

P R O J E K T B U D O W L A N Y

OBIEKT : budowa sieci wodociągowej rozdzielczej
w Trypuciach gmina Turośń Kościelna (KOB – XXVI)

ADRES BUD. : obręb geodezyjny Trypucie gmina Turośń Kościelna
po dz. nr geodez. 193/1, 175/1, 46/2

INWESTOR : Gmina Turośń Kościelna
18-106 Turośń Kościelna
ul. Białostocka 5

PROJEKTANT :

WSPÓŁPRACA :

19.05.2016r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

„budowy sieci wodociągowej rozdzielczej w obrębie geod. Trypucie gmina Turośń Kościelna po działkach oznaczonych numerami geodezyjnymi 193/1, 175/1, 46/2 sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data 19.05.2016.

WYKAZ UZGODNIEŃ POZWOLEŃ LUB OPINII

L.p.	Nazwa uzgadniającego lub opiniującego	Miejsce w projekcie budowlanym dokonanego uzgodnienia lub opinii	Nr arkusza
1.	Inwestor oraz zarządca pasa drogowego gminnego: Wójt gminy Turośń Kościelna	projekt zagospodarowania terenu	
2.	Rzecznik ds. p.poż.	projekt zagospodarowania terenu	
4.	Wodociągi Podlaskie Sp. z o.o. Białystok	warunki techniczne nr 113/WT/16 z dnia 23.05.2016r.	
		projekt zagospodarowania terenu	
5.	Zespół koordynacyjny w Białymstoku	projekt zagospodarowania terenu	
		protokół z dnia 22.06.2016r. Nr ZUDP.422.621.2016	
6.	PGE Dystrybucja Oddział Białystok	projekt zagospodarowania terenu	

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i zakres inwestycji.

1.1. Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego :

-zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na budowie sieci wodociągowej rozdzielczej w obrębie geodezyjnym Trypucie gmina Turośń Kościelna po działkach o numerze geodezyjnym 193/1, 175/1, 46/2.

1.2. Zakres i cel zamierzenia inwestycyjnego :

-budowa sieci wodociągowej rozdzielczej obejmie swoim zakresem opracowania możliwość wykonania przyłączy wodociągowych na teren istniejących i projektowanych w tym rejonie gminy działek budowlanych (projekty przyłączy wodociągowych na tereny działek stanowić będzie odrębne opracowanie jako załącznik do zgłoszenia),

-celem realizacji przedmiotowej inwestycji jest potrzeba wykonania niezawodnej dostawy wody dla potrzeb bytowych budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego i zagrodowego, w wyniku czego właściciele nieruchomości nie będą musieli wykonywać własnych studni, a gospodarka wodna będzie zorganizowana oraz kontrolowana.

1.2. Technologia wykonania :

-roboty ziemne wykonywane będą mechanicznie jako wykopy wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych umocnionych systemowym szalunkiem rozporowym przesuwным, wykop ręczny jedynie przy wcinkach oraz przy odkopywaniu istniejącego uzbrojenia podziemnego,

-część robót wykonana zostanie metodą bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego,

-w miejscach istniejącej infrastruktury technicznej oraz przy wcinkach wykopy wykonywać tylko ręcznie i to po wcześniejszym uzgodnieniu i pod nadzorem gestorów tych urządzeń.

-projektowany rurociąg sieci wodociągowej rozdzielczej ułożony zostanie w technologii **rur polietylenowych klasy PE100 typu RC (dwuwarstwowe) z typoszeregu SDR17 (PN10) o średnicy Dn110mm, zgrzewanych doczołowo (dopuszcza się jako rozwiązanie równoważne łączenie na złączki i kształtki elektrooporowe).**

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

2.1. Istniejąca zabudowa terenu :

-teren objęty opracowaniem obecnie jest mało zabudowany i częściowo zagospodarowany, występuje tu zabudowa mieszkalna jednorodzinna i zagrodowa rozproszona,

-istniejący pas drogowy jest drogą gminną o nawierzchni asfaltowej. Miejsce wcinki do istniejącego wodociągu (węzeł „A”) oraz pozostała trasa wodociągu jest zaprojektowana w gruntowym poboczu tej drogi (w dolnej części skarpy).

2.2. Istniejące uzbrojenie terenu :

-na trasie projektowanych rurociągów oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie występuje infrastruktura techniczna taka jak; napowietrzna linia energetyczna, kable telefoniczne i elektryczne oraz przepusty drogowe,

-znajdują się także sieć wodociągowa rozdzielcza, do której zostanie włączony projektowany rurociąg wodociągowy,

-na trasie projektowanego rurociągu nie występują urządzenia melioracji wodnej, istniejące przepusty stanowią elementy pasa drogowego gminnego.

-po zakończeniu robót, wszystkie naruszone elementy pasa drogowego (jezdnia, pobocze, skarpy, rowy, przepusty) należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

3.1. Budynki i budowle :

-w przedmiotowym rejonie częściowo wykonane są podziały gruntu pod i istniejącą i projektowaną zabudowę oraz w całości pod istniejące pasy drogowe,

-teren objęty opracowaniem jest mało zainwestowany, z możliwością dalszej zabudowy.

3.2. Infrastruktura techniczna :

-poza projektowaną budową sieci wodociągowej rozdzielczej, na całej jej trasie objętej opracowaniem aktualnie nie projektuje się innej infrastruktury technicznej,

-lokalizację trasy oraz głębokość projektowanego rurociągu wodociągowego rozdzielczego dostosowano do istniejącego terenu,

-projektowana budowa sieci wodociągowej rozdzielczej nie zmieni istniejącego zagospodarowania działek sąsiednich, w tym także ukształtowania terenu oraz kierunku spływu wód powierzchniowych, wykopy zostaną zasypane do wysokości istniejących rzędnych terenu.

4. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i położony jest poza strefami ochrony konserwatorskiej.

Nie podlega ochronie w zakresie środowiska, przyrody i krajobrazu, ponieważ *znajduje się on w poza granicami obszaru specjalnej ochrony „Natura 2000”*

5. Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz terenu narażonego na niebezpieczeństwo powodzi i zagrożeń osuwaniem się mas ziemnych.

6. Na terenie inwestycji nie występują oraz nie przewiduje się żadnych negatywnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej budowy sieci wodociągowej rozdzielczej.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz. 71) ***nie zalicza przedmiotowej inwestycji do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko***, ponieważ;

-projektowana budowa sieci wodociągowej rozdzielczej ***nie będzie*** rurociągiem wodociągowym magistralnym do przesyłania wody oraz przewodem wodociągowym magistralnym doprowadzającym wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych (§ 3, ust. 1, pkt. 68 ww. rozporządzenia), natomiast ***będzie siecią wodociagową rozdzielczą*** zgodnie z normą PN-EN 805:2002 „Zapotrzebowanie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.”

7. Inne dane wynikające ze specyfiki i charakteru inwestycji.

7.1. Lokalizacja terenu :

-teren objęty opracowaniem jest obszarem istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,

-znajduje się on w jednym obrębie geodezyjnym Trypucie gmina Turośń Kościelna.

7.2. Ukształtowanie terenu :

-teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która w wyniku realizacji inwestycji nie ulegnie zmianie – zagłębienie rurociągu dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu,

-planowana inwestycja nie zmieni aktualnie istniejących stosunków wodnych w tym rejonie, ponieważ kierunek spływu wód powierzchniowych nie zostanie zmieniony, a wykonane wykopy zostaną zasypane z zachowaniem dotychczasowych rzędnych terenu.

7.3. Inwestycję zaprojektowano w sposób, który nie przewiduje konieczności wyburzeń kubaturowych oraz wycinki drzew.

7.4. Informacja o obszarze oddziaływania.

Inwestycja nie będzie uciążliwa dla otoczenia, nie pogorszy warunków użytkowania nieruchomości sąsiednich, uciążliwość inwestycji nie wykroczy poza granice działek objętych opracowaniem oraz nie ograniczy możliwości inwestowania na działkach sąsiednich.

OPIS TECHNICZNY BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ

1. CZĘŚĆ OGÓLNA:

1.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie wraz z inwentaryzacją,
- uzgodnienia robocze z inwestorem i zarządcą pasa drogowego,
- obowiązujące przepisy szczegółowe i normy,
- warunki techniczne włączenia do sieci wodociągowej,
- protokół z narady koordynacyjnej w Białymstoku,

1.2. Przedmiot, zakres i cel realizacji inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest budowa :

sieci wodociągowej rozdzielczej, która będzie zasilala w wodę nieruchomości położone w obrębie geod. Trypucie gmina Turośń Kościelna

Projektuje się budowę sieci wodociągowej rozdzielczej z rur polietylenowych klasy PE100 typu RC (dwuwarstwowe) z typoszeregu SDR17 (PN10) o średnicy Dn110mm, zgrzewanych doczołowo (dopuszcza się jako rozwiązanie równoważne łączenie na złączki i kształtki elektrooporowe).

Armatura rurociągu żeliwna, całkowita długość rurociągu 386,0m.

Celem realizacji przedmiotowej inwestycji jest potrzeba uzbrojenia w infrastrukturę techniczną działek przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i zagrodowe.

1.3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu oraz jego zmian.

Teren objęty opracowaniem jest częściowo zabudowany i częściowo zagospodarowany, aktualnie w tym rejonie zlokalizowane są budynki w zabudowie rozproszonej.

W terenie są wyniesione podziały geodezyjne działek oraz pas drogowy gminny o nawierzchni asfaltowej, będący w zarządzie gminy Turośń Kościelna. Stan istniejący akceptuje się w całości do zachowania. Nie zachodzi potrzeba przekładania istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, oraz wyburzeń kubaturowych i wycinki drzew.

Nie projektuje się zmiany ukształtowania terenu oraz zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych.

1.4. Lokalizacja projektowanej budowy sieci wodociągowej.

Trasę rurociągu zaprojektowano w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej w gruntowym poboczu (w dolnej części skarpy).

1.5. Miejsce włączenia się do istniejącego systemu sieci wodociągowej rozdzielczej.

Projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza zostanie włączona (miejsce wcinki) do istniejącego wodociągu rozdzielczego z rur PVC Ø110mm w gruntowym poboczu drogi gminnej (węzeł „A” zgodnie z projektem zagospodarowania terenu).

1.6. Zestawienie danych podłoża gruntowego.

Teren objęty opracowaniem wg. przeprowadzonych lokalnych badań geologicznych (wykopy kontrolne) składa się w większości z;

- gruntu próchniczego w części przypowierzchniowej,
- gruntów organicznych w postaci torfów rozłożonych występujących w piaskach drobnych,
- gruntów gliniastych, morenowych w postaci gliny piaszczystej, średnioplastycznej.

Są to grunty nasypowe w stanie nawodnionym szczególnie w okresach opadu deszczów. Generalnie podłoże gruntowe jest częściowo trudne do posadowienia przewodów, dlatego też przyjęto rury klasy **PE100 typu RC (dwuwarstwowe) z typoszeregu SDR17 (PN10)**, które można układać bez konieczności wykonywania podsypki i obsypki.

Przyjęto proste warunki gruntowe – występujące warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie oraz występują równoległe do powierzchni terenu, nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Ustalono pierwszą kategorię geotechniczną.

Nie przewiduje się konieczności wykonywania odwodnienia wykopów. Zasypkę wykopów otwartych wykonać zgodnie z uzgodnieniami zarządcy pasa drogowego, oraz uzyskać normowy stopień zagęszczenia gruntu wymagany dla poboczy drogowych.

1.7. Rozwiązanie komunikacji i transportu.

Do celów budowy wykorzystać istniejące drogi i dojazdy. Nie zachodzi potrzeba budowy czasowych dróg dojazdowych.

1.8. Bilans terenu i mas ziemnych

Rurociągi w wykopach otwartych należy zasypywać gruntem piaszczystym (ze względów ekonomicznych Inwestor dopuszcza zasypanie gruntem z wykopów) wraz z mechanicznym zagęszczeniem do osiągnięcia wymaganego, normowego współczynnika zagęszczenia jak dla poboczy drogowych. Po zasypaniu wykopów należy odbudować pobocza, skarpy, rowy, przepusty oraz inne elementy pasa drogowego.

1.9. Wpływ inwestycji na środowisko.

Realizacja i eksploatacja danej inwestycji nie stwarza jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska. Technologia wykonywania robót ziemnych oraz montażowych została przyjęta w taki sposób, że ingerencja w środowisko jest tylko w zakresie niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia. Dzięki budowie sieci wodociągowej rozdzielczej nie będzie potrzeby wykonywania studni kopanych lub wierconych na terenach istniejących i projektowanych działek budowlanych. Gospodarka wodna będzie prowadzona w sposób zorganizowany oraz kontrolowany, co niewątpliwie ma pozytywny wpływ na środowisko.

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Wytyczne technologiczne budowy sieci wodociągowej rozdzielczej.

Budowę sieci wodociągowej rozdzielczej zaprojektowano ***z rur polietylenowych klasy PE100 typu RC (dwuwarstwowe) z typoszeregu SDR17 (PN10) o średnicy Dn110mm, zgrzewanych doczołowo (dopuszcza się jako rozwiązanie równoważne łączenie na złączki i kształtki elektrooporowe). Całkowita długość rurociągu 386,0m w tym 64,0m przewiertem sterowanym (w rejonie od węzła nr „A” do węzła nr „B”) i 20,0m przewiertem sterowanym (w rejonie działki o nr geod. 46/10).***

Armatura rurociągu (w tym hydranty nadziemne Ø80mm) żeliwna.

Zmiany trasy wodociągu przy kącie od 30° i więcej, wykonywać przy pomocy typowych, systemowych kształtek PE(RC), natomiast odgałęzienia z kształtek żeliwnych.

Trasę, wymiary, odległości projektowanego rurociągu od miejsc charakterystycznych podano na projekcie zagospodarowania terenu i profilu podłużnym, a rozwinięcie na schematach węzłów.

Próba szczelności i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Po ułożeniu przewodu należy wykonać próbę wytrzymałości rur i szczelności złącz. Próbę ciśnieniową przeprowadzić zgodnie z normą PN – 81/B – 10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz BN – 82/9192 – 06 „Wodociągi wiejskie. Szczelność przewodów układanych metodą bezodkrywkową. Wymagania i badania przy odbiorze”. Po przeprowadzeniu płukania wodą z wodociągu istniejącego wykonać dezynfekcję wprowadzając w rurociąg 3% roztwór podchlorynu sodu. Po 24 godzinach przewód należy przepłukać ponownie czystą wodą celem usunięcia nadmiaru chloru. Dokonać analizy bakteriologicznej wody przez akredytowaną jednostkę badawczą. Jeżeli wynik badania wody będzie pozytywny, nowo wybudowany przewód może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

2.2. Wykopy.

Wykopy wykonywać :

- mechanicznie jako wąskoprzestrzenne w systemowym szalunku rozporowym przesuwным, po ewentualnym wcześniejszym zdjęciu warstwy humusu,
- ręcznie na odkład w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz przy wcinkach,
- w sposób szczególnie ostrożny i tylko ręcznie wykonywać wykopy w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, po uprzednim uzgodnieniu i pod nadzorem gestora przedmiotowego urzędu.

Część robót wykonać metodą bezwykopową – przewiertem sterowanym, zgodnie z oznaczeniami na rysunku profilu podłużnego i projekcie zagospodarowania.

Zasypkę wykopów otwartych wykonywać :

- w pasach drogowych gruntem piaszczystym wraz z mechanicznym zagęszczeniem do osiągnięcia wymaganego normą współczynnika zagęszczenia jak dla poboczy drogowych,
- przyjęto założenie, że wykopy zasypywane będą gruntem z odkładu, natomiast na działkach prywatnych (w przypadku ewentualnej ingerencji) należy odbudować warstwę gruntu urodzajnego (humusu).

Nie zakłada się wykonywania odwodnienia wykopów. Ewentualne odwodnienie wykopów wykonywać za pomocą igłofiltrów.

2.3. Podstawowe wytyczne do przestrzegania w trakcie wykonawstwa:

- rury z PE(RC) (wodociągowe) montować przy temp. $+5^{\circ}\div 30^{\circ}\text{C}$,
- w przypadku możliwości zagrożenia kontaktem rur z materiałami takimi jak smoła czy asfalt należy je zabezpieczyć przed negatywnym wpływem tych substancji poprzez np. zainstalowanie rury osłonowej lub owinięcie grubą folią polietylenową,
- podłoże wyprofilować tak, aby rura spoczywała na nim min. 1/4 całej powierzchni,
- przekopanie wykopu wypełnić gruntem dobrze zagęszczonym,
- utrzymać kontrolę wykonania podłoża, dno wykopu bez kamieni, gruzu, korzeni,
- rurociąg układać bezpośrednio na gruncie rodzimym
- zasypkę wykopów otwartych wykonywać wraz z mechanicznym zagęszczeniem,
- wskazana jest realizacja sieci odcinkami dziennego wykonania z jednoczesnym zasypaniem wykopu (wyklucza się potrzebę wykonywania mostków przejazdowych i kładek dla pieszych celem dojścia do działek oraz wjazdu na grunty),
- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzgodnić istniejące uzbrojenie podziemne z instytucjami eksploatującymi te urządzenia,
- na skrzyżowaniach projektowanego rurociągu z istniejącymi kablami należy na nich założyć osłony dzielone typu „AROTA”,
- należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego oraz prowadzenie w nim robót od zarządcy drogi, tj. Urzędu Gminy Turośń Kościelna,
- wejście na grunty osób fizycznych lub prawnych uzgodnić z ich właścicielami,
- teren po robotach uporządkować i doprowadzić do należytego stanu (odbudować wszystkie elementy pasa drogowego, ewentualnie urządzenia melioracji wodnej w przypadku ich natrafienia oraz grunty uprawne-humus),
- w czasie prowadzenia robót należy zabezpieczyć wykopy oraz oznakować drogi w sposób uzgodniony z zarządcą dróg,
- termin wcięcia do istniejącej sieci uzgodnić z Wodociągami Podlaskimi Sp. z o.o. Białystok,
- po dokonaniu każdego robót montażowych „zanikowych” przed zasypaniem należy dokonać inwentaryzację geodezyjną.

Niniejsze opracowanie dotyczy zagadnień organizacji i technologii budowy oraz wbudowania podstawowych elementów sieci. Przewidziany w projekcie sposób wykonania może służyć jako ogólne wytyczne do prowadzenia budowy i ma na celu zwrócenie uwagi na trudności wykonawstwa.

Budowę należy rozpocząć od robót przygotowawczych tj.:

- wytoczenia trasy,
- sprawdzenia rzędnych terenu w charakterystycznych miejscach,
- przygotowania podstawowego zaplecza budowy,
- wykonania kontrolnych odkrywek w miejscu występowania istniejącego uzbrojenia,
- zdjęcia i zhałdowania humusu, który po zakończeniu budowy należy użyć do zagospodarowania terenu i robót porządkowych,

UWAGI KOŃCOWE:

- 1) *Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” opracowanych przez Polską Korporację Techn. Sanit. S.G.G. i K. przy współpracy z M.G.P. i B. Oraz C.O.B.R. Tech. Inst. „Instal”.*
- 2) *Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać certyfikat lub deklarację zgodności oraz certyfikat zgodności na znak bezpieczeństwa.*
- 3) *Wszelkie zmiany, w tym w technologii wykonania tylko i wyłącznie za zgodą projektanta i Inwestora.*
- 4) *W czasie budowy zachować wymagane w/g normy PN-75/E-05100 odległości od skrajnego, czynnego przewodu istniejącej linii napowietrznej. W innym przypadku dokonać czasowego wyłączenia linii energetycznych, a w przypadku braku takiej możliwości roboty wykonywać ręcznie.*
- 5) *Warunkiem dokonania odbioru końcowego jest wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.*
- 6) ***Bezwzględnie przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia. Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia podziemnego nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym.***
- 7) ***Projektant nie ponosi odpowiedzialności za istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenie terenu nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładzie geodezyjnym lub zlokalizowane niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.***

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego :

budowa sieci wodociągowej rozdzielczej
w Trypuciach gmina Turośń Kościelna (KOB – XXVI)

**obręb geodezyjny Trypucie gmina Turośń Kościelna
po dz. nr geodez. 193/1, 175/1, 46/2**

2. Nazwa inwestora oraz jego adres :

Gmina Turośń Kościelna
18-106 Turośń Kościelna
ul. Białostocka 5

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację :

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

1.1. Zakres robót :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa ;

-sieci wodociągowej rozdzielczej z rur polietylenowych klasy PE100 typu RC (dwu-warstwowe) z typoszeregu SDR17 (PN10) o średnicy Dn 110mm, zgrzewanych doczołowo (dopuszcza się jako rozwiązanie równoważne łączenie na złączki i kształtki elektrooporowe) o całkowitej długości 386,0m, wraz z armaturą żeliwną.

Projektowana budowa sieci wodociągowej rozdzielczej będzie uzupełnieniem istniejącej już sieci wodociągowej w tym rejonie gminy.

Zakres robót obejmuje wykonanie robót ziemnych oraz robót montażowych, w tym przewiertu sterowane.

1.2. Kolejność wykonywania robót :

- 1) wykonanie odkrywek istniejącego uzbrojenia infrastruktury technicznej podziemnej,
- 2) wykonanie robót ziemnych - wykopy, montaż rurociągów wraz z armaturą w tym przewiertu sterowane
- 3) próba szczelności oraz badania wody dla sieci wodociągowej,
- 4) zasypianie wykopów wraz z ich zagęszczeniem,
- 5) przywrócenie terenu do należytego stanu (odbudowa terenu po robotach).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

-na trasie projektowanych rurociągów oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie występuje infrastruktura techniczna taka jak; napowietrzna linia energetyczna, kable telefoniczne i elektryczne oraz przepusty drogowe,

-znajdują się także sieć wodociągowa rozdzielcza z rur PVCØ110,

-nie występują urządzenia melioracji wodnych.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty budowlano montażowe wykonywane będą generalnie w wydzielonych pasach drogowych. Ze względów, o których mowa w pkt. 2 tj. istniejąca linia energetyczna może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala rodzaj, miejsce i czas występowania.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126) przewidywane zagrożenia wystąpią **w czasie i w miejscu** wykonywania robót, w szczególności :

-wykonywania wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m (§ 6, pkt. 1, lit. a wyżej wymienionego Rozporządzenia),

-robót wykonywanych pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV (§ 6, pkt. 1, lit. k wyżej wymienionego Rozporządzenia)

-robót związanych z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi (§ 6, pkt. 6, lit. b wyżej wymienionego Rozporządzenia)

Skala i rodzaj przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych :

- osuwanie się ziemi,
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
- wpadnięcie do wykopu koparki i innego sprzętu,
- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego lub materiału,
- upadek montowanego elementu lub innego materiału budowlanego,
- przygniecenie pracownika.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zatrudnieni pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prowadzonych robót i świadomości zagrożeń występujących przy realizacji przedmiotowej budowy.

Pracownicy powinni zostać zapoznani z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

Za przeszkolenie pracowników odpowiedzialny jest Kierownik budowy.

Przed rozpoczęciem realizacji robót (szczególnie ziemnych) należy przeprowadzić instruktaż pracowników i każdorazowo omówić zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia.

W tym celu należy organizować odprawy robocze i instruktaż stanowiskowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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 zagrożeń.

Miejsce, w którym w danym dniu prowadzone są roboty należy wygrodzić oraz oznakować. Plac budowy powinien być uporządkowany i odpowiednio zagospodarowany a dojeżdża i dojeżdżają trwale wydzielone oraz przejezdne.

Ponadto:

- sprawdzać stosowanie przez pracowników przydzielonych środków ochrony indywidualnej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające, a także asekurację przez osoby towarzyszące,
- prowadzić wzmożony nadzór, a wykonywanie zadania powierzyć sprawdzonym i doświadczonym pracownikom,
- określić miejsca i sposób oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- oznakowanie placu budowy wykonać zgodnie z zatwierdzonym „Projektem organizacji robót na czas budowy”,
- zastosować drabiny dla potrzeb wejścia i wyjścia z wykopu,
- w przypadku potrzeby zapewnienia przejścia przez wykop stosować kładki z balustradą,
- zadania robocze zaplanować w taki sposób, żeby na koniec dnia roboczego nie pozostawiać otwartych wykopów,
- na placu budowy posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy,
- materiały wbudowywać wg. planu dziennego wykonania,
- zapewnić podstawowe warunki B.H.P.,
- zabezpieczyć dokumenty formalno prawne przed zniszczeniem,
- urządzenia zasilane prądem elektrycznym zabezpieczyć przed porażeniem pracowników i otoczenia (zerowanie zgodnie z przepisami w tej mierze), a ich użytkowników przeszkolić w ich obsłudze, urządzenia te i sieć elektryczna winna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych,
- wykopy wykonywać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem skarp zgodnie z normą lub szalunku dla wykopu wąskoprzestrzennego,

W związku z powyższym na kierowniku budowy będzie ciążyć opracowanie planu "BIOZ", zgodnie z w./wym. rozporządzeniem.