

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY SIECI WODOCIAĞOWEJ
NA DZIAŁCE NR 575/2
przy ul. Warszawskiej w miejscowości Nowy Dwór Gdański**

SPIS TREŚCI

Kopie dokumentów:	
• Warunki techniczne – str. 1.1	
• Uprawnienia i przynależność do izby projektanta - str. 2.1-2.3	
• Uprawnienia i przynależność do izby sprawdzającego - str. 3.1-3.3	
Oświadczenie.....	2
I Opis techniczny.....	3
1 Podstawa opracowania.....	3
2 Cel i zakres opracowania.....	3
3 Dane ogólne.....	3
3.1 Stan istniejący.....	3
3.1.1 Uzbrojenie terenu.....	3
4 Projektowane rozwiązanie.....	3
4.1 Sieć wodociągowa.....	3
5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	4
6 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.....	5
7 Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	5
8 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego.....	6
9 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na higienę i zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	6
10 Rozwiązania chroniące środowisko, w tym dotyczące ochrony gleby i nadmiaru ziemi z wykopów.....	6
11 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.....	6
12 Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	6
12.1 Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi.....	6
12.2 Zabezpieczenie zieleni.....	6
13 Warunki gruntowe.....	7
14 Układanie rurociągów w wykopie.....	7
14.1 Odwodnienie wykopów.....	7
15 Roboty ziemne - zasady bhp.....	7
16 Uwagi.....	8
II INFORMACJA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH.....	10
1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	11
1.1 Zakres i specyfika projektowanego obiektu budowlanego.....	11
1.2 Istniejące obiekty.....	11
1.3 Wykaz elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenia.....	11
1.4 Zagrożenia podczas realizacji robót.....	11
1.5 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.....	12
1.5.1 Zabezpieczenie terenu budowy.....	12
1.5.2 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	12
1.5.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	12
1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa.....	12
1.5.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	12
1.5.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	13
1.5.7 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	13
Rysunki.....nr rys.	
• Projekt zagospodarowania terenu - sieć wodociągowa w skali 1:500.....	S1
• Profil sieci wodociągowej W1-W2 w skali 1:100/100.....	S2
• Schemat węzłów wodociągowych w skali b.s.....	S3

Oświadczenie

My niżej podpisani, zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 1333 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt budowlany:

**PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZIAŁCE
NR 575/2 przy ul. Warszawskiej w miejscowości Nowy Dwór Gdański**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Paweł Buczek
upr. POM/0278/PBS/18

Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

mgr inż. Marcin Kaczmarek
upr. POM/0206/POOS/08

Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I Opis techniczny

1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna

2 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa sieci wodociągowej na działce nr 575/2 przy ul. Warszawskiej w miejscowości Nowy Dwór Gdański.

Niniejsze opracowanie obejmuje działkę nr 575/2 obręb 0002 2.

Zakres opracowania:

- sieć wody Ø225 mm PE o długości 16,20 m.

Wszelkie zmiany należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

3 Dane ogólne

3.1 Stan istniejący

3.1.1 Uzbrojenie terenu

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociagową Ø225 mm PE,
- sieć wodociagową DN200 mm azbestocementowa,

4 Projektowane rozwiązanie

4.1 Sieć wodociągowa

Na działce o nr ewid. 575/2 w związku kolizją projektowanego toru rowerowego pumptruck z istniejącą siecią wodociagową DN200 azbestocementową, zaprojektowano przebudowę kolidującego odcinka sieci wodociagowej. Połączenie z istniejącą siecią wodociagową Ø225 PE od strony ul. Warszawskiej (węzeł W1) zaprojektowano poprzez połączenie z istniejącą zasuwą DN200. Połączenie z istniejącą siecią wodociagową DN200 azbestocementową poza torem rowerowym (węzeł W2) zaprojektowano za pomocą łącznika rurowo-kołnierzowego DN200 do rur azbestocementowych. Istniejący azbestocementowy odcinek sieci pomiędzy węzłami W1-W2 należy wymienić na rurowy Ø225 PE100 SDR 17 PN10. Nowoprojektowany rurowy Ø225 PE należy ułożyć w rurze ochronnej Ø355 PE wychodzącej 2m poza tor rowerowy od strony węzła W1 i 0,5m poza ścieżkę zwirową od strony węzła W2.

Dla zasuw zaprojektowano obudowy teleskopowe zabezpieczone żeliwnymi skrzynkami ulicznymi. Dla skrzynek ulicznych zlokalizowanych w terenach zielonych wykonać koperty betonowe o wymiarach 50 x 50 x 10 cm. Wszystkie elementy uzbrojenia sieci oznakować tabliczkami orientacyjnymi na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub słupkach z profili

ocynkowanych. Tabliczki umieszczać na wysokości około 2,0 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 25 m od oznakowanego uzbrojenia (wg PN-86/B-09700).

Nad siecią wodociągową w odległości 0,3 m ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową i zamontować ją do zasuw.

Sieć wodociągową układać w suchym wykopie na głębokości min. 1,65 m.

Montaż rurociągu wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej $\frac{1}{4}$ obwodu. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy dużej wilgotności powietrza. W celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo.

Trasę sieci, średnice, długości, punkty załamania i miejsca montażu armatury odcinającej, pokazano w części rysunkowej opracowania.

Po ułożeniu sieci wody:

- poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-10725 z 1997 r.,
- poddać dezynfekcji i płukaniu,
- uzyskać pozytywne wyniki badań bakteriologicznych.

5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA dla inwestycji: Przebudowa sieci wodociągowej

Obszar oddziaływania obiektu określa się przede wszystkim na podstawie obowiązujących powszechnie przepisów, zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości.

Wskazując na ważniejsze akty prawne, które mogą wprowadzać związane z obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu zaliczyć można (wg interpretacji Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego):

a. Ustawę z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane

b. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 20 października 2015r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie;

c. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dn. 2 sierpnia 1996r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa i ich usytuowanie;

d. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej z dn. 7 października 1997r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowlane rolnicze i ich usytuowanie;

e. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 1 czerwca 1998r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać morskie budowlane hydrotechniczne i ich usytuowanie;

f. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 31 sierpnia 1998r, w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych;

g. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 10 września 1998r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowlane kolejowe i ich usytuowanie;

h. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;

i. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;

j. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26 kwietnia 2013r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie;

k. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dn. 4 października 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie;
l. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 16 stycznia 2002r, w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych;

m. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

n. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 14 sierpnia 2014r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie;

o. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20 kwietnia 2007r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie;

p. Ustawę z dn. 21 kwietnia 2017r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych;

q. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 25 sierpnia 1959r w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze;

r. Ustawę z dn. 21 marca 1985r. o drogach publicznych

s. Ustawę z dn. 7 maja 1999r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady

t. Ustawę z dn. 29 listopada 2000r. – Prawo atomowe;

u. Ustawę z dn. 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony Środowiska;

v. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 kwietnia 2013r w sprawie składowisk odpadów, wydane na podstawie art. 124 ust.6 ustawy z dn. 14 grudnia 2012r. o odpadach;

w. Ustawę z dn. 20 lipca 2017r. – Prawo wodne;

x. Ustawę z dn. 3 lipca 2002r. – Prawo lotnicze;

y. Ustawę z dn. 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym;

W przypadku wnioskowanej inwestycji – **rozbudowy sieci wodociągowej** zasadnym było przeanalizowanie zgodności z przepisami wyróżnionymi graficznie – punkty: a, m, r i u, bowiem pozostałe przepisy nie dotyczą wnioskowanej inwestycji.

I tak:

Analiza powyższych ustaw i rozporządzeń wykazała, że :

1. Ustawa z dn. 7.07.1994r Prawo Budowlane – nie zostały naruszone przepisy ustawy.

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – inwestycja jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia.

3. Ustawę z dn. 21 marca 1985r. o drogach publicznych - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy.

4. Ustawę z dn. 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy.

Obszar obiektu jakim jest budowa sieci wodociągowej nie będzie oddziaływał na działki sąsiednie. Obszar planowanej inwestycji jest tożsamy z obszarem oddziaływania i w całości zlokalizowany jest na działce nr 575/2 obręb 0002 2.

6 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Trasa projektowanej sieci wodociągowej nie koliduje z występującą na terenie przedmiotowych działek roślinnością i zielenią ozdobną. Nie zachodzi, więc konieczność usunięcia drzew i krzewów.

7 Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Inwestycja przebiega w terenie, który jest położony w strefie ochrony archeologicznej, w której obowiązuje zgłoszenie do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wszelkich prac ziemnych w celu prowadzenia obserwacji archeologicznych, a także wstrzymanie robót ziemnych w przypadku natrafienia na obiekty historyczne lub archeologiczne.

8 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

9 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na higienę i zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz nie wpłynie negatywnie na higienę i zdrowie ludzi.

10 Rozwiązania chroniące środowisko, w tym dotyczące ochrony gleby i nadmiaru ziemi z wykopów

Na terenie projektowanej sieci, przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy zdjąć warstwę gleby (humus) grubości ok. 30 cm i zgromadzić w hałdy. Po zakończonych robotach należy go wykorzystać do rekultywacji i odtworzenia pasa zieleni zniszczonego w trakcie realizacji robót. Nadmiar ziemi jaki pozostanie w trakcie robót, w całości zostanie wywieziony na miejsce wskazane przez Inwestora.

11 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- roboty budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający zachowanie istniejących na terenie działek sieci infrastruktury technicznej,
- przebudowa sieci możliwa jest na warunkach ustalonych przez gestorów sieci,
- wejście na teren nieruchomości wymaga porozumienia z jego dysponentami, uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia ustalonych umową odszkodowań.

12 Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym

12.1 Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi

Przy ewentualnych skrzyżowaniach z projektowanymi rurociągami kable elektroenergetyczne i teletechniczne zabezpieczyć pustakiem kablowym dwudzielnym np. typu AROT L=1,0 m. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane kable energetyczne i teletechniczne przy skrzyżowaniach z projektowanymi rurociągami zabezpieczyć pustakiem kablowym dwudzielnym np. typu AROT L=1,0 m.

Podczas wykonywania prac stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień użytkowników istniejącego uzbrojenia.

12.2 Zabezpieczenie zieleni

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, wykopy wykonując ręcznie. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym obwodzie deskami i owinięcie drutem. Odsłonięte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżać wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni, miejsca te zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

13 Warunki gruntowe

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. W wyniku przeprowadzonych prac geologicznych stwierdzono się, że na rozpatrywanym terenie w podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne, korzystne dla bezpośredniego posadowienia projektowanej inwestycji.

14 Układanie rurociągów w wykopie

Montaż rurociągów wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rurociągi z PE układać na podsypce z piasku gr. 15 cm. Rurociąg obsypać warstwami 15 - 20 cm, zagęszczając każdą warstwę do uzyskania min. 20 cm przykrycia nad rurociągiem o stopniu zagęszczenia wg. zmodyfikowanej metody Proctora 97% ZMP.

Wzdłuż sieci wody w odległości 0,3 m nad nią ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną nierdzewną wkładką metalową zamocowaną trwale do zasuw. Trasę sieci wody oraz lokalizację zasuw oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych umieszczonych na obiektach stałych lub na słupkach betonowych lub stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie za pomocą powłok malarskich i osadzonych w ziemi. Trasy rurociągów, średnice, długości, miejsca montażu armatury odcinającej oraz spadki pokazano w części rysunkowej opracowania.

14.1 Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia lokalnego odprowadzenia wody z wykopów budowlanych, projektuje się odprowadzenie wody przy pomocy pomp do wody brudnej.

Pompy będą zastosowane jako instalacje samodzielne, a woda odprowadzana z wykopów zostanie odprowadzona do gruntu na terenie tej samej działki, co nie zachwieje stanu wód gruntowych na większym terenie.

15 Roboty ziemne - zasady bhp

Przed przystąpieniem do prac w rejonie projektowanej sieci za pomocą ręcznych przekopów kontrolnych ustalić szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego całość prac prowadzić bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

Podstawowym wymaganiem dla bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od głębokości 1,0 m. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1,0 m zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami pochyłymi (skarpowanie),
- wykonanie umocnień pionowych ścian.

Wykopy ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia przed osunięciem się gruntu. Bezpieczny kąt nachylenia skarpy zależy od rodzaju gruntu. Dla gruntów średniospoistych kąt nachylenia wynosi ok. 45 stopni. W gruntach piaszczystych nasypowych powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia wykonane przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopów do głębokości 2,5 m wykonuje się jako typowe, jeżeli w bezpośrednim sąsiedztwie nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez inne budowle, środki transportu lub składowany materiał, urobek.

W każdym przypadku prowadzenia robót ziemnych należy przestrzegać następujących wymagań:

- W pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości trzykrotnej głębokości należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu.
- Sprawdzać skarpy i obudowę z umocnieniami po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót montażowych w wykopie.
- Likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z wykopu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia.
- Wykonywać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów.
- Nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu ze ścianami obudowanymi.
- Składować materiał przy wykopach ze skarpami poza klinem odłamu gruntu.
- Zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli.
- Każdorazowe zakończenie prac wymaga trwałego zabezpieczenia i oznakowania wykopów.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót wymaga sprawdzenia stanu wykopów.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę bezpieczną związaną z pracą maszyn. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną dotyczącą zakresu prac związanych z całością inwestycji. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje projektowana sieć wody oraz istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne. Prowadzenie robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących instalacji elektrycznych, gazowych itp. należy prowadzić w bezpiecznej odległości, zgodnie z uzgodnieniami i w porozumieniu z gestorami tych urządzeń. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m i prace ziemne prowadzone metodą bezwykopową muszą być wykonywane przynajmniej przez dwie osoby pod nadzorem osoby znajdującej się nad wykopem.

16 Uwagi

1. W razie natrafienia na grunty nienośne podczas robót ziemnych, w przypadku, gdy warstwa gruntu słabonośnego występuje do nieznacznej głębokości poniżej poziomu posadowienia rurociągu (60-80 cm) należy ją usunąć i zastąpić zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową. W miejscach gdzie grunty słabonośne zalegają na znacznych głębokościach- należy je wybierać do głębokości min. 0,6 m poniżej projektowanej rzędnej posadowienia rurociągu i zastąpić dokładnie zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową stabilizowaną cementem.
2. Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z:
 - Wytycznymi producentów rur, kształtek i armatury.
 - Normą PN-B-10725 z 1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzna. Wymagania i badania.
 - Normą PN-B-10720 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 1 – zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem”
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, 09. 2001 r.
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 7 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, 07. 2003 r.
3. Łączenie rur i kształtek z PE wykonać za pomocą sprzętu specjalistycznego. Parametry zgrzewania wg danych określonych przez producenta.
4. Oznakowanie zasuw i hydrantów wykonać na typowych tabliczkach koloru niebieskiego.
5. Siedem dni przed rozpoczęciem robót powiadomić zainteresowane instytucje o terminie rozpoczęcia prac.
6. Wszystkie napotkane nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i o zaistniałym fakcie powiadomić zainteresowane instytucje.
7. Ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, nieuwzględnionym w dokumentacji należy rozwiązać na budowie przy udziale użytkownika i nadzoru budowlanego.
8. Przed zasypaniem sieci wykonać inwentaryzację powykonawczą z realizowanego uzbrojenia.

9. Użyte wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
- certyfikat na znak bezpieczeństwa – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną,
 - wyroby budowlane oznaczone oznakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
 - wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
10. Wszelkie materiały budowlane użyte w budowie muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty. Wszystkie rodzaje materiałów wykończeniowych i ich kolory muszą przed zastosowaniem uzyskać ostateczną akceptację Inwestora. Wszystkie prace budowlane i montażowe wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej, zgodnie z Polską Normą szczegółowymi ustawami i przepisami przestrzegając warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz odpowiednimi przepisami BHP. Opracowanie projektowe chronione prawem autorskim wg Ustawy z dn. 04. 02. 1994r. opublikowanej w Dz. Ust. Nr 24/1994.
11. Wszystkie zastosowane w projektach budowlanych urządzenia (dotyczy to również projektów branżowych) można, przy akceptacji pisemnej projektanta, zastąpić innymi o analogicznych parametrach technicznych. Zagadnienia nie objęte niniejszym opracowaniem wyjaśnione będą w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował: Paweł Buczek

POM/0278/PBS/18

Marcin Kaczmarek

POM/0206/POOS/08

II OCHRONY

INFORMACJA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH

Temat: Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Warszawskiej w miejscowości Nowy Dwór Gdański

Inwestor: Miasto Nowy Dwór Gdański

Adres inwestycji: Działka nr 575/2 obręb 0002 2
jednostka ewidencyjna 221002_4 Nowy Dwór Gdański
ul. Warszawska, Nowy Dwór Gdański, woj. Pomorskie

Projektował: mgr inż. Paweł Buczek
POM/0278/PBS/18
Specjalność: Instalacyjna

Jednostka projektowa: AK Projekty Anna Kaszubowska-Kaczmarska
ul. Pogodna 11
80-297 Banino

1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie Art 21a pkt. 1. i 1a. i Art. 22 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.) i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), kierownik budowy, w oparciu o informację (Art. 20.pkt. 1b Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku.), jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót oraz zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

Kierownik, jako osoba odpowiedzialna za całokształt spraw dotyczących bezpieczeństwa pracy na placu budowy, może żądać od wykonawców robót dokumentów stwierdzających, że zatrudnieni przez nich pracownicy posiadają odpowiednie przygotowanie zawodowe do wykonywania powierzonych im robót, szkolenia w zakresie bhp oraz dysponują środkami ochrony indywidualnej, właściwymi dla rodzaju wykonywanej pracy. Może również, z racji wykorzystywanego przez nich na placu sprzętu i maszyn, żądać potwierdzenia, że spełniają wymagania wynikające z przepisów o ocenie zgodności, a ich operatorzy posiadają stosowne uprawnienia kwalifikacyjne do ich obsługi.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje projektowana sieć oraz istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne.

1.1 Zakres i specyfika projektowanego obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa:

- sieć wody Ø225 mm PE o długości 16,20 m.

Obiekty zaprojektowano i przewidziano jego realizację w technologii tradycyjnej.

Specyfikę projektowanego obiektu budowlanego stanowią:

- wykopy jamiste i liniowe o głębokości ponad 1,5 m wykonywane ręcznie i sprzętem mechanicznym;
- montaż rurociągów z PE zgrzewanych doczołowo specjalistycznym sprzętem;
- montaż armatury;
- prace instalacyjne;
- próba szczelności;
- dezynfekcja podchlorynem sodu.

1.2 Istniejące obiekty

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągową Ø225 mm PE,
- sieć wodociągową DN200 mm azbestocementowa,

1.3 Wykaz elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenia

Nie zaprojektowano elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1.4 Zagrożenia podczas realizacji robót

Do zagrożeń związanych z wykonywaniem sieci najczęściej występują zagrożenia w trakcie prowadzenia robót ziemnych jak i montażowych w wykopie:

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu;
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (łyżka koparki), obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcie się;
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni lub narzędzi;
- porażenie prądem elektrycznym

- w trakcie użytkowania urządzeń i maszyn nie zgodnie z ich przeznaczeniem.
- podczas przekraczania kolizji z niezainwentaryzowanymi kablami energetycznymi;
- wpadnięcie do wykopu osób postronnych z uwagi na brak oznakowania i zabezpieczenia wykopów.

1.5 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, kierownik winien zapoznać pracowników ze specyfiką i zakresem prac, przeprowadzić instruktaż przedstawiający potencjalne zagrożenia w trakcie robót, ustalić procedury skutecznej konsultacji i udziału pracowników w rozwiązywaniu problemów na budowie.

1.5.1 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające jak: znaki, zapory, światła, sygnały itp. i zapewni dla nich stałe warunki widoczności w dzień i w nocy. Urządzenia te muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

1.5.2 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien spełniać parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

1.5.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie prowadzonych prac.

1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywał sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowo-socjalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.5.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwości tych materiałów dla środowiska.

1.5.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zapewnić i trzymać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

1.5.7 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, pozostawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Opracował:

mgr inż. Paweł Buczek

POM/0278/PBS/18