcznie. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z siecią energetyczną prace prowadzić metodą uniemożliwiającą powstanie awarii o pod nadzorem pracownika Działu Utrzymania Sieci Energa-Operator S.A. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy kontrolne na miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi. Napotkane przy wykonywaniu prac urządzenia energetyczne traktować jako czynne i zachować warunki bezpieczeństwa. Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi realizować zgodnie z normą SEP-E-004, PN-76/E-05125. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Wejherowie w efekcie uszkodzenia urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca,

- istniejące włązy i skrzynki uliczne dostosować do rzędnych nawierzchni.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu (chodników, schodów, krawężników, nawierzchni dróg, pasów zieleni) na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

Wykonane odcinki przewodów przed zasypaniem zgłosić do zainwentaryzowania służbie geodezyjnej, a następnie do odbioru technicznego przez Inspektora Nadzoru.

Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia sieci wodociągowej koszt przełożenia ponosi jej właściciel.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B 10736:1999 „Roboty ziemne - wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Opracował:

inż. Stefan Ratajczak

upr. nr UAN/8346/270/88

w specjalności instalacyjno –

inżynierskiej w zakresie sieci

sanitarnych i instalacji sanitarnych

INFORMACJA BIOZ

NAZWA OBIEKTU: **SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI ZBYCHOWO W
REJONIE UL. KASZUBSKIEJ, SPACEROWEJ, KAMIENNEJ**

ADRES OBIEKTU: **ZBYCHOWO, GM. WEJHEROWO**

NR EWID. DZIAŁKI: **139/61, 139/25, 139/3, 217, 218, 37/2, 69, 77 - DZIAŁKI GMINY
WEJHEROWO
34, 126/1, 168, 96 - DZIAŁKI POWIATU WEJHEROWSKIEGO
123/6, 161/2 - DZIAŁKI PRYWATNE**

JEDNOSTKA EWID. **221510_2.0018 OBRĘB ZBYCHOWO**

INWESTOR: **GMINA WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJEHROWO**

KATEGORIA OBIEKTU **XXVI**
BUDOWLANEGO:

OPRACOWAŁ **INŻ. STEFAN RATAJCZAK**
- BRANŻA SANITARNA: **UPR. UAN/8346/270/88
UL. WRZOSOWA 1
84-240 REDA**

1. ZAKRES ROBÓT DLA PROJEKTOWANEJ BUDOWY

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zbychowo w rejonie ul. Kaszubskiej, Spacerowej, Kamiennej dz. nr 139/61, 34, 139/25, 139/3, 126/1, 123/6, 168, 161/2, 96, 217, 218, 37/2, 69, 77 obr. Zbychowo.

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

2.1. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA PROWADZENIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, projektu budowlanego, wykonawczego, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowieniami Kontraktu.

2.2. PRACE PODSTAWOWE NA ZEWNĄTRZ

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne - wykopy
- roboty budowlano - montażowe
- próby i odbiory częściowe
- roboty ziemne – zasypianie wykopów
- płukanie i uruchomienie, odbiory końcowe

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- sieć wodociągowa
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- sieć wodociągowa
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, ICH SKAŁA I RODZAJE ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

- wykonywanie wykopów – możliwość przysypania ziemią,
- rozładunek rur i armatury – możliwość przygniecenia ciężkim elementem,
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, samochody),
- prace przy użyciu elektronarzędzi – możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- prace prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych - możliwość porażenia prądem elektrycznym,

Miejsce prowadzenia robót powinno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane.

Prace wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego (piły mechaniczne, spawarki, wiertarki itp.)

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PROWADZENIA ROBÓT

- Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony przez inspektora BHP – szkolenie stopnia.
- Pracownicy powinni być poinformowani o zagrożeniach.
- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- Wykonawca musi być poinformowany o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Określić należy zakres i konieczność stosowania środków ochrony przez pracowników.

7. ŚRODKI I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM

- Załoga wykonująca poszczególne rodzaje robót, swoimi umiejętnościami zawodowymi powinna odpowiadać wykonywanemu zakresowi prac.
- Obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się tylko przez osoby przeszkolone i upoważnione. Prace należy wykonywać maszynami i sprzętem nieuszkodzonym i pełnosprawnym.
- Należy przestrzegać reżimów technologicznych wynikających z warunków technicznych wykonania i odbioru robót montażowych, zaleceń i instrukcji producentów materiałów budowlanych, zaleceń technologicznych dla zastosowanych technologii, instrukcji użytkowania i stosowania sprzętu, zasad BHP zawartych w obowiązujących przepisach.
- Należy wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót stosownie do mogącego wystąpić zagrożenia.
- W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi należy wykopać przekopy próbne. W miejscach tych wszelkie prace wykonywać ręcznie. Na kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną inwestycją nałożyć rury osłonowe. Przy pracach z kablami należy używać rękawic ochronnych.
- Miejsce do rozładunku i załadunku samochodów budowy należy wygrodzić tak, aby nie powodować zagrożenia dla innych użytkowników.
- Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób nieupoważnionych.
- W czasie prac gromadzić materiały z rozbiórki w zamkniętych pojemnikach na zewnątrz budynku.

8. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się używania materiałów niebezpiecznych.

**PROJEKTANT:
BRANŻA SANITARNA:**

PROJEKTOWAŁ:
inż. Stefan Ratajczak upr. nr UAN/8346/270/88 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
oświadczam, iż powyższy projekt budowlany:

NAZWA OBIEKTU: **SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI ZBYCHOWO W REJONIE
UL. KASZUBSKIEJ, SPACEROWEJ, KAMIENNEJ**

ADRES OBIEKTU: **ZBYCHOWO, GM. WEJHEROWO
139/61, 139/25, 139/3, 217, 218, 37/2, 69, 77- DZIAŁKI GMINY
WEJHEROWO
34, 126/1, 168, 96- DZIAŁKI POWIATU WEJHEROWSKIEGO
123/6, 161/2- DZIAŁKI PRYWATNE
JEDNOSTKA EWID. 221510_2.0018 OBRĘB ZBYCHOWO**

INWESTOR: **GMINA WEJHEROWO
UL. TRANSPORTOWA 1
84-200 WEJEHROWO**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23.02.1994r. o Prawie Autorskim
Dz. U. Nr 24/94 poz. 83.
Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autora.

PROJEKTANT:

BRANŻA SANITARNA:

PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:
inż. Stefan Ratajczak upr. bud. UAN/8346/270/88 w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych	mgr inż. Tomasz Pikron upr. nr POM/0284/PBS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych