

Inwestor:

Gmina Leszno

Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno

Wykonawca
projektu:

USŁUGI PROJEKTOWE

Krystyna Szarlik

ul. Przechodnia 12, Blizne Łaszczyńskiego
05-082 Stare Babice

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa sieci wodociągowej

w ul. Kasztanowej w Wyględach, Gm. Leszno

dz. ew. 332, 324, 158/2, 158/9, obręb 0032 Wyględy, jedn. ew. 14324_2

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Projektowała: mgr inż. Elżbieta Kozłowska
upr. St-708/87

mgr inż. ELŻBIETA KOZŁOWSKA
uprawn. projekt nr St-708/87
specjalność instalacyjno-inżynierska
w zakresie ochrony środowiska
(Dz. U. nr 38, poz. 229 oraz
Dz. U. nr 8, poz. 46)

Opracowała: mgr inż. Krystyna Szarlik

K. Szarlik

Sprawdziła: mgr inż. Anna Misiec
upr. MAZ / 0212 / POOŚ /07

mgr inż. Anna Misiec
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specj. obs. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych
Nr: MAZ/0212/POOŚ/07

000539041
URZĄD GMINY w LESZNIE
05-084 LESZNO
pow. warszawski zachodni
woj. mazowieckie
tel. 725 84 52, 725 80 05

*Pod kątem technicznym opinię
pozytywnie z następującą uwagą:
- istniejący wodociąg posiada*

średnicę Ø300
ZASTĘPCA DIEROWNIKA
Referatu gospodarki komunalnej

10 MAJ 2016
mgr inż. Dorota Gamdzyk
Leszno, 14 marzec 2016 r.

Starosta Warszawski Zachodni
nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym

do zgłoszenia nr *AB. 6743.835.2016.GM*
Termin wniesienia sprzeciwu upłynął

dnia *27.10.2016*

Egz. 1

STAROSTWO POWIATU/
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	5
2. Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
3.3. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji	6
3.4. Inne dane.....	7
4. Rozwiązania projektowe	8
4.1. Trasa projektowanego przewodu.....	8
4.2. Włączenie do sieci	8
4.3. Materiał, średnice i zagłębienie przewodu	8
4.4. Uzbrojenie przewodu.....	8
4.5. Przełączenia istniejących przyłączy	9
4.6. Próba hydrauliczna, dezynfekcja sieci.....	9
5. Zestawienie materiałowe	10
6. Roboty ziemne.....	10
7. Ogólne warunki wykonania i odbioru.....	12
8. Informacja BIOZ (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)	12
8.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót	12
8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	13
8.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia	13
8.4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.....	13
8.5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia.....	13
8.6. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót	13
8.7.1. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom	14
8.7.2. Środki ochrony indywidualnej	14
8.7.3. Środki organizacyjne	14
8.7.4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	15

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Protokół ZUD nr. OD.KD.6630.90.2016.MW z dn.07.03.2016r.....	16
2. Warunki techniczne nr 10/2016 z dn. 02.02.2016 dla projektu i realizacji sieci wodoc. ...	20
3. Pismo WZMiUW	23
4. Wypis z MPZP.....	25
5. Akt notarialny stanowiący o służebności dz. nr 332.....	28
6. Uzgodnienie Urzędu Gminy (na stronie tytułowej)	
7. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.....	31
7. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	36

SPIS RYSUNKÓW

1. Orientacja.....	37
2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500 – arkusz 1.....	38
3. Projekt zagospodarowania terenu 1:500 – arkusz 2.....	39
4. Profil przewodu wodociągowego.....	40

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest **projekt budowlany budowy sieci wodociągowej w ul. Kasztanowej w Wyględach**, Gm. Leszno.

Zakres opracowania obejmuje przewód wodociągowy Dz110 PE w ul. Kasztanowej (dz. 332) o długości 287,5 m oraz przewód Dz50 PE w projektowanej drodze bocznej (dz.324) o długości 33m.

Ponadto zakres obejmuje przełączenia istniejących przyłączy (4 szt) dotychczas zasilanych z przewodu D 80. Wiąże się to z przedłużeniem istniejących przewodów o ok. 6m każdy. Inwestycja będzie realizowana na działkach prywatnych nr 332 i 324 (sieć wodociągowa) oraz gminnych nr ew. 158/2, 158/9 (przebudowa przyłączy) w obrębie 0032 Wyględy, jedn. ew. 143204_2.

Inwestorem jest Gmina Leszno , Al. Wojska Polskiego 21, 05 – 084 Leszno.

2. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- mapa do celów projektowych 1:500
- opinie, decyzje, uzgodnienia stanowiące załączniki do projektu,
- uzgodnienia z właścicielami działek

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego wodociągu oparto na mapie d/c projektowych i wizji lokalnej. Na profilu zaznaczono wszystkie widoczne na mapie elementy uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanym kablami energetycznymi. Ponadto z odcinkami przedłużającymi przyłącza wodociągowe krzyżują się przewody gazowe. Na istniejące kable NN należy nałożyć dwudzielne rury AROTA A 110 Ps koloru niebieskiego o długości 1,0 m każda. Prace w rejonie istniejących przewodów gazowych, kabli energetycznych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i w porozumieniu z eksploatatorem sieci.

Ponadto w ul. Kasztanowej jest zainstalowany przewód wodociągowy o średnicy D 80, który po zrealizowaniu nowego przewodu o większej średnicy i po wykonaniu przełączeń do istniejących posesji zostanie wyłączony z eksploatacji.

Treść mapy d/c proj. może nie zawierać wszystkich elementów uzbrojenia. W przypadku wykrycia nieujawnionych na planach geodezyjnych elementów uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac należy je odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i fakt ten zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Nawierzchnia ul. Kasztanowej jest nieutwardzona. Na trasie wodociągu nie rosną żadne drzewa ani krzewy.

3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Sieć wodociągowa będąca przedmiotem opracowania nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu i zostaje utrzymane przeznaczenie terenu zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Zostały zachowane zasady uzbrojenia terenu określone w MPZP w zakresie infrastruktury technicznej. Lokalizacja obiektów została uzgodniona przez Zespół Koordynacyjny.

3.3. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

Przez obszar oddziaływania należy rozumieć teren w otoczeniu projektowanego obiektu, w którym z powodu realizacji planowanej inwestycji mogą wystąpić ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Zabudowa i zagospodarowanie działki

Projektowana inwestycja ma charakter liniowy. Przewód wodociągowy o średnicy Dz 110 i Dz50 i długości 287,5m + 33 m zajmie w planie powierzchnię ok. 34 m². Projektowany wodociąg jest obiektem podziemnym realizowanym na działkach prywatnych. Zgoda na lokalizację w dz. nr 332 stanowi zał. nr 5. Przebudowa przyłączy będzie prowadzona w drodze gminnej (dz. nr 158/2 i 158/9).

Analiza oddziaływania w zakresie funkcji

Projektowana sieć wodociągowa jest inwestycją proekologiczną, zgodną z zapisami MPZP zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Leszno nr XLI/229/2009 z dn. 26.11.2009 opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 16 z dn. 25.01.2010r, poz. 267. Działki nie leżą w obszarze objętym ochroną konserwatorską, nie leżą na terenie wpływów eksploatacji górniczej, leżą na terenie zmeliorowanym. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Przy prawidłowej realizacji uwzględniającej występowanie urządzeń melioracyjnych inwestycja nie będzie miała wpływu na zmianę warunków ochrony środowiska.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych

- Na podstawie § 3 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. Nr 213/2010 r., **poz. 1397** budowa sieci wodociągowej **magistralnej** ($D \geq 300$ mm), zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. – Dz. U. Nr 213/2010r., **poz. 1397** kwalifikowana jest do przedsięwzięć mogących **potencjalnie** znacząco oddziaływać na środowisko i dla tych inwestycji uzyskuje się decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Dla mniejszych średnic sieci wodociągowej nie określa się obszaru oddziaływania inwestycji na środowisko, należy tylko uzyskać

(ze względu na wymagane Prawem Budowlanym) pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wykonania robót budowlanych (art. 72 ust. 1 pkt 1 i ust. 1a UOOS).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2012 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie pod kątem wyznaczania w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt ten oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu, nie dotyczy projektowanej sieci wodociągowej, bowiem sieć wodociągowa w świetle prawa budowlanego jest budowlą, dla której charakterystycznym parametrem jest długość.

Oddziaływanie inwestycji w trakcie realizacji

Oddziaływanie inwestycji w trakcie realizacji budowy będzie niewielkie ze względu na niewielki zakres robót. Pewną uciążliwość stanowić może praca sprzętu ciężkiego (hałas, emisja spalin), jednakże będą to uciążliwości występujące tylko w godzinach dziennych, chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu.

W świetle powyższej analizy obiektu niekubaturowego uwzględniającej klasyfikację przedsięwzięcia (wynikającą ze średnicy przewodu wodociągowego), **obszar oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej mieści się w granicach działek objętych inwestycją i nie wchodzi na działki sąsiednie.**

3.4. Inne dane

Warunki gruntowo-wodne

Dla celów projektowanej inwestycji nie były wykonywane badania gruntowo-wodne. Na podstawie odwiertów archiwalnych stwierdzono, że w podłożu projektowanej sieci, pod warstwą glebową i gruntami nasypowymi występują dwie warstwy geotechniczne. W obrębie tarasu kampinoskiego występuje jeden poziom wód gruntowych (przypowierzchniowych wód podziemnych) o swobodnym zwierciadle od 1,9 -2,5m ppt. Jeśli warunki takie potwierdzą się w okresie prowadzenia robót ziemnych nie wystąpi konieczność odwodnienia wykopów.

Podłoże terenu charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi. Obiekty kwalifikowane są w drugiej kategorii geotechnicznej.

Zielen

Roboty budowlane przy realizacji przedmiotowej sieci wodociągowej nie będą stanowić zagrożenia dla istniejących drzew i krzewów.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych i odpadów

W trakcie budowy powstaną nadwyżki mas ziemnych w ilości ok.40 m³. Nadmiar ziemi należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora lub zagospodarować na działkach.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Trasa projektowanego przewodu

Trasa projektowanego przewodu została zaprojektowana w działkach prywatnych tj. nr 332- w pasie przewidzianym pod rozszerzenie istniejącej jezdni ul. Kasztanowej i nr 324- w pasie projektowanej drogi dojazdowej. Przebudowa przyłączy będzie prowadzona w pasie drogi gminnej na dz. nr 158/2 i 158/9.

4.2. Włączenie do sieci

Z uwagi na brak danych o rzeczywistej średnicy i materiale istniejącego przewodu wodociągowego, przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić w terenie jego średnicę i materiał. W nin. projekcie zakłada się, że jest to przewód Dz200 PVC i przy takim założeniu włączenie należy wykonać poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy 200/100 a za nim zasuwę odcinającą Dn100. Ponadto na trasie głównego ciągu należy zainstalować opaskę samonawiercającą 110/50 a za nią zasuwę odcinającą Dn 40 w celu zasilenia projektowanego przewodu przyłączy zbiorcze) Dz 50 na działce nr 324.

4.3. Materiał, średnice i zagłębienie przewodu

Przewód główny należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 Dz 110 x 6,6 SDR 17 PN10 np. firmy Wavin Metalplast z atestem do wody pitnej. Długość wodociągu wynosi 287,5 m. Rury będą łączone przez zgrzewanie doczołowe.

Przewód wodociągowy w dz. nr 324 o długości 33 m należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 Dz 50 x 4,6 SDR 11 PN16.

Zagłębienie przewodu wynosi od 1,6m do 1,8m p.p.t w odniesieniu do rzędnych terenu istniejącego zgodnie z załączonym profilem rys 3.

Rury należy układać na podsypce z piasku $g=10$ cm. Trasę przewodu należy oznakować taśmą trasującą z wkładką metalową (40 cm nad przewodem).

4.4. Uzbrojenie przewodu

Na projektowanym przewodzie należy zainstalować zasuwę Dn 100 żeliwną kołnierzową z dopuszczeniem do zastosowań wodociągowych np. firmy Hawle nr kat. 2520, z miękkim uszczelnieniem klina, montowaną w odległości ok. 0,5 m od projektowanego trójnika. Zasuwa powinna posiadać obudowę do zasuw ziemnych sztywną dla przykrycia $h=1,8$ m zakończoną w skrzynce. Skrzynki uliczne należy zabezpieczyć trwałą opaską z prefabrykatu grubości min. 15 cm.

Na trasie przewidziano dwa hydranty HP80 w tym jeden nadziemny montowany na boczniku (HP1) oraz jeden podziemny (HP 2) zainstalowany na przewodzie.

Przewody odwadniające hydranty należy przedłużyć rurą PE 1" o ok. 1,5 – 2m poza miejsce zainstalowania hydrantu.

We wszystkich miejscach, w których wodociąg jest narażony na naprężenia ścinające w wyniku wewnętrznego ciśnienia wody należy wykonać bloki oporowe tj.

- za trójnikiem blok oporowy typu IC wg BN-81/9192-05 o wymiarach 0,4x0,5m,
- pod zasuwami i hydrantami podbetonowanie z betonu klasy C 16/20 o grubości ok. 0,2m

Należy zwrócić uwagę, aby bloki opierały się o nienaruszony grunt (ręczne przygotowanie dna wykopu) oraz by miały konstrukcję symetryczną w stosunku do osi rurociągu.

Miejsce zainstalowania zasuw oraz hydrantów należy oznaczyć tabliczką zgodnie z PN-86/B-9700. Rury, kształtki i armatura powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz atest higieniczny.

4.5. Przełączenia istniejących przyłączy

Istniejące przyłącza do posesji nr 2 (dz.158/6), nr 4 (dz. 158/5) i nr 8 (2 szt –dz. 158/3) zasilane dotychczas z przewodu Dn80 należy przedłużyć średnio o ok. 6 m i włączyć do nowoprojektowanego przewodu Dz 110 PE. Będzie się to wiązać z montażem czterech kompletów opasek z samonawiertem D110/2" z zasuwami Dn40 oraz obudowami i skrzynkami ulicznymi. Odcinek nowych przyłączy (4 szt x 6m) należy wykonać z rur PEHD SDR 11. Z uwagi na niejednoznaczne średnice istniejących przyłączy proponuje się ew. zmianę średnicy wykonać na łączeniu obu odcinków z zastosowaniem odpowiednich łączników. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranność połączenia oraz dobrą organizację, by do minimum skrócić czas braku zasilania w wodę przedmiotowych posesji. Rury należy układać na podsypce z piasku $g=10$ cm. Trasę przyłączy należy oznakować taśmą trasującą z wkładką metalową (40 cm nad przewodem).

4.6. Próba hydrauliczna, dezynfekcja sieci

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności zgodnie z PN-EN 805.

Próby ciśnieniowe wykonać przy dodatnich temperaturach oraz po osiągnięciu przez bloki oporowe zakładanej wytrzymałości. Podczas próby łuki i armatura muszą pozostać odkryte, odcinki między złączami winny być przysypane. Po zakończeniu prób rurociąg należy przepłukać, zdezynfekować oraz usunąć wodą pozostałości po dezynfekcji. Przewód można włączyć do eksploatacji po potwierdzeniu badaniami bakteriologicznymi odpowiedniej jakości wody.

5. Zestawienie materiałowe

- rura PE100 Dz 110 x 6,6 SDR 17 PN10 – 287,5 m;
- rura z PEHD PE100 Dz 50 SDR 11 PN16 - 24m + 33m
- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова z trzpieniem niewznoszącym Dn100 - 1 szt
- obudowa do zasuw klinowych owalnych – żeliwna Dn100 – 1 szt
- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова z trzpieniem niewznoszącym Dn 80 - 1 szt;
- obudowa do zasuw klinowych owalnych – żeliwna Dn80 – 1 szt
- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова z trzpieniem niewznoszącym Dn 40 - 5 szt;
- obudowa do zasuw klinowych owalnych – żeliwna Dn50 – 5 szt
- opaski z samonawiertem D 110/50 - 1szt + 4 szt
- hydrant p.poż Dn 80 nadziemny PN 10/16 – 1 szt
- hydrant p.poż Dn 80 podziemny PN 10/16 – 1 szt;
- kolano ze stopka pod hydrant pożarowy – żel. Dn 80 – 1 szt
- trójnik żeliwny kołnierзовy 200/100 – 1 szt;
- trójnik żeliwny kołnierзовy 100/80 – 1 szt
- tuleja kołnierзова PE z kołnierзем stalowym Dn100 – 4 szt
- prostka dwukołnierзова żeliwna – 1 szt
- kołnier przejściowy jednokołnierзовy (FU) żel. D 100/200 – 2 szt
- kołnier przejściowy jednokołnierзовy (FU) żel. D 100/100 – 2 szt
- nasuwka kielichowa NW-W) z PVC Dn200- 2 szt
- kołnier ślepy „X” Dn100 – 1 szt

6. Roboty ziemne

Przewód wodociągowy należy układać w wykopie wąsko przestrzennym z systemem szalowania pionowym ciągłym. Projektowana szerokość wykopów 0,8 m, ściany pionowe. Z uwagi na możliwość wystąpienia urządzeń melioracyjnych podziemnych, prace należy prowadzić ściśle wg wymagań WZMiUW określonych w zał. nr 3. Ze względu na posadowienie drenów i projektowanego wodociągu na różnej głębokości nie powinna wystąpić bezpośrednia kolizja i tym samym konieczność przebudowy дренаżu.

W przypadku wystąpienia gruntów spoistych i nie budowlanych należy dokonać wymiany gruntów. Rury będą układane w wykopie otwartym na podsypce z piasku g=15 cm.

Dno wykopu przed zasypaniem powinno zostać osuszone i oczyszczone z pozostałości po instalowaniu rurociągu. Stosowany materiał i sposób zasypywania nie powinny powodować

uszkodzenia ułożonego rurociągu, obiektów na rurociągu.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020. Grunt ten może być gruntem rodzimym dla rurociągów układanych w terenach zielonych. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10736. Grubość warstwy zabezpieczającej w strefie niebezpiecznej ponad górą rurociągu powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Jako materiał do zasypywania dla strefy niebezpiecznej należy zastosować grunt mineralny G1, sypki, drobno lub średnioziarnisty, nie skalisty, bez brył i kamieni, zgodnie z PN-B-02480. Po zamontowaniu i ułożeniu rur na dobrze zagęszczonym podłożu wykonanego z gruntu G1, należy boki rur podbić gruntem G1 ubijakami drewnianymi. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 30 cm od wierzchu rury. Ponad 30 cm od wierzchu rury zasypkę wykonać należy gruntem łatwo zagęszczalnym G2 z piasku sypkiego drobno-średnio- lub gruboziarnistego bez kamieni zagęszczanego ręcznie warstwami o grubości 10 cm równocześnie z obu stron. Zasypkę przewodu można wykonać z gruntu rodzimego zagęszczonego bez części organicznych, spełniającego warunek nośności dla podłoża budowlanego G1 lub jeżeli powyższy warunek nie może być spełniony, z gruntu wymienionego.

Wykonane nasypy powinny charakteryzować się następującymi wskaźnikami zagęszczenia:

- wykopy w elementach pasa drogowego o **projektowanych powierzchniach utwardzonych**: do głębokości 1,2 m od spodu warstwy odsączającej $Is \geq 1,00$, poniżej 1,2 m $Is \geq 0,97$;
- wykopy w elementach pasa drogowego o **projektowanych powierzchniach nie utwardzonych**: do głębokości 1,2 m od spodu warstwy odsączającej $Is \geq 0,97$, poniżej 1,2 m $Is \geq 0,95$.

W czasie zasypywania wykopu zabezpieczenie należy demontować stopniowo od dna wykopu. Miejsca połączeń pozostawić należy nie obsypane do czasu wykonania prób szczelności.

Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami oraz mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi tych urządzeń.

Wydobywany grunt należy składować po jednej stronie wykopu a jego nadmiar wynikający z zastosowania podsypki i zasyпки należy wywieźć na odkład w miejsce wyznaczone przez Inwestora.

7. Ogólne warunki wykonania i odbioru

Prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi Eksploatatora, załączonymi decyzjami zarządcy drogi i działki gminnej, pismem WZMiUW, protokołem Zespołu Narady Koordynacyjnej i pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych geodeta powinien wytyczyć trasę przewodu, a po zrealizowaniu przeprowadzić inwentaryzację.

Prace muszą być wykonywane pod nadzorem osób uprawnionych.

Wszystkie zainstalowane przez Wykonawcę materiały i urządzenia powinny posiadać atest do wody pitnej.

Przed zasypaniem wykonane prace należy zgłosić do odbioru przez Eksploatatora.

Przed przekazaniem do eksploatacji należy dokonać odbioru końcowego, który polega na sprawdzeniu poprawności zainstalowania rurociągów i armatury, aktualności dokumentacji powykonawczej, świadectw producentów, kompletności dokumentów i protokołów.

Po wykonaniu prac należy przywrócić pierwotny stan terenu.

Przy realizacji wodociągu obowiązują przepisy bhp określone w rozporządzeniu Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r (Dz.U. nr 13 poz. 93) oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych zamieszczone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r (Dz.U. nr 47, poz.401 z dn.19.03.2003r)-Roboty ziemne.

8. Informacja BIOZ (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

8.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Roboty budowlane objęte niniejszym opracowaniem polegać będą na wybudowaniu przewodu wodociągowego z rur PEHD o średnicy Dz 110 i długości ok. 287,5m oraz przewodu wodociągowego (przyłącza zbiorczego) Dz 50 PEHD o długości 33 m .

Kolejność realizacji poszczególnych robót

1. wytyczenie trasy projektowanego wodociągu;
2. wykonanie wykopu wąsko przestrzennego umocnionego dla rur i urządzeń;
3. ułożenie rur, montaż armatury, bloków oporowych;
4. wykonanie prób ciśnieniowych;
5. zasypanie wykopów i zagęszczenie gruntu;
6. wywóz nadmiaru gruntu po zasypaniu wykopów;
7. dokonanie komisyjnego odbioru robót.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanego wodociągu nie występują żadne obiekty liniowe ani kubaturowe.

Z przewodem wodociągowym krzyżują się kable energetyczne, a z przyłączami przewody gazowe.

8.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia

Elementami zagospodarowania terenu na trasie projektowanego wodociągu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są przewody gazowe i kable energetyczne – w przypadku ich uszkodzenia.

8.4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

- przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur ;
- upadek człowieka z powierzchni terenu do wykopu;
- upadek narzędzi lub przedmiotów do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie;
- ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane;
- praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;

8.5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia

- Rejon wykopów pod układany wodociąg należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga głębokie wykopy”;
- Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić;
- Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.

8.6. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- zasady organizacji budowy;
- zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

- zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- możliwe zagrożenia;
- tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

8.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu wskazania 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 i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

8.7.1. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Zabezpieczenie przeciwporażeniowe

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia 220 kV, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażać w czujniki i sygnalizatory napięcia.

- Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt.

Koc gaśniczy - 1 szt.

Obecny na budowie piasek lub ziemia.

- Zabezpieczenie medyczne

Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

- Środki łączności

Telefony stacjonarne lub komórkowe.

8.7.2. Środki ochrony indywidualnej

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

8.7.3. Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są kierownik budowy lub kierownik robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy oraz Inwestor.

8.7.4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W powołaniu na Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 opublikowanego w Dzienniku Ustaw z dn. 10.07.2003 nr 120 nie ma potrzeby opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Wynika to z niewielkiego zakresu prac realizacyjnych (czas wykonania mniej niż 500 osobodni).

mgr inż. ELZBIETA KOZIŁOWSKA
uprawn. projekt. nr 31 729 87
specjalność instalacyjno-energetyczna
w zakresie ochrony środowiska
(Dz. U. nr 38, poz. 229 oraz
Dz. U. nr 8, poz. 46)

STAROSTWO POWIATU/
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim