

1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

| | |
|--|-----------|
| 1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO: | 2 |
| 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO: | 4 |
| 3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA Z O.I.I.B: | 5 |
| 4. OPINIE, UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA I ZGODY: | 6 |
| 5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA: | 7 |
| 5.1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA INFORMACJI BIOZ: | 7 |
| 5.2. CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI BIOZ: | 7 |
| 6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU: | 11 |
| 6.1. CZĘŚĆ OPISOWA: | 11 |
| 6.1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, A W RAZIE POTRZEBY KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW. | 11 |
| 6.1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA. | 11 |
| 6.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, W TYM OKREŚLAJĄCY PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG POŻAROWYCH, SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU. | 11 |
| 6.1.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK: POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, POWIERZCHNIE DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI LUB POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU Z DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY ALBO DECYZJĄ O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO. | 12 |
| 6.1.5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO. | 12 |
| 6.1.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO. | 12 |
| 6.1.7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI. | 12 |
| 6.1.8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH. | 13 |
| 6.1.9. W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIA ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLANEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLANIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO NORMY. | 13 |
| 6.1.10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU: | 13 |
| 6.1.11. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | 14 |
| 6.1.12. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE. | 14 |
| 6.1.13. STAN PRAWNY TERENU, NA KTÓRYM REALIZOWANA BĘDZIE BUDOWA SIECI. | 14 |
| 6.1.14. UWAGI KOŃCOWE. | 14 |
| 6.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA: | 16 |
| RYS. 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:1000 | 16 |
| RYS. 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:1000 | 16 |
| RYS. 3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:1000 | 16 |
| RYS. 4 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:1000 | 16 |
| 7. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY: | 17 |
| 7.1. CZĘŚĆ OPISOWA: | 17 |

| | |
|--|-----------|
| 7.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 17 |
| 7.1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... | 17 |
| 7.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU: | 18 |
| 7.1.4. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM I DROGAMI..... | 21 |
| 7.1.5. WYKOPY PONIŻEJ POZIOMU WODY GRUNTOWEJ: | 21 |
| 7.1.6. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU: | 22 |
| 7.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA: | 23 |
| RYS. 5 PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ 1:100/500..... | 23 |
| RYS. 6 PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ 1:100/500..... | 23 |
| RYS. 7 PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ 1:100/500..... | 23 |
| RYS. 8 PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ 1:100/500..... | 23 |
| RYS. 9 SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH..... | 23 |
| 8. UWAGI KOŃCOWE. | 24 |

2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO:

21.02.2020

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane [tekst jednolity – Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami] oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany: „Budowa sieci wodociągowej tranzytowej, łączącej sieć wodociągową rozdzielczą w miejscowości Gostomia z siecią wodociągową rozdzielczą w miejscowości Łąki gm. Wałcz” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Patryk Sadkowski
uprawnienia budowlane
ZAP/0116/PWOS/13

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Ryszard Zieliński
uprawnienia budowlane
25/PW/98

3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA Z O.I.I.B:

4. OPINIE, UZGODNIENIA, OŚWIADCZENIA I ZGODY:

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

5.1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA INFORMACJI BIOZ:

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

„Budowa sieci wodociągowej tranzytowej, łączącej sieć wodociągową rozdzielczą w miejscowości Gostomia z siecią wodociągową rozdzielczą w miejscowości Łąki gm. Wałcz”

Miejscowości: Gostomia i Łąki gmina Wałcz

dz. nr ew.: 229; 302/2; 12; 1/56; 297; 299; 1/16

obręb ewidencyjny: Gostomia

2. Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Wałcz

ul. Dąbrowskiego 8

78 – 600 Wałcz

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Gmina Wałcz

ul. Dąbrowskiego 8

78 – 600 Wałcz

5.2. CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI BIOZ:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę elementów infrastruktury technicznej tj. sieci uzbrojenia podziemnego –sieci wodociągowej tranzytowej z miejscowości Gostomia do miejscowości Łąki gmina Wałcz.

Łącznie zaprojektowano:

- Wodociąg z rur PE100RC PN10 SDR 17 dn 110mm L= 2992,2 mb
- Studnię wodomierzową polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Studnię z zaworem redukcyjnym, polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Hydranty nadziemne DN80 – technologiczne – 2 szt.

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Na poszczególnych odcinkach budowy kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej prace będą realizowane w następującej kolejności:

- Wytczenie trasy projektowanych sieci,
- Wykonanie wykopów pod projektowaną sieć wodociągową wraz z elementami składowymi na projektowanej sieci tj. studzienkami tworzywowymi, hydrantami technologicznymi i zasuwaniami odcinającymi.
- Wykonanie podsypki pod projektowane uzbrojenie,

- Montaż sieci wodociągowej,
- Próba szczelności wykonanych odcinków uzbrojenia
- Zasypanie wykopów
- Wykonanie dezynfekcji oraz badań bakteriologicznych.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W rejonie, w którym będą prowadzone roboty występują istniejące obiekty budowlane – droga gruntowa utwardzona, istniejąca sieć wodociągowa; kable energetyczne niskiego napięcia; napowietrzne linie kablowe niskiego i wysokiego napięcia.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu zaprojektowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, prawnie – budowlanymi i warunkami technicznymi. W trakcie wykonawstwa należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach gestorów uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- sąsiedztwo drogi
- kable energetyczne niskiego napięcia
- linie kablowe niskiego i wysokiego napięcia

W przedmiotowej inwestycji nie występuje lub ma ograniczony zakres:

- Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych.
- Wytwarzanie odpadów stałych.
- Emisja hałasu za wyjątkiem okresów użycia agregatów prądotwórczych, pomp

W rejonie prowadzenia robót:

- nie występuje zagrożenie promieniowaniem jonizującym
- nie będą prowadzone roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia
- nie będą prowadzone roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
- nie będą prowadzone roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
- nie będą prowadzone roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.

- nieodpowiednie składowanie rur
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych

2. Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów:

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie przedmioty
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników
- przysypanie ziemią usuwaną z wykopów

3. Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt

4. Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu.

- zasypanie ziemią
- upadek z wysokości
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi
- zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu szalunków
- zaślabinie w czasie robót w wykopach
- zagrożenia wynikające z pracy urządzenia przewiertowego

Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót związanych z montażem sieci.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

W związku z realizacją sieci wodociągowej, nie przewiduje się przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Zagrożenie dla pracowników występuje w strefie wykonywania robót ziemnych przez koparki, podczas montażu szalunków płytowych, podczas montażu kłębów betonowych studni i kłębów betonowych. Należy zwracać uwagę na bezpieczne wykonywanie wszelkich robót montażowych.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne
- rękawice ochronne
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej
- szelki do ewakuacji z wykopów z zamocowaną liną i asekurację na poziomie terenu
- ciepłą odzież przy wykonywaniu robót w okresie jesienno – zimowym

Pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru

Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego
- straży miejskiej
- straży pożarnej
- policji

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane będą na terenie budowy, bezpośrednio przez kierownika budowy.

PROJEKTANT:

mgr inż. Patryk Sadkowski

Ostrowiec 258

78-600 Wałcz

uprawnienia budowlane nr ZAP/0116/PWOS/13

6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

6.1. CZĘŚĆ OPISOWA.

6.1.1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów.

Nazwa inwestycji:

„Budowa sieci wodociągowej tranzytowej, łączącej sieć wodociągową rozdzielczą w miejscowości Gostomia z siecią wodociągową rozdzielczą w miejscowości Łąki gm. Wałcz”

Inwestor:

**Gmina Wałcz
ul. Dąbrowskiego 8
78 – 600 Wałcz**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

**mgr inż. Patryk Sadkowski
Ostrowiec 258
78-600 Wałcz
uprawnienia budowlane nr ZAP/0116/PWOS/13**

6.1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

Inwestycja polegać będzie na budowie sieci wodociągowej tranzytowej, łączącej sieć wodociągową rozdzielczą w miejscowości Gostomia z siecią wodociągową rozdzielczą w miejscowości Łąki.

Teren projektowanej inwestycji położony jest częściowo: w miejscowości Gostomia; w miejscowości Łąki; oraz wzdłuż drogi gruntowej łączącej obie te miejscowości.

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- Wodociąg z rur PE100RC PN10 SDR 17 dn 110mm L= 2992,2 mb
- Studnię wodomierzową polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Studnię z zaworem redukcyjnym, polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Hydranty nadziemne DN80 – technologiczne – 2 szt.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się infrastrukturę wodociągową na potrzeby zmiany systemu zasilania miejscowości Łąki (likwidacja istniejącego ujęcia wody).

Projektowane rurociągi są obiektami uzbrojenia terenu, które zlokalizowane zostaną pod powierzchnią terenu.

W związku z realizacją opisywanej inwestycji na chwilę obecną nie przewiduje się rozbiórek żadnego z istniejących obiektów. Istniejący obiekt hydroforni w miejscowości Łąki, perspektywnie zostanie rozebrany jednak nie jest to przedmiotem niniejszej dokumentacji.

6.1.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Wykonanie nowej sieci wodociągowej tranzytowej, nie wpłynie na układ komunikacyjny oraz układ dróg pożarowych na omawianym obszarze. Zaprojektowany tranzytowy odcinek sieci wodociągowej **nie będzie wyposażony w urządzenia przeciwpożarowe.**

Realizacja projektowanych prac nie zmieni ukształtowania terenu.

Prace związane z budową sieci nie wiążą się z koniecznością wycinki drzew i krzewów.

6.1.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Powierzchnia zajęta przez wodociąg | PW = 329,18 m ² |
| Powierzchnia zajęta przez studnie | PS = 1,57 m ² |
| Całkowita powierzchnia zajęcia | PC = 330,75 m ² |

Zakres rzeczowy inwestycji objętej projektem jest zgodny z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego GK.6733.3.7.2019 z dnia 13.05.2019r.

Zgodnie z zapisami decyzji:

- 1) Budowa może być prowadzona w granicach terenu, trasą oznaczoną kolorem czarnym, na mapie ewidencyjnej w skali 1:2000, stanowiącej załącznik do decyzji;
- 2) Zakres inwestycji obejmuje budowę sieci wodociągowej;
- 3) miejsce realizacji inwestycji należy przywrócić do stanu poprzedniego.

Przedsięwzięcie jest elementem inwestycji liniowej, co powoduje, iż w trakcie jej realizacji nastąpi częściowe czasowe zajęcie działek.

6.1.5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działki na których zaprojektowano sieć wodociągową, nie są objęte żadną z form ochrony konserwatorskiej, nie znajdują się na terenie wpisanym do rejestru zabytków, nie figurują w gminnej ewidencji zabytków oraz nie znajdują się w wykazie, o którym mowa w art. 7 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6.1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6.1.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Stosownie do zapisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1131, z późn. zm.), teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nie leśne.

Teren inwestycji nie podlega ochronie z tytułu występowania obszarów lub obiektów objętych formami ochrony ustalonymi na podstawie przepisów ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 142).

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w przepisach szczególnych.

Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne będą gwarantować, że przedmiotowa inwestycja nie będzie źródłem oddziaływań, które mogłyby spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska zarówno na jak i poza terenem działek objętych zakresem inwestycji.

Na etapie eksploatacji niezbędne będą okresowe przeglądy i eksploatacja zaprojektowanych rurociągów.

Awaria rurociągów z rur z PE100RC w związku z eksploatacją jest praktycznie wykluczona. Możliwa jest tylko awaria na skutek uszkodzenia mechanicznego lub ewentualnych błędów montażowych.

6.1.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowana inwestycja, ze względu na charakter – odcinek sieci wodociągowej jest obiektem powszechnie realizowanym dla zaopatrzenia w wodę.

Jest to obiekt o niskim stopniu skomplikowania.

6.1.9. W przypadku budynków – powierzchnia zabudowy, o której mowa w pkt. 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do Normy.

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Powierzchnia zajęta przez wodociąg | PW = 329,18 m ² |
| Powierzchnia zajęta przez studnie | PS = 1,57 m ² |
| Całkowita powierzchnia zajęcia | PC = 330,75 m ² |

6.1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

a. Wskazanie przepisów prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Zgodnie z Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obszar oddziaływania projektowanych sieci uzbrojenia terenu ogranicza się do zajętego przez nie miejsca w terenie – ogranicza się więc do działek, na których zostały zaprojektowane.

Zaprojektowane sieci uzbrojenia terenu nie będą oddziaływać w sposób negatywny na działki sąsiednie.

b. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informacja, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania projektowanych sieci ogranicza się do działek, na których zostały one zaprojektowane.

Powyższe zgodne jest z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisami Ustawy Prawo Budowlane.

6.1.11. Kategoria obiektu budowlanego:

Obiekt kategorii XXVI.

6.1.12. Warunki gruntowo – wodne

Dla terenu projektowanej inwestycji, na podstawie dokonanego rozeznania terenowego oraz posiadanych badań geotechnicznych podłoża, zakłada się proste warunki gruntowe [warstwy gruntu jednolite genetycznie i litologicznie, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia obiektu oraz braku występowania zjawisk geologicznych], podłoże jest jednorodne.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 Dz. U. 2012 poz. 463, w związku z wykonanymi badaniami podłoża gruntowego określa się:

- warunki gruntowe proste,
- kategorię geotechniczną obiektu drugą.

Projekt geotechniczny z dokumentacją podłoża stanowi integralną część niniejszego projektu.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,8 m wg PN – 81/B – 03020.

Posadowienie obiektów:

Sieć wodociągowa zostanie posadowiona na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, wykonanej z gruntu o odpowiednich właściwościach. W sytuacji, gdy grunt rodzimy na trasie projektowanych rurociągów nie będzie spełniać warunków do posadowienia sieci, należy zastosować zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10 cm, obsypkę i zasypkę 50 cm powyżej wierzch rury z gruntu dowiezionego – piasku średniego.

Projektowana sieć wykonywana będzie w wykopach szalowanych.

6.1.13. Stan prawny terenu, na którym realizowana będzie budowa sieci.

Stan prawny terenu – inwestycja będzie realizowana na terenie działek, dla których Inwestor uzyskał prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

6.1.14. Uwagi końcowe.

Uwaga o uwarunkowaniach przestrzennych opracowania projektu budowlanego, zaprojektowanych sieci i urządzeń:

- Całość inwestycji została zaprojektowana zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego GK.6733.3.7.2019 z dnia 13.05.2019r.
- Sieć została zaprojektowana zgodnie z wytycznymi Inwestora

Roboty ziemne:

Na całej długości projektowanego uzbrojenia możliwe jest wykonanie wykopów zarówno ręcznie jak i mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Ręczne wykopy należy wykonać bezwzględnie na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

Zaprojektowano posadowienie rurociągów na warstwie podsypki z piasku średniego, dobrze uziarnionego o grubości 10cm

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 50 cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy rurociągu może być prowadzone sprzętem lekkim przy 30–to cm warstwie piasku ponad wierzch rury.

II. Po próbie szczelności złączyć rury, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,

III. Zasypkę wykopów powyżej warstwy ochronnej przewodów wykonać gruntem rodzimym. Przy zasypcie gruntem rodzimym należy każdorazowo oddzielić frakcje organiczne. Zwałowe gliny piaszczyste i piaski gliniaste należy w trakcie urabiania odseparować od piasków, ich wbudowanie w zasypkę wykopu będzie możliwe pod warunkiem zachowania niskiej wilgotności tych gruntów, pozwalającej na utrzymanie ich w stanie półzwałowym, lub co najwyżej twardoplastycznym. Zasypkę poza drogami wykonywać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasykowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$.

Uwagi dla wykonawcy:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

- Należy przestrzegać zalecenia zawarte w pismach uzgadniających właścicieli istniejącego uzbrojenia.
- Zaprojektowane sieci należy wykonywać w wykopach wąskoprzestrzennych - szalowanych.
- Podczas realizacji robót budowlanych przestrzegać zasady B. i H.P.

PROJEKTANT:

6.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000

Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000

Rys. 3 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000

Rys. 4 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000

7. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY:

7.1. CZĘŚĆ OPISOWA.

7.1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GK.6733.3.7.2019 z dnia 13 maja 2019r.
- Uzgodnienia warunków technicznych wykonania sieci uzbrojenia terenu w zakresie technologii oraz rozwiązań z Inwestorem
- Stanowisko Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie w przedmiocie braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.WST-K.050.3.2019.JC
- Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 12.02.2020 nr 6630.7.2020
- Uzgodnienie projektu budowlanego z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie z dnia 21.02.2020r. - BD.2.6.434.5.1.2020.BS
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wod. – kan. wydane przez Referat ds. Gospodarki Wodno-Ściekowej w Kołatniku
- Wizja lokalna w terenie

7.1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejące zagospodarowanie:

Inwestycja polegać będzie na budowie sieci wodociągowej tranzytowej, łączącej sieć wodociągową rozdzielczą w miejscowości Gostomia z siecią wodociągową rozdzielczą w miejscowości Łąki.

Teren projektowanej inwestycji położony jest częściowo: w miejscowości Gostomia; w miejscowości Łąki; oraz wzdłuż drogi gruntowej łączącej obie te miejscowości.

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- Wodociąg z rur PE100RC PN10 SDR 17 dn 110mm L= 2992,2 mb
- Studnię wodomierzową polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Studnię z zaworem redukcyjnym, polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Hydranty nadziemne DN80 – technologiczne – 2 szt.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się infrastrukturę wodociągową na potrzeby zmiany systemu zasilania miejscowości Łąki (likwidacja istniejącego ujęcia wody).

Projektowane rurociągi są obiektami uzbrojenia terenu, które zlokalizowane zostaną pod powierzchnią terenu.

W związku z realizacją opisywanej inwestycji na chwilę obecną nie przewiduje się rozbiórek żadnego z istniejących obiektów. Istniejący obiekt hydroforni w miejscowości Łąki, perspektywicznie zostanie rozebrany jednak nie jest to przedmiotem niniejszej dokumentacji.

Istniejące uzbrojenie podziemne:

Na terenie przewidzianym pod inwestycję występuje następujące uzbrojenie terenu:

- Sieć wodociągowa
- Linie kablowe energetyczne wysokiego i niskiego napięcia
- Kable energetyczne
- Kable teletechniczne

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia została pokazana na aktualnych mapach dla celów projektowych.

7.1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- Wodociąg z rur PE100RC PN10 SDR 17 dn 110mm L= 2992,2 mb
- Studnię wodomierzową polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Studnię z zaworem redukcyjnym, polietylenową DN1000mm – 1szt.
- Hydranty nadziemne DN80 – technologiczne – 2 szt.

Sieć zaprojektowano w sposób:

- zabezpieczający życzenia właścicieli gruntów i nieruchomości,
- umożliwiający uniknąć kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- umożliwiający mechanizację robót,
- uwzględniający normatywne odległości od budowli, uzbrojenia i znaków geodezyjnych,
- zabezpieczający przed przemarzaniem.

Rurociąg zaprojektowany został z rur PE100RC PN 10 SDR17 o średnicy dn110mm i długości L=2992,2mb.

Wymagania ogólne dla materiału:

Zaleca się, aby producent rur i kształtek posiadał certyfikat o zgodności całej gamy rur i kształtek z obowiązującymi normami wydany przez niezależną instytucję, posiadającą akredytację w celu zapewnienia odpowiedniej jakości stosowanych materiałów oraz posiadać atest PZH na stosowanie rur i armatury do wody pitnej.

Jednorodność materiałowa w zakresie projektu:

Rury do zabudowy w ramach jednego projektu powinny pochodzić od jednego producenta w celu zapewnienia jednakowego zakresu tolerancji dotyczących średnic jak i ewentualnego dochodzenia roszczeń z tytułu ich niewłaściwego wykonania.

Armatura w ramach jednego projektu pochodzić powinna od jednego producenta, co ułatwi późniejszą eksploatację wykonanej sieci (posiadanie części zamiennych, ewentualne roszczenia gwarancyjne).

Znakowanie rur:

Wszystkie rury powinny być oznakowane w sposób czytelny i trwały.

Wymagane atesty i certyfikaty:

- aktualny Atest Higieniczny, wydawany przez Państwowy Zakład Higieny, na stosowanie rur i armatury do wody pitnej
- aktualny certyfikat potwierdzający zgodność produkowanych przez wytwórcę wyrobów z wymogami obowiązującej normy, wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą,
- aktualny certyfikat PN-EN ISO 9001:2009 obejmujący potwierdzenie, jakości Systemu Zarządzania: projektowania wyrobów, organizacji produkcji, kontroli pośredniej, procesów produkcyjnych oraz organizacji handlu wyrobami, wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą,

Przewody sieci wodociągowej należy wykonać z rur jednowarstwowych o pełnych ściankach z polietylenu PE100RC PN10 SDR 17,0 wykonanych wg normy PN-EN 12201-2:2011 oraz PN-EN 1555-2:2012.:

Przewody z PE 100RC PN 10 SDR 17,0 cechować powinny się gęstością nie mniejszą niż 950kg/m³, modułem elastyczności min. 1100MPa, wytrzymałością na rozciąganie na granicy plastyczności min. 25MPa

Należy stosować rury w kolorze niebieskim lub czarnym z niebieskimi pasami.

- Zmiana kierunku trasy za pośrednictwem typowych kształtek segmentowych z PE wykonanych fabrycznie bądź łuków elektrooporowych.
- Węzły połączeniowe w przypadku rozgałęzień przewodu rurowego lub montażu armatury (węzły hydrantowe) z wykorzystaniem trójników kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego w gat. min GJS-500-7
- Połączenia rurociągu PE w węźle wodociągowym za pośrednictwem tulei kołnierzowych PE z kołnierzami ruchomymi, powlekane polipropylenem lub ze stali nierdzewnej. Śruby do połączeń kołnierzowych oraz podkładki ze stali nierdzewnej klasy A-2/70. Nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Połączenia kołnierzowe należy zabezpieczać taśmą termokurczliwą.
- Na całej trasie przebiegu rurociągu należy zastosować taśmę lokalizacyjną z wkładką stalową łączoną na zaciski. Dodatkowo 30 cm nad przewodem układać taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości min. 20cm posiadającą nadruk "UWAGA WODOCIĄG"

Wymagane cechy konstrukcyjne projektowanego uzbrojenia :

Hydranty nadziemne z podwójnym zamknięciem, zabezpieczenie przed złamaniem, o następujących parametrach technicznych:

- Ciśnienie nominalne nie mniejsze niż 1,0MPa
- Głowica i stopa wykonana z żeliwa minimum GGG-40,
- Kolumna z żeliwa minimum GGG40, rury ze stali nierdzewnej lub grubościennej rury stalowej ocynkowanej i zabezpieczonej przed promieniami UV,
- Wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
- Uszczelnienie wrzeciona typu O-ring,
- Zespół uruchamiający ze stali nierdzewnej,
- Hydranty wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową, zabezpieczone przed wypływem wody w przypadku złamania,
- Długość zabudowy dostosować do warunków terenowych
- Zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrzne i wewnętrzne, żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej zgodnie z zaleceniami jakości i odbioru robót wynikających ze znaku jakości RAL,
- Możliwość obracania korpusu z nasadami od 0 do 360°,
- Elementy odcinająco – zamykające w postaci grzyba, kuli całkowicie zawulkanizowane EPDM materiału zewnętrznego i wewnętrznego zabezpieczone przed korozją,

Zasuwy wodociągowe długie z gładkim i wolnym przelotem oraz uszczelnieniem klinowym miękkim o następujących parametrach technicznych:

- Ciśnienie nominalne 1,6MPa
- Pełen przelot bez gniazda

- Miękko uszczelniony klin pokryty w całości elastomerem z atestem PZH do kontaktu z wodą, twardość gumy odpowiadająca wartości 70+/- 5o Shore A
- Korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40
- Korpus zamykający z żeliwa sferoidalnego GGG-40 z nawulkanizowaną powłoką EPDM (wewnętrznie i zewnętrznie)
- Wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, w części uszczelniającej wrzeciono polerowane
- Uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring, minimum 2 główne wykonane z EPDM, ze strefą O-ringową skutecznie odseparowaną od kontaktu z wodą
- Trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuw.
- Śruby łączące korpus z pokrywą wpuszczone, zabezpieczone masa zalewową
- Zabezpieczenie antykorozyjne (zewnętrzne i wewnętrzne) za pomocą fluidyzacyjnego spiekania powłok z proszków epoksydowych lub EKB, grubość warstwy ochronnej minimum 250 µm, temperatura spiekania proszków żywicy epoksydowej 200oC.
- Kołnierze połączeniowe zwymiarowane zgodnie z PN-EN 1092-2.

Studzienki wodomierzowe

- Należy stosować studnie wodomierzowe DN 1000 przeznaczone do zabudowy wodomierza i armatury wodnej.
- Studzienka wodomierzowa DN1000 składać się musi z polietylenowego korpusu o średnicy 1000 mm, zamknięcia od góry w postaci szczelnej pokrywy wypełnionej materiałem izolacyjnym, oraz włazu żeliwnego klasy D400 ułożonego na pierścieniu odciążającym.

Zagłębienia sieci wodociągowej:

Generalną zasadą jest zachowanie przykrycia wodociągu w wielkości 1,50 m.

Przy wykonywaniu robót montażowych zachować normy : PN -/B - 10725 z grudnia 1997 r. oraz PN - EN 1610 z marca 2002 r. - „Minimalne przykrycia przewodów bez izolacji cieplnej”.

Wykonanie podsypki pod wodociąg.

Zasadnicze roboty będą wykonywane mechanicznie. Na całej długości sieci część wykopu pod wykonanie podsypki - o głębokości 10 cm zostanie wykonana ręcznie, w celu nie dopuszczenia do przegłębień wykopu koparką.

Materiał do wykonania podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Wypoziomowana podsypka, o grubości ok. 10 cm, musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rur.

Wykonanie obsypki wodociągu:

Zasadnicze znaczenie dla trwałości i wytrzymałości rurociągów z rur PE ma wykonanie odpowiedniej obsypki przewodu. Obsypka jest po to, aby zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, tak by obciążenia mogły być równomiernie przenoszone na otaczający grunt i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Obsypka przewodu musi być wykonana natychmiast po przyjęciu niwelety. Obsypka musi być prowadzona aż do uzyskania

grubości warstwy co najmniej 0,50 m [po zagęszczeniu] powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podsypki. Obsypka wodociągu musi być tak wykonana, żeby nie uległ on zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Bardzo ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą.

Wykonanie zasypki wykopów

Przy zasypce wykopów należy grunt zagęścić do wskaźnika $I_s = 0,95$. Osiągnięcie takiego stopnia zagęszczenia gruntu wymaga zagęszczania warstwami o grubości ca 30 cm, za pomocą odpowiedniego wibratora.

Wypełnienie wykopu wykonać za pomocą spycharki ; zwracając jednak uwagę na zasypywanie warstwami. Po wykonaniu całości zasypki gruntem z wykopu, należy dokonać rozścielenia zdjętej uprzednio warstwy gleby.

Próba szczelności.

Należy przeprowadzić próbę szczelności wykonanych sieci odcinkami na ciśnienie 1,0 MPa przez okres 30 minut po ustabilizowaniu ciśnienia. Z przeprowadzanych prób należy sporządzić „Protokoły z próby szczelności” , koniecznie z udziałem Inspektora Nadzoru.

7.1.4. Skrzyżowania i kolizje i istniejącym uzbrojeniem i drogami

Na trasie projektowanych przewodów występują następujące skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem:

- Sieć wodociągowa;
- Kable teletechniczne;
- Kable energetyczne
- Napowietrzne linie kablowe wysokiego i niskiego napięcia

Na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonać bezwzględnie ręcznie.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

7.1.5. Wykopy poniżej poziomu wody gruntowej:

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych (okres wiosenny) roboty ziemne należy:

- wykonać przy zastosowaniu szalunków płytowych – metalowych. System szalunkowy winien spełniać wymogi bezpieczeństwa oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa. Należy zastosować skuteczny system odwodnienia wykopu.
- w czasie wybierania nawodnionego gruntu niezbędne będzie zamontowanie igłofiltrów o średnicy 50 mm w odległości ca 1,0 m od szalunku płytowego. Do odwodnienia zastosować agregat pompowy spalinowy
- System igłofiltrów montować jednostronnie, w odległościach dostosowanych do możliwości skutecznego odwodnienia wykopu.
- W przypadku braku skuteczności igłofiltrów jednostronnych, należy zamontować igłofiltry po obu stronach wykopu.
- Prace montażowe prowadzić przy pracującym systemie odwodnieniowym

7.1.6. Wytyczne wykonania i odbioru:

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu:

Odbiorowi podlegają:

- wykopy i wykonane podłoża,
- ułożenie rurociągów na warstwie podsypki
- zagęszczenie obsypki
- węzły wodociągowe

Odbiory częściowe obejmują badanie:

- zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- materiałów,
- specjalistyczne badania stopnia zagęszczenia całości zasypki wykopów

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy oraz podpisane przez nadzór techniczny.

7.2. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. 5 Profil podłużny sieci wodociągowej 1:100/500

Rys. 6 Profil podłużny sieci wodociągowej 1:100/500

Rys. 7 Profil podłużny sieci wodociągowej 1:100/500

Rys. 8 Profil podłużny sieci wodociągowej 1:100/500

Rys. 9 Schemat węzłów wodociągowych

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Istnieje możliwość występowania uzbrojeń nie zaznaczonych na podkładach geodezyjnych i profilach podłużnych. Wszelkie faktyczne kolizje należy usunąć przy ścisłym współdziałaniu z właścicielami poszczególnych sieci.
- Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia istniejących nawierzchni lub wykonania nawierzchni zgodnie z uzgodnieniami.
- Wszystkie rurociągi wykonywać w wykopach wąskoprzestrzennych – szalowanych.
- W projekcie nie zaprojektowano szczegółowo odwodnienia wykopów pod budowę kanałów wskazane jest wykonywanie robót w okresie najniższego zwierciadła wód gruntowych.
- Podczas realizacji robót budowlanych przestrzegać zasady B. i H.P.
- Przy wykonawstwie i odbiorze należy stosować obowiązujące Polskie normy, także nie wymienione w istniejącym projekcie.

PROJEKTANT: