BIURO PROJEKTOWE **KANWOD *Wartalscy s.c.***
Andrzej Wartalski, Jerzy Wartalski
55-220 Miłoszyce ul. Długa 4a
71 328 20 20 kom. 693 560 317
e-mail:andrzej.wartalski@pwr.wroc.pl **NIP 912-10-01-150**

Informacja

Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

NAZWA: Projekt budowlany wodociągu PE-HD Ø 160 i Ø 125 wraz z przyłączami do granicy działek w ul. Poznańskiej w Legnicy

INWESTOR: Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.,
59-220 Legnica, ul. Nowodworska 1

ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO:

PROJEKTOWANA SIEĆ USYTUOWANA JEST NA DZIAŁKACH:

L.p.	Nr działki	*Obręb*	Jednostka ewidencyjna
1.	22, 23, 37, 38, 59, 60/1, 60/2, 112/4, 112/5, 112/7	Piaski	Legnica
2.	20/3, 20/4, 126, 129	Rzeszotary	Legnica

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ BIOZ:

Andrzej Wartalski
ul. Smoluchowskiego 56/8
50-372 Wrocław

Spis treści

Strona

1. Dane ogólne 3
1.1. Inwestor 3
1.2. Cel i zakres inwestycji 3
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4
2.1 Wykaz istniejących obiektów budowlanych 4
2.2 Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 4
2.3 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych 5
2.4 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót 5
2.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych 5

1. Dane Ogólne

1.1. Inwestor

Inwestorem będzie Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A., 59-220 Legnica, ul. Nowodworska 1.

1.2 Cel i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa rozdzielczej sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy działek w celu zasilania w wodę istniejącej zabudowy mieszkalnej, przedsiębiorstw, instytucji i zakładów usługowych w ul. Poznańskiej (począwszy od numeru 42A aż do stacji paliw CPN na działce nr 125) w Legnicy.

Inwestycja obejmuje:

- budowę rozdzielczego rurociągu wodociągowego DN160 i DN125 mm w pasie drogowym ul. Poznańskiej począwszy od istniejącego rurociągu DN150 żeliwo zlokalizowanego na posesji przy ul. Poznańskiej nr 42A (dz. 112/7) aż do stacji paliwowej CPN na działce nr 125, o łącznej długości 1276,5 m, przewidzianego do wykonania głównie w wykopie otwartym i częściowo za pomocą przewiertów,
- budowę do granicy działek 2 przyłączy wodociągowych o średnicach DN90 PE, dla istniejących przedsiębiorstw, instytucji i zakładów usługowych o łącznej długości 47,2 m, przewidzianych do wykonania za pomocą przewiertów i częściowo za pomocą wykopów otwartych
- budowę do granicy działek 3 przyłączy wodociągowych o średnicy DN50 PE, dla przedsiębiorstwa Wod-Bud S.K.A., WPEC oraz Poczty Polskiej, o długości 33 m i przewidzianych do wykonania w wykopie otwartym.
- budowę do granicy działek 4 przyłączy wodociągowych o średnicach DN32 PE, dla budynków mieszkalnych i usługowych o łącznej długości 10,9 m, przewidzianych do wykonania w wykopie otwartym,
- budowę do granicy działki przyłącza wodociągowego o średnicy DN40 PE, dla budynku mieszkalnego o długości 2,9 m,
- budowę jednego trójnika do stacji paliw LOTOS DN40 PE,
- budowę dwóch trójników DN40 PE na działce nr 22 .
- odcinki między węzłami 2-3, 9-10, 12-12.1, 13.1, 14-14.1, 16-17, 22-23, 31.1-32, 35 w stronę 33, 33-44, 50-51 o łącznej długości ok. 151 m należy wykonać metodą bezwykopową zgodnie z profilem - rys.3
- odcinki o długości ok. 89 m między węzłami 25-31 należy wykonać metodą bezwykopową, wykorzystując wymiary komór roboczych podanych na profilu – rys. 3 (czas wykonania 7 dni)
- ok. 30 cm nad wykonanym wodociągiem przewidziano montaż taśmy sygnalizacyjno-ostrzegawczą.

Obiekty sieciowe, które zostaną wybudowane w ramach inwestycji:

- 7 hydrantów nadziemne DN80.

Obiekty tymczasowe:

- wykopy liniowe umocnione, dla ułożenia ww. rurociągów DN160, 125, 90, 50, 40 i 32 mm, o szerokości 0,9 m,
- komory do wykonania przewiertów lub przecisków.

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz.1126).

Zgodnie z art.21a ust.1 na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzw. „planu bioz"), uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzw. „plan bioz") należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz.1126).

2.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to:

- droga miejska o nawierzchni asfaltowej,
- kable energetyczne (elektryczne) niskiego napięcia (NN) i średniego napięcia (SN),
- kable telefoniczne,
- rurociągi ciepłowniczy,
- przewody wodociągowe,
- kanalizacja deszczowa,
- rowy na wodę deszczową.

2.2. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2.3. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Projektowana inwestycja, polegająca na budowie sieci wodociągowej, ze względu na specyfikę prowadzonych robót nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- przysypania ziemią,
- występowania działania substancji chemicznych,
- występowania promieniowania jonizującego,
- występowania w obrębie prowadzonych robót linii wysokiego napięcia,
- możliwości utonięcia pracownika,
- prowadzenia robót pod ziemią i w tunelach.

Jedynym potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia pracowników będzie prowadzenie prac montażowych na dnie wykopu, w obrębie kabli energetycznych niskiego oraz w obrębie pasów drogowych. Dlatego też należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń zawartych w normie PN-B/06050:1999 „Oznaczenie powierzchni właściwej gleby. Wymagania ogólne: i PN-B/10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych".

2.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

2.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na których przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesne zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na których planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.
2. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
4. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

7.1. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

7.2. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w p.7 ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

7.3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

7.4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

8. 1. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, o których mowa w §15 ust.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

8.2. Poręcze balustrad, o których mowa w p.8 ust.1, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

8.3. Niezależnie od ustawienia balustrad, o których mowa w p.8 ust.1, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

8.4. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w p.8 ust.3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

9. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

10. 1. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m, tylko w gruntach zwartych i tylko w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

10.2 Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

10.3. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

10.4. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

11. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

1) w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,

2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,

3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

12. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych, należy wykonywać obudowę wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

13. 1. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

13.2. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

13.3. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie z wykopu po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku są zabronione.

14. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

15.1. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym z jednoczesnym transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

15.2. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

16. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobkiem, materiałami i wyrobami jest przewidziane w doborze obudowy,

2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

17. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

18. 1. W czasie zasypywania obudowanego wykopu, zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo je usuwać, w miarę zasypywania wykopu.

18.2. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m,

2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

19. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

20.1. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu większej co najmniej o 0,6 m od odległości od wykopu granicy klina naturalnego odłamu gruntu.

20.2. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym, należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

21. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

22. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m, wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.