

SPIS TREŚCI:

A. Projekt zagospodarowania terenu

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Nazwa obiektu
- 1.2. Nazwa opracowania
- 1.3. Inwestor
- 1.4. Autor opracowania
- 1.5. Podstawa opracowania

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO TERENU

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

5. INFORMACJA CZY PRZEDMIOTOWY TEREN JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

B. Projekt architektoniczno-budowlany

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

- 2.1. Przebieg wodociągu
- 2.2. Roboty ziemne i montażowe
- 2.3. Skrzyżowania

3. UWAGI OGÓLNE

4. INFORMACJA BIOZ

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ZAŁĄCZNIKI:

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia budowlane
3. Oświadczenie o przynależności do OIIB
4. Pełnomocnictwo
5. Warunki techniczne
6. Protokół ZUD

SPIS RYSUNKÓW:

- 01 Orientacja
- 02 Mapa zagospodarowania terenu – mapa w skali 1:500
- 03 Profil sieci wodociągowej węzły W1-W52 w skali 1:100/1:250
- 04 Profil sieci wodociągowej węzły W52-W117 w skali 1:100/1:250
- 05 Profil sieci wodociągowej – odgałęzienia węzły W2-W30 w skali 1:100/1:250
- 06 Profil sieci wodociągowej – odgałęzienia węzły W32-W40 w skali 1:100/1:250
- 07 Profil sieci wodociągowej – odgałęzienia węzły W41-W50 w skali 1:100/1:250
- 08 Profil sieci wodociągowej – odgałęzienia węzły W51-W63 w skali 1:100/1:250
- 09 Profil sieci wodociągowej – odgałęzienia węzły W64-W104 w skali 1:100/1:250
- 10 Profil sieci wodociągowej – odgałęzienia węzły W105-WII.4 w skali 1:100/1:250
- 11 Montaż rur w wykopie
- 12 Schemat montażu wodomierza
- 13 Schemat węzła hydrantu
- 14 Schemat węzłów połączeń

A. Projekt zagospodarowania terenu

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa obiektu

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wody przy ul. Lewandowskiej w Lędzinach

1.2. Nazwa opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami wody przy ul. Lewandowskiej w Lędzinach.

1.3. Inwestor

Urząd Miasta Lędziny – Gmina Lędziny.
ul. Lędzińska 55, 43-143 Lędziny

1.4. Autor opracowania

FS PROJKET, ul. Lędzińska 47, 43-143 Lędziny

1.5. Podstawa opracowania

- Zlecenie Gmina Lędziny

Projektant:

- mgr inż. Michał Grzyb – upr. nr SLK/1938/PWOS/07

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO TERENU

Obszar objęty niniejszym projektem znajduje się przy ul. Lewandowskiej w Lędzinach. W chwili obecnej w rejonie przedmiotowej ulicy znajduje się istniejący wodociąg stalowy Ø 150 w bardzo złym stanie technicznym.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projekt przewiduje przebudowę istniejącej sieci wodociągowej stalowej Ø150 na wodociąg Ø160 PE wraz z przebudową istniejących przyłączy stalowych i z tworzywa białego PE na wodociąg Ø32 PE. Trasa wodociągu prowadzona będzie w pasie istniejącej drogi.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Projekt przewiduje budowę wodociągu z rur identyfikacją Ø160 PE do wody pitnej PE100 SDR 11 o łącznej długości 1100 m. Na projektowanym fragmencie wodociągu zabudowane zostaną zasuwki z żeliwa sferoidalnego długie DN150 oraz 7 hydrantów p-poż. DN80.

Na projektowanym wodociągu zabudowane zostaną zasuwki do przyłączy domowych z żeliwa sferoidalnego DN 50.

5. INFORMACJA CZY PRZEDMIOTOWY TEREN JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym wykonana będzie przedmiotowa sieć wodociągowa jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Wymiana istniejącego wodociągu w rejonie osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego przy ul. Waryńskiego zapobiegnie jego ewentualnemu uszkodzeniu podczas dalszej jego eksploatacji oraz pozwoli na doprowadzenie wody do przyległej zabudowy mieszkaniowej o wymaganych parametrach ilościowych i jakościowych.

B. Projekt architektoniczno-budowlany

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wymieniane odcinki istniejącego wodociągu stalowego $\varnothing 100$ stanowią sieć wodociągową doprowadzającą wodę do okolicznej zabudowy mieszkaniowej. Wymiana istniejącej sieci wodociągowej w rejonie przedmiotowej ulicy zapobiegnie jego ewentualnemu uszkodzeniu podczas dalszej eksploatacji oraz pozwoli na doprowadzenie wody do przyległej zabudowy mieszkaniowej o wymaganych parametrach ilościowych i jakościowych.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.1. Przebieg wodociągu

Przebieg przewidzianego do wymiany wodociągu prowadzony będzie głównie w pasie istniejącej ulicy. Szczegółowa trasa przewidzianego do wymiany fragmentu wodociągu przedstawiona została na załącznikach graficznych rysunek nr 02.

Trasa:

Sieć

Projekt obejmuje budowę wodociągu $\varnothing 160$ PE na odcinku o łącznej długości 1100 m. Na w/w fragmencie wodociągu zabudowana zostanie następująca armatura:

- zasuwa kołnierzowa długa DN200 E 4000 - 2 szt.
- zasuwa kołnierzowa długa DN150 E 4000 - 10 szt.
- zasuwa kołnierzowa długa DN100 E 4000 - 11 szt.
- hydrant p-poż. DN80 - 7 szt.
- przyłącze wodociągowe - 96 szt.

Zastosowane materiały:

Sieć wodociągowa

Projektowany fragment wodociągu wykonać z rur identyfikacją do wody pitnej PE100 SDR11 o średnicy $\varnothing 160$ PE ($\varnothing 160 \times 14,6$), ($\varnothing 110 \times 10,0$), o średnicy $\varnothing 90$ PE ($\varnothing 90 \times 8,2$), o średnicy $\varnothing 63$ PE ($\varnothing 63 \times 3,8$), o średnicy $\varnothing 40$ PE ($\varnothing 40 \times 2,4$) oraz o średnicy $\varnothing 32$ PE ($\varnothing 32 \times 2,0$) np. firmy Wavin.

W miejscu włączenia do istniejącego wodociągu $\varnothing 200$ stalowego należy zabudować trójnik redukcyjny DN200/160 oraz zestaw zasuw 2x DN200 i 1x DN150 o długiej zabudowie z żeliwa sferoidalnego z klinem miękko uszczelniającym, z gładkim, swobodnym przelotem, teleskopową obudową trzpienia i skrzynki.

Należy stosować kształtki PE dla ciśnienia 1,0 MPa (szereg SDR11).

Na załamaniach trasy oraz na trójnikach i zasuwach zastosować bloki oporowe zgodnie z normą BN-81/9192-05.

W drogach zastosować teleskopowe obudowy do zasuw. Wszystkie połączenia na przewodzie $\varnothing 160$ PE wykonać metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego.

Na sieci wodociągowej zabudować 6 hydrantów nadziemnych i 1 hydrant podziemny DN80 z podwójnym zamknięciem (drugie zamknięcie w postaci kuli), korpusem z żeliwa sferoidalnego w jednej kolumnie oraz wrzecionem ze stali nierdzewnej. Przed hydrantem należy zabudować zasuwę DN 80 kołnierzową długą E 4000. Zasuwa winna się znajdować w odległości co najmniej 1,0 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym. Szczegół zabudowy węzła hydrantowego przedstawiono na rysunku 07.

Przyłącze wodociągowe

Przyłącza wodociągowe wykonać z rur ciśnieniowych PE do wody pitnej PE100 SDR 17 o średnicy Ø32 PE (Ø32x2,0). Przyłącza wodociągowe wykonać poprzez zabudowę na sieci Ø160 PE trójnika redukcyjnego Dn160/63. Na każdym przyłączy należy zabudować zasuwę kołnierkową DN50 z żeliwa sferoidalnego. Należy zastosować zasuwy kołnierkowe wraz z trzpieniem, skrzynką uliczną i ogumionym sercem. Przyłącza wodociągowe PE montować w wykonanym wykopie na głębokości 1,3 - 1,4m. Dalej wprowadzić rurociąg do budynku poprzez tuleję ochronną do pomieszczenia gospodarczego zakładając zawór odcinający Ø25 mm. Połączenia rur w wykopie wykonać metodą zgrzewania. Na gotowym przyłączy wody w pomieszczeniu gospodarczym inwestor winien wykonać podejście wodomierzowe (patrz rysunek nr 12). Na w/w podejściu wodomierzowym (na wysokości około 0,7m od posadzki) dostawca wody zabuduje wodomierz skrzydełkowy typ JSW Ø 20 mm. Przed wodomierzem należy zabudować zawór kulowy Ø 25 na ciśnienie do 1,0 MPa, natomiast za wodomierzem zawór kulowy Ø 25 z uchwytem i kurkiem spustowym do odwadniania instalacji. Inwestor winien na zewnętrznej instalacji wodociągowej (za wodomierzem) zabudować zawór zwrotny antyskażeniowy zgodnie z PN-B-01706/Az1 z marca 1999r. (zmiana do PN-92/B-01706).

Skrzynki uliczne zasuw obrukować. Miejsce zasuw oznakować trwale tabliczką wg PN-82/B-09700. Rurociąg montować w wykonanym wykopie na głębokości 1,6 - 1,4m. Połączenia rur w wykopie wykonać metodą zgrzewania.

Stosować materiały produkcji Hawle oraz Wavin Metalplast-Buk lub innych producentów posiadające dopuszczenia do przesyłania wody. Zastosowane materiały winny posiadać atesty oraz wymagane dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Kolizje -

Na projektowanej trasie sieci wodociągowej występuje skrzyżowanie z istniejącym kablem energetycznym, kablem teletechnicznym, kanalizacją deszczową, kanalizacją sanitarną, siecią gazową. Z uwagi na trudności z ustaleniem szczegółowego przebiegu uzbrojenia podziemnego przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręcznie odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia. Wszystkie roboty w pobliżu urządzeń należy prowadzić pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. W przypadku znaczących różnic w usytuowaniu poziomym i wysokościowym przewodów w stosunku do złożonych w projekcie, może zająć konieczność korekty niwelety projektowanej sieci. Może to również dotyczyć usytuowania poziomego trasy. Uściślenie przebiegu trasy sieci wodociągowej na pewnych fragmentach jest możliwe dopiero po stwierdzeniu faktycznego przebiegu uzbrojenia podziemnego. Pod i w pobliżu linii energetycznych, telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.

Skrzyżowania i zbliżenia z linią telekomunikacyjną oraz liniami kablowymi należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów i norm oraz warunków podanych w odpowiednich uzgodnieniach.

Ponieważ na planie sytuacyjnym przebiegi urządzeń teletechnicznych zostały wniesione orientacyjnie, wszelkie prace w pobliżu przedmiotowych urządzeń należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem technicznym pracownika zakładu telekomunikacji.

W przypadku stwierdzenia kolizji trasy projektowanego wodociągu z punktami geodezyjnymi prawnie chronionych należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienia w/w punktów narażonych na zniszczenia przy realizacji inwestycji. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

Dokładny przebieg sieci wodociągowej przedstawiono w części rysunkowej – rys 02.

2.2. Roboty ziemne i montażowe

2.2.1. Metoda wykopowa

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu. Przekopy kontrolne należy wykonać ręcznie pod nadzorem zainteresowanych instytucji (przedstawicieli właścicieli uzbrojenia) z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Po wykonaniu robót ziemnych dno wykopu należy oczyścić z kamieni, gruzu itp.

Rury z PE należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm i obsypce piaskowej 30cm ponad wierzch rury. Materiał zasypki powinien być zagęszczony szczególnie po obu stronach przewodu. Wypełnienie wykopu wykonać ziemią o dowolnej grubości, ale bez kawałków drewna i kamieni. Zасыwać rurociąg w wykopie ubijając go warstwami co 20 cm. Następnie wyrównać teren nad rurociągiem przywracając go do stanu pierwotnego.

W chodniku i drogach /pod jezdnią/ wykop należy wypełnić żwirem oraz od wierzchu tłuczniem do powierzchni terenu, ubijając warstwami w celu uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia, zgodnie z wymaganiami administratora ulicy.

Wykop należy wykonać jako wąskoprzestrzenny obudowany balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Warunki wykonania wykopów ujęte są w PN/8836-02. Wykop należy zabezpieczyć i oznakować dla pieszych i ruchu kołowego.

Układając przewody z PE należy kształtki i uzbrojenie na przewodzie tj. łuki, kolanka, trójniki, zasuwki i hydranty zabezpieczyć przed wysadzeniem i wyboczeniem złączy za pomocą betonowych bloków oporowych.

Szczegóły montażu rur z PE w wykopie przedstawia rysunek 11.

Układanie kanałów:

Kanały należy układać zgodnie z instrukcją producenta rur:

- ✓ podłoże wykonać z zagęszczonego piasku o grubości 15 cm,
- ✓ wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°, które stanowi łożysko nośne rury,
- ✓ układanie rur w wykopie należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko rury,
- ✓ obsypkę wykonać z piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego, 30 cm ponad wierzch rury, zagęszczonego do 95% w skali Proctora, a pod drogami do 100%.

Zасыпка:

Zасыp przewodu kanału przeprowadza się w trzech etapach:

- ✓ etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach,
- ✓ etap II – po próbie szczelności złączy rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,
- ✓ etap III – zасыp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu,
- ✓ wykonanie zасыпки należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu,
- ✓ Obsypkę prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,3 m nad rurą,
- ✓ Obsypkę wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę,
- ✓ Dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą,
- ✓ Bardzo ważne jest zagęszczenie-podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać przy użyciu pobijaków drewnianych.

Warstwę ochronną rury wykonuje się z piasku sypkiego średnioziarnistego bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy, powinno być przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na właściwości materiału rur.

Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Do czasu przeprowadzenia próby szczelności złącza powinny być odkryte.

Zaleca się stosowanie sprzętu, który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszcza się w odległości co najmniej 10 cm od rury. Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodu bezpośrednio na rury.

Gospodarka urobkiem:

Ziemię z wykopu przewiduje się w całości pozostawić na miejscu zwałując na odkład wzdłuż trasy wykopu.

Szalowanie wykopów:

Szalowanie wykopów wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami bhp.

Oznakowanie trasy:

Na odcinkach wykonanych metodą wykopową na zasypce rurociągu wody, wzdłuż trasy przebiegu należy układać taśmę koloru niebieskiego z wkładką metalową. Trasę przyłącza oznakować dodatkowo poprzez ułożenie, bezpośrednio przy rurociągu wody w wykopie i w tulejach ochronnych drutu lub linki o przekroju 1,5 mm² (podwójna identyfikacja). Końcówki wkładki indukcyjnej, drutu lub linki powinny być wyprowadzone do skrzynek ulicznych w miejscu zabudowy zasuw.

2.2.2. Próby szczelności:

Badania przy odbiorze powinny być zgodne z wymogami PN-B-10725:1997.

Przed całkowitym zasypaniem wykonanego przyłącza wodociągowego należy przeprowadzić próbę jego szczelności na ciśnienie 1,5 P_{nom} lecz nie mniejsze niż 1,0 MPa, czas próby 0,5 godz. W trakcie wykonywania próby wszystkie złącza skręcane i zgrzewane muszą być szczelne.

2.2.3. Place składowe:

Nie projektuje się w niniejszym opracowaniu placu składowego. Teren pod plac składowy uzgodni wykonawca z inwestorem na etapie wykonawstwa. Teren taki powinien być ogrodzony i zamykany.

2.2.4. Drogi dojazdowe:

Nie projektuje się w niniejszym opracowaniu dróg dojazdowych. Możliwość dojazdu pozostaje w gestii wykonawcy.

2.3. Skrzyżowania

Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi prace wykonywać z godnie z normą PN-E-05100-1, PN-76/E -05125. Przed rozpoczęciem prac należy wykonać sondy poprzeczne w celu upewnienia się o lokalizacji urządzeń energetycznych. Prace wykonywać ręcznie i pod nadzorem odpowiedniego Zakładu.

3. UWAGI OGÓLNE

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym, Przepisami BHP.
- Przed realizacją robót należy zapoznać się z Protokołem Uzgodnień Dokumentacji Projektowych oraz pozostałymi uzgodnieniami
- Montaż i układanie rur w wykopie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót musi się zapoznać dokładnie z zaleceniami zawartymi w uzgodnieniach branżowych.

- W trakcie realizacji należy zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne: sieć wodociągową, energetyczną, teletechniczną, kanalizacji deszczowej, sanitarną, sieć gazową oraz słupy energetyczne. W celu szczegółowego określenia lokalizacji i głębokości ułożenia uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem robót należy wykonać wykopy kontrolne – odkrywki ręczne.
- **Wszystkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela lub dysponenta uzbrojenia.**
- Istniejące uzbrojenie w trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi oraz wymaganiami podanymi w uzgodnieniach oraz nadzorze.
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy wykop zabezpieczyć wraz z uzbrojeniem podziemnym i zawiadomić inwestora i użytkownika.
- Rury z tworzywa sztucznego zastosowane do realizacji sieci powinny posiadać Polskie atesty i certyfikaty.

4. INFORMACJA BIOZ

Inwestor:

Gmina Łędziny
Urząd Miasta Łędziny
ul. Łędzińska 55
43-143 Łędziny

Autor:

mgr inż. Michał Grzyb
FS PROJEKT
Biuro Projektów Graficznych „PLATAN”

Temat:

Projekt przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicy Lewandowskiej w Łędzinach

Adres:

Miasto Łędziny
Rejon ul. Lewandowskiej

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Zamierzenie inwestora obejmuje budowę sieci wodociągowej:

- wykonanie wykopów i szalowania ścian wykopu,
- sprawdzenie atestów materiałów (rury, armatury wodociągowej),
- ułożenie rur i wbudowanie armatury wodociągowej,
- sprawdzenie jakości wykonania,
- kontrola szczelności wodociągu wraz z armaturą towarzyszącą.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren przewidziany pod zabudowę jest uzbrojony w podstawowe media: sieć energetyczną NN, SN, sieć teletechniczna, sieć gazowa, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

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

Brak elementów .

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,

WYSTĘPUJE

- b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,

NIE WYSTĘPUJE

- c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,

NIE WYSTĘPUJE

- d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

NIE WYSTĘPUJE

- e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

NIE WYSTĘPUJE

- f) roboty wykonywane 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,

PRZY ROBOTACH ZWIĄZNYCH Z WYKONYWANIEM ZASILANIA PLACU BUDOWY.

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,

WYSTĘPUJE

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,

NIE WYSTĘPUJE

- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,

NIE WYSTĘPUJE

- g) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,

NIE WYSTĘPUJE

h) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;

NIE WYSTĘPUJE

4.2. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C ,

NIE WYSTĘPUJE

b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;

NIE WYSTĘPUJE

4.3. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,

NIE WYSTĘPUJE

b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;

NIE WYSTĘPUJE

4.4. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,

NIE WYSTĘPUJE

b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,

NIE WYSTĘPUJE

c) budowa i remont:

- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),

NIE WYSTĘPUJE

- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,

- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

NIE WYSTĘPUJE

- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,

NIE WYSTĘPUJE

d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;

NIE WYSTĘPUJE

5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:

a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,

NIE WYSTĘPUJE

b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

NIE WYSTĘPUJE

c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

NIE WYSTĘPUJE

d) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;

NIE WYSTĘPUJE

6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:

a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

WYSTĘPUJE

b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;

WYSTĘPUJE

7) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;

NIE WYSTĘPUJE

8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;

NIE WYSTĘPUJE

9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:

a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;

NIE WYSTĘPUJE

10) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

NIE WYSTĘPUJE

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

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapów budowy (wykopy, szalowanie, układanie rur, zasypywanie wykopów) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, z dnia 06 lutego 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/03 – poz. 401)

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 pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Brak stref szczególnego zagrożenia.

- wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej / maski, kaski, itp.
- prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy:
 - usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść dojeżdż,
 - stosowanie urządzeń do transportu pionowego (drabiny).
- bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego,
- punkt przeciwpożarowy podręczne środki przeciwpożarowe woda.
- wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy,
- umieszczenie informacji o telefonach alarmowych.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

<i>Material</i>		<i>Jednostka</i>	<i>Ilość</i>
Wodociąg, Ø160 PE			
1. Rura z identyfikacją PE Ø160 (PN 10, SDR11)	Ø 160 x 14,6	m	1100
2. Zasuwa kołnierзова długa z żeliwa sferoidalnego, miękkouszczelniona	DN150	szt.	10
3. Zasuwa kołnierзова długa z żeliwa sferoidalnego, miękkouszczelniona	DN200	szt.	2
4. Tuleja kołnierзова SDR11	DN160/150	szt.	20
5. Pierścień dociskowy	DN160/150	szt.	20
6. Tuleja kołnierзова SDR11	DN200/200	szt.	4
7. Pierścień dociskowy	DN200/200	szt.	4
8. Połączenie kołnierkowe do rur stalowych typu WAGA	DN200	szt.	3
9. Połączenie do rur stalowych typu WAGA	DN150	szt.	1
10. Łuki segmentowe PE (15°, 30°, 45°, 90°) SDR11	DN160	szt.	45
11. Trójnik równoprzelotowy PE	DN160	szt.	8
12. Trójnik redukcyjny SDR11	DN160/110	szt.	5
13. Trójnik redukcyjny SDR11	DN160/90	szt.	7
14. Trójnik redukcyjny SDR11	DN160/63	szt.	75
15. Hydrant nadziemny p-poż. z kompletny	DN80	szt.	6
16. Hydrant podziemny p-poż. z kompletny	DN80	szt.	1
16. Blok oporowy	kl.B15	szt.	140
17. Taśma ostrzegawcza szer. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	-	m	1100
Wodociąg, Ø110 PE			
1. Rura z identyfikacją PE Ø160 (PN 10, SDR11)	Ø 110 x 10,0	m	60
2. Zasuwa kołnierзова długa z żeliwa sferoidalnego, miękkouszczelniona	DN100	szt.	11
3. Tuleja kołnierзова SDR17	DN110/100	szt.	22
4. Pierścień dociskowy	DN110/100	szt.	22
5. Połączenie kołnierkowe do rur stalowych typu WAGA	DN100	szt.	5
6. Trójnik redukcyjny SDR11	DN110/63	szt.	5
7. Łuki segmentowe PE (15°, 30°, 45°, 90°) SDR11	DN110	szt.	15
8. Blok oporowy	kl.B15	szt.	29
9. Taśma ostrzegawcza szer. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	-	m	60
Wodociąg Ø90, Ø63, Ø40, Ø32 PE			
1. Rura PE Ø32 (PN 10, SDR17)	Ø 32 x 2,0	m	1300
2. Rura PE Ø40 (PN 10, SDR17)	Ø 40 x 2,4	m	150
3. Rura PE Ø63 (PN 10, SDR17)	Ø 63 x 3,8	m	460
4. Rura PE Ø90 (PN 10, SDR17)	Ø 90 x 8,2	m	14
5. Zasuwa z żeliwa sferoidalnego kołnierзова	DN50	szt.	110
6. Opaska do nawiercania do rur stalowych z odejściem kołnierzowym	DN150/50	szt.	3
7. Tuleja kołnierзова SDR17	DN63/50	szt.	220
8. Pierścień dociskowy	DN63/50	szt.	220
9. Redukcja	DN63/32	Szt.	80
10. Redukcja	DN63/40	Szt.	10
11. Trójnik równoprzelotowy	DN63	szt.	25
12. Taśma ostrzegawcza szer. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	-	m	2060
13. Uchwyt montażowy dla wodomierza	Ø 25	szt.	80
14. Zawór kulowy	Ø 25	szt.	240
15. Wodomierz	Ø 20	szt.	80
16. Filtr siatkowy	Ø 25	szt.	80
17. Zawór zwrotny antyskażeniowy	Ø 25	szt.	80
18. Złączka PE/stal	32/1"	szt.	80
19. Rura ochronna PCV (przejście przez ścianę)	Ø 65	m	80
20. Sznur konopny, olkit		kg	100
21. Kolanko PE	Ø 32	szt.	80
22. Uchwyt do rur	Ø 32	szt.	80