

Usługi Projektowe „KRESKA”

Wojciech Ropiński
89-600 Chojnice ul.Sportowa 1/51
tel. 604075433

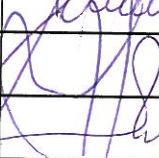
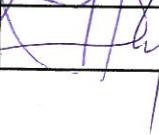
Starostwo Powiatowe
ul. 31 Stycznia 56
89-600 Chojnice
woj. pomorskie

Załącznik do decyzji
Znak: AB.T351-603/09
z dnia 24 listopada 2009r.

Rodzaj dokumentacji	Projekt budowlany
Nazwa inwestycji	Wodociąg i kolektor sanitarny wraz z przyłączami do działek budowlanych
Adres inwestycji	89-620 Charzykowy, ul.Długa dz.ewid. 352/2÷31, 352/33÷47, 352/50÷54.
Inwestor	Piotr Lahn
Adres inwestora	89-620 Charzykowy, ul.Długa 46
Branża	sanitarna

Oświadczenie wynikające z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i nazwisko	Upr.budowlane	Podpis	Data
Projektant	Barbara Jażdżewska	GP KZ 7342/239/93 GP KZ 7342/183/94		18.08.09
Asyst.projektanta	inż.Wojciech Ropiński			18.08.09
Sprawdzający	Inż.Eugeniusz Schulz	UAN-KZ-7210/128/87 KUA nr 1544/58		18.08.09

Chojnice, 26 kwietnia 2009r.

1. Podstawa opracowania

1. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
2. Obowiązujące normy i zarządzenia.

2. Zakres opracowania

Na całość opracowania składają się:

- wodociąg z rur PE100 de110x10.0 SDR 11
- przyłącze wodociągowe z rur PE80 de90x6.7 SDR 13.6;
- przyłącze wodociągowe z rur PE80 de32x2.4 SDR 13.6;
- kolektor sanitarny z rur PVC ø200 SN8;
- przykanalik sanitarny rur PVC ø160 SN8.
- budowle inżynierskie

Projekt Zagospodarowania Terenu

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar objęty inwestycją obejmuje teren działek o numerach ewidencyjnych 352/2+31, 352/33+47, 352/50+54 położonych w Charzykowach przy ulicy Długiej i stanowi własność inwestora.

Teren działek jest niezabudowany i niezagospodarowany.

Na terenie objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie:

Na terenach objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- gazociąg n/pr (projektowany)
- doziemne kable energetyczne i telekomunikacyjne
- napowietrzna linia energetyczna NN

Teren działek 99/5, 334/3 stanowi obszar drogi publicznej – ulica Długa.

4. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Projektuje się wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy zasilających do działek budowlanych.

Zaprojektowano wodociąg na terenie działek 352/51, 352/54 oraz przyłącza do działek 352/2+352/47. W miejscu włączenia projektowanego wodociągu do istniejącej sieci oraz na włączeniu projektowanego przyłącza zaprojektowano zasuwę odcinającą.

Zaprojektowano kolektor sanitarny na terenie działek 352/51, 352/54 oraz przykanaliki do działek 352/2+31, 352/33+47. Na kolektorze zaprojektowane studnie rewizyjne z kręgów betonowych ø1.50. Przykanaliki zostaną zakończone studzienkami ø0.60 usytuowanymi na działkach 352/2+31, 352/33+47.

Projektowany kolektor sanitarny i wodociąg wchodzi w granice pasa drogowego drogi powiatowej. Pokonanie kolizji wykonane zostanie metodą bezwykopową. Na rurociągach po obu stronach drogi wykonane zostaną studzienki z zasuwami odcinającymi dopływ mediów i armaturą rewizyjną.

Projektowane przyłącza są obiektami liniowymi i nie zachodzi konieczność zagospodarowania terenu.

5. Warunki geotechniczne:

Teren objęty opracowaniem należy do utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich. Wierzchnią warstwę podłoża stanowią nasypy oraz humus, pod którym występuje jednolity kompleks glin morenowych z zalegającym lokalnie na stropie glin lub w ich obrębie piaskami wodnolodowcowymi. Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną (Dz.U. Nr 126 Poz.839), która obejmuje wykopy do głębokości 1.2m, w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wykonywane przy układaniu rurociągów i obiekty budowlane.

Wody gruntowej nie stwierdzono.

Projekt architektoniczno-budowlany

1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Przeznaczeniem projektowanych przyłączy jest zaopatrzenie projektowanych budynków w wodę na potrzeby bytowe i gospodarcze, oraz odprowadzenie ścieków bytowych powstających w czasie ich użytkowania.

Wodociąg zaprojektowano z rur PE100 SDR11 o średnicy de90. Projektowane przyłącza wodociągowe do działek budowlanych projektuje się z rur PE80 ø32, natomiast przyłącza do hydrantów z rur PE10. Wodociąg włączony zostanie do sieci za pomocą trójnika kołnierzowego zintegrowanego z zasuwą typu E2.

Kolektor sanitarny zaprojektowano z rur PVC SN8 o średnicy ø200. Projektowany przykanalik wykonany zostanie z rur ø160PVC SN8. Projektowany kolektor zostanie włączony do sieci poprzez istniejącą studnię rewizyjną.

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- wodociąg z rur PE100 de110x10.0 SDR 11 o długości 782.0m
- przyłącze wodociągowe z rur PE80 ø90x6.7 SDR 13.6 sztuk 7 o długości łącznej 32.0m.
- przyłącze wodociągowe z rur PE80 ø32x2.4 SDR 13.6 sztuk 45 o długości łącznej 338,5 m.
- kolektor sanitarny z rur PVC ø200x5.9 SN8 o długości 728,0 m;
- przykanalik sanitarny z rur PVC ø160x4.7 SN8 sztuk 45 o łącznej długości 333,5 m.

Łączna długość projektowanych przewodów podziemnych wynosi 2214,0 m.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Są to obiekty liniowe, wybudowane pod powierzchnią terenu. Funkcja projektowanych przyłączy sprowadza się do zaopatrzenia budynku w wodę na potrzeby bytowe i gospodarcze, oraz odprowadzenie ścieków bytowych powstających w czasie użytkowania budynku. Poprzez zastosowanie obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej, obiekty budowlane objęte projektem spełniają wymagania, o których mowa w art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.

3. Opis projektowanych rozwiązań.

Zaprojektowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Obiekty budowlane zaprojektowano przy następujących założeniach:

- strefa przemarzania gruntu II
- zużycie wody według Rozporządzenie MI w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. nr 8, poz. 70)

3.1. Wodociąg

Wodociąg wykonać z rur PE 100 SDR 11 o średnicy de90. Przewód prowadzić na głębokości 1,6–1,7 m od poziomu terenu. Projektowany wodociąg włączyć do projektowanej sieci wodociągowej $\varnothing 110$ w ul. Długiej (dz. ewid. 334/3) za pomocą trójnika kołnierzego zintegrowanego z zasuwą typu E2. Połączenia rur PE z armaturą projektuje się za pomocą kształtek przejściowych, kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego. Wymiary kształtek przejściowych zgodne z EN 1092-2. Projektowane przewody tłoczne posadowiono tak, aby zapewnić przykrycie 1.6m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury. Na załamaniach trasy przewodów tłocznych zamontować bloki oporowe według BN-81/9192-04

Rury i kształtki z polietylenu muszą spełniać warunki określone w normach PN-EN 12201-2 i PN-EN 12201-3.

Armatura sieci wodociągowej musi spełniać warunki określone w normach PN-EN 1074-1-r 5 : 2002 oraz PN-89/M74091, PN-89/M74092, PN-EN 12201-1.

Tworzywo, z którego wykonano kadłub armatury z bosym końcem lub kielichem zgrzewanym elektrooporowo powinno spełniać wymagania PN-EN 12201-1.

Uszczelnienia elastomerowe zgodnie z PN-EN 681-1 lub 681-2.

Armaturę należy łączyć zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

Ogłędziny - powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne armatury powinny być gładkie, czyste, pozbawione porów, wgłębień i innych wad powierzchniowych w stopniu uniemożliwiającym spełnienie wymagań niniejszej normy.

Konstrukcja armatury powinna być taka, aby podczas montażu, łączenia jej z rurą lub innym elementem nie nastąpiło przemieszczenie uzwojeń elektrycznych lub uszczelnień.

W czasie wykonywania robót montażowych sieci wodociągowych należy ściśle przestrzegać instrukcji i zaleceń producentów wszystkich materiałów zastosowanych do ich budowy.

W rurociągach z tworzyw sztucznych stosować tradycyjne bloki oporowe betonowe prefabrykowane lub wykonywane na miejscu budowy.

Bloki oporowe i podporowe występują wyłącznie przy łączeniu rur PE z kształtkami z różnych materiałów (stal, żeliwo) oraz armatury (zasuwy).

Na stałych elementach architektonicznych usytuować tabliczki informacyjne o przebiegu przyłącza wodnego i usytuowaniu na nim armatury /PN-86/B-09700/.

3.2. Przyłącze wodociągowe

Przyłącza wodociągowe do działek budowlanych wykonać z rur wodociągowe z rur PE80 $\varnothing 32 \times 2.4$ SDR 13.6 w zwojach, przyłącza wodociągowe do hydrantów pożarowych z rur PE80 $\varnothing 90 \times 6.7$ SDR 13.6 PN10. Przewód prowadzić na głębokości 1,6–1,7 m od poziomu terenu. Projektowane przyłącze włączyć do sieci wodociągowej poprzez opaskę do nawiercania HAKU (nr kat. 5310). Za opaską do nawiercania zamontować zawór kątowy do przyłączy domowych (nr kat. 3120). Nad zasuwą zamontować teleskopową obudowę (nr kat. 9051) ze skrzynką uliczną. Teren wokół zasuwy w promieniu 0,5 m należy utwardzić (obetonować) i oznakować za pomocą tablic informacyjnych. W odległości 0,5m od budynku zmienić materiał przyłącza na stal. Przy przejściu zastosować kształtkę przejściową PE/Stal. Odcinek stalowy przyłącza zaizolować taśmą Denso lub Polyken.

Wymagania dotyczące rur, kształtek, armatury, bloków oporowych analogiczne jak w punkcie 3.1

3.3. Wodomierz

Do pomiaru ilości wody projektuje się wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej $\varnothing 20$ $q_n=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Wodomierz zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych i osób postronnych, w zabudowie zgodnie z PN-B-10720:1998. Wodomierz wyposażać w zawory przelotowe $\varnothing 20$ (za wodomierzem z kurkiem spustowym), zawór antyskażeniowy $\varnothing 20$ klasy EA. Wodomierze usytuowane został w studniach wodomierzowych usytuowanych na terenie działek budowlanych.

3.4. Kolektor sanitarny

Rury i kształtki do kanalizacji muszą spełniać warunki określone w PN-EN 1852-1:1999.

Kolektor sanitarny zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC $\varnothing 200 \times 5.9$ SN8. Rury układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku o grubości 20cm. Na kolektorze zaprojektowano studnie rewizyjne typowe (KB4.-4.12.1.(6.7) $\varnothing 1.5$ z kręgów betonowych przykryte włazem typu ciężkiego. Połączenie rurociągu ze studniami betonowymi wykonać poprzez złączkę systemową. Trasy, spadki i odległości wykonać zgodnie z częścią graficzną.

3.5. Przykanalik sanitarny

Rury i kształtki do kanalizacji muszą spełniać warunki określone w PN-EN 1852-1:1999.

Przykanaliki sanitarne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych $\varnothing 160$ PVC SN8, uszczelnionych uszczelkami gumowymi i ułożonych w gotowym wykopie na podsypce z piasku o grubości 20cm.

Przykanaliki zakończyć studniami rewizyjnymi $\varnothing 1.2$ z kręgów betonowych usytuowanymi na terenie działek budowlanych w odległości 1.5 m od granicy

W projektowanych studniach rewizyjnych – usytuowanych na działkach budowlanych - musi być możliwość montażu urządzenia antyzalewowego. Połączenie rurociągu ze studniami betonowymi wykonać poprzez złączkę systemową. Trasy, spadki i odległości wykonać zgodnie z częścią graficzną.

3.6. Budowle inżynierskie

Studzienki kanalizacyjne muszą spełniać warunki określone w PN-B 10729:1999. Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, takich jak:

- beton hydrotechniczny z domieszkami uszczelniającymi,
- kręgi betonowe i żelbetowe łączone na zaprawę cementową lub na uszczelki,
- cegłę kanalizacyjną PN-76/B-12037,

Minimalna średnica wewnętrzna studzienki wjazdowej powinna wynosić 1,20 m.

Studzienki kanalizacyjne powinny być szczelne i muszą spełniać wymagania określone w PN-B:10729:1999.

Elementy prefabrykowane studzienek, a także studzienki z tworzyw sztucznych powinny być montowane zgodnie z instrukcjami producentów.

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne typowe, wykonane według dokumentacji ujętej w katalogu budownictwa pod symbolem KB4.-4.12.1.(6.7). Studzienki wykonać z kręgów z betonu B45 $\square\square$ ułożonych na podmurówce z cegły kanalizacyjnej. Studzienki betonowe posadowić na prefabrykowanej płycie dennej. Złącza elementów studzienek łączyć poprzez uszczelki elastomerowe, a złącza studzienek z tworzyw sztucznych również poprzez zgrzewanie. Kręgi studzienek należy obustronnie dwukrotnie zaizolować przeciwwilgociowo. Studzienki wyposażać w stopnie wjazdowe i wykonać zgodnie z normą PN-B-10729.

Przykrycie studzienek stanowić będą płyty betonowe prefabrykowane, przykrywające $\phi 1440$ (KB1.-38.4.3.) i wiazy żeliwne $\phi 600$ typu ciężkiego klasy D400 wg EN 124.

4. Wykonawstwo robót

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją oraz zawiadomić wszystkie instytucje, których uzbrojenie znajduje się w rejonie prowadzenia robót. Zmiany w stosunku do projektu dokonane w czasie realizacji robót muszą być uwidocznione w dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji geodezyjnej. Na terenie wystąpienia uzbrojenia podziemnego należy wykonać zalecenia gestorów sieci na podstawie wydanych przez nich uzgodnień. Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisów bhp. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II („Instalacje sanitarne i przemysłowe”) ze zmianami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji.

4.2 Roboty drogowe rozbiórkowe

Przed wykonaniem wykopów pod rurociągi w drodze należy rozebrać istniejącą nawierzchnię.

4.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z zaleceniami normy BN-83/8836-02 i PN-B-06050:1999.

4.3.1 Wykop

Wykopy należy wykonywać mechanicznie, w rejonie nasycenia uzbrojenia podziemnego – ręcznie. Wykonać wykop do wymaganej głębokości. W przypadku wykonania wykopu o głębokości większej od projektowanej należy wyrównać podłoże warstwą suchego, ubitego piasku. W przypadku wystąpienia gruntu organicznego należy go wymienić na warstwę piasku. W czasie wykonywania robót należy zwrócić uwagę na nośność gruntu w miejscu prowadzenia przewodów. Powinien być to grunt stabilny, jeżeli grunt będzie słabonośny, przewody należy posadowić na warstwie betonu chudego. Kierunek prowadzenia prac powinien być taki, aby urobek z wykopów był składowany wzdłuż trasy przewodu na stronie, na której nie występuje uzbrojenie podziemne.

Należy przewidzieć szerokość wykopów do 1,0 m oraz wykopy pod studzienki z kręgów betonowych wykonać o wymiarach 2.0×2.0 m. Wykopy oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.

4.3.2 Roboty odwodnieniowe

Przewody posadowiono powyżej poziomu wód gruntowych. Ewentualne odwodnienie wykopu wykonać za pomocą bezpośredniego wypompowywania wody przenośną pompą zatapialną.

4.3.3 Obudowa wykopu. Umocnienie.

Przewiduje się prowadzenie robót ziemnych w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach umocnionych odeskowaniem poziomym. Obudowa wykopu powinna wystawać przynajmniej 15cm ponad teren. Wykop należy zabezpieczyć przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych.

4.3.4 Zasypanie wykopu i zagęszczenie gruntu.

Po stwierdzeniu prawidłowości wykonania przyłączy, wykonaniu próby szczelności i inwentaryzacji geodezyjnej przystąpić do zasypania wykopu. Przed rozpoczęciem zasyпки wykonane zagłębienia pod kielichy wypełnić tym samym materiałem, który stanowi podłoże pod rurociągiem. Tym samym materiałem należy obsypać ustabilizowane w wykopie rury, aż do

wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Całość obsypki musi być zagęszczona warstwami co 20–30 cm. Obsypka razem z podsypką (podłożem) stanowią strefę posadowienia rur. Ponad strefą posadowienia rur występują zasypka właściwa, którą z reguły dokonuje się gruntem rodzimym. Należy szczególną uwagę zwrócić na zagęszczenie materiału wypełniającego strefę posadowienia – do min. 95% Proctora. Jednocześnie z zasypywaniem wykopu należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy wykopu.

4.3.5 Metoda bezwykopowa – kolizja z drogą powiatową.

Prowadzenie robót bezwykopowych dla rurociągów wykonać zgodnie z PN-EN-12889. Pokonanie kolizji według technologii wykonawcy robót.

4.4 Roboty montażowe

Podczas wykonywania prac związanych z montażem przestrzegać wymagań zawartych w PN-B-10725:1997 i PN-EN 1610:2002.

4.4.1 Podsypka. Montaż rurociągów

Przewody układać wg instrukcji producenta. Przewód układać w wykopie na wyrównanym podłożu, na podsypce z piasku nie zawierającego cząstek o wymiarach powyżej 20 mm. Wysokość podsypki min. 10cm+1/10Dn. Podłoże musi być wyprofilowane półkoliście i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże powinno być zniwelowane w taki sposób, aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania w zakresie 90° – 120°. Przewód układać przy temperaturze pow. 0°C. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń.

4.4.2 Montaż studzienek

Zwrócić uwagę na nośność gruntu w miejscu usytuowania studzienek rewizyjnych. Jeśli grunt okaże się za słaby studzienkę należy posadowić na warstwie chudego betonu.

4.4.3 Zbliżenia i skrzyżowania z innym uzbrojeniem

Istniejące podziemne uzbrojenie terenu w czasie wykonywania robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie. Należy zachować szczególną ostrożność w miejscu skrzyżowania z kablami energetycznymi.

4.4.4 Próby szczelności

Projektowane przewody kanalizacji należy poddać próbie szczelności na infiltrację i eksfiltrację, którą wykonać zgodnie z PN-EN 1610 PN-B-10735 „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.”, WTWiO – zeszyt nr 9 wymagań technicznych COBRTI INSTAL i instrukcją producenta rur.

Projektowane przewody wodociągowe należy poddać próbie szczelności, którą wykonać zgodnie z PN-B-10725:1997, WTWiO – zeszyt nr 3 wymagań technicznych COBRTI INSTAL i instrukcją producenta rur. Przed wykonaniem próby należy usztywnić przewód, odsłonić wszystkie połączenia rur. Ciśnienie próby pp = 1,5 pr lecz nie mniej niż 1 MPa, wynik jest pozytywny jeżeli po upływie 30 min. nie nastąpi spadek ciśnienia poniżej ciśnienia próbnego pp.

4.5 Roboty odtworzeniowe

Teren, nawierzchnię drogi po zakończeniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

5. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami

Trasę przyłącza zaprojektowano z zachowaniem wymaganych odległości bezpiecznych od istniejącego i projektowanego uzbrojenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku innego niż na planie przebiegu instalacji uzbrojenia podziemnego powstałe zbliżenia będą rozwiązywane przez Inspektora Nadzoru. Podczas prac w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym należy bezwzględnie stosować się do zaleceń gestorów uzbrojenia co do warunków i sposobu prowadzenia prac ziemnych i montażowych.

6. Uwagi i wytyczne dla wykonawcy

1. Przed przystąpieniem do robót oraz w ich trakcie należy przestrzegać warunków postawionych w klauzulach uzgadniających
2. Roboty, próby, odbiory wykonać zgodnie z WTWiO COBRI INSTAL Zeszyt 3 i 9 oraz odpowiednimi normami.
3. Podczas montażu stosować zalecenia producenta zastosowanych materiałów.
4. Odsłonięte w trakcie głębienia wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucję, które je eksploatują.
5. Na czas budowy wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi.
6. Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu trasy przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
7. Przed zasypaniem ułożone przewody zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
8. Wykopy wykonać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz wzdłuż sieci energetycznych napowietrznych oddalonych mniej niż 5,0 m wykopy wykonać ręcznie z szalowaniem wykopu.
9. Wszelkie odstępstwa od założeń projektowych, szczególnie w zakresie warunków gruntowo-wodnych wymagają powiadomienia inspektora nadzoru.
10. Zgodnie z §234ust.4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U. Rok 2002 Nr 75 poz.690 – Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany i przegrody budynku znajdujące się poniżej terenu, muszą być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. Nawet gdy w budynku nie jest projektowany gaz.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Wodociąg i kolektor sanitarny wraz z przyłączami do działek budowlanych. 89-620 Charzykowy, ul. Długa dz. ewid. 352/2+31, 352/33+47, 352/50+54.

Imię i nazwisko inwestora oraz jego adres:

Piotr Lahn, 89-606 Charzykowy ul. Długa 46

Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:

Barbara Jazdzewska, 89-600 Chojnice ul. Młyńska

Zakres robót

Projektowany obiekt budowlany „Wodociąg i kolektor sanitarny wraz z przyłączami do działek budowlanych. 89-620 Charzykowy, ul. Długa dz. ewid. 352/2+31, 352/33+47, 352/50+54”. objęty jest zakresem następujących robót:

- Organizacja i zabezpieczenie placu budowy według potrzeb
- Dowóz materiałów do budowy wodociągu, przyłącza wodociągowego, kolektora sanitarnego, przykanalika sanitarnego i budowli inżynierskich
- Wykonanie wykopów
- Montaż wodociągu i przyłączy wodociągowych
- Montaż kolektora sanitarnego i przykanalików sanitarnych
- Inwentaryzacja geodezyjna rurociągów i wykonanie zasypek wykopów
- Próba ciśnieniowa i płukanie wodociągu i przyłącza wodociągowego.
- Próba szczelności kolektora sanitarnego i przykanalika.
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub przebudowie

Wodociąg, istniejąca studnia rewizyjna w ul. Długiej. Utwardzona nawierzchnia gruntowa drogi publicznej (ul. Długa).

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

Istniejące uzbrojenie, napowietrzna linia energetyczna, czynny pas ruchu publicznego

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji obiektu

Podczas wymienionego w punkcie 1 zakresu robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Ograniczone przestrzenie
 - Powierzchnie gorące
 - Promieniowanie ciepłe
 - Wysięk fizyczny
 - Utrudnienie w poruszaniu się z powodu pracy w pomieszczeniu zamkniętym
 - Uszkodzenie przewodów elektrycznych maszyn i urządzeń
 - Uszkodzenie ciała pracownika narzędziem o ostrych krawędziach lub przy użyciu elektronarzędzi
 - Upadek przedmiotów z wysokości
 - Porażenie prądem elektrycznym
 - Uszkodzenie organizmu od dźwigania zbyt dużych ciężarów
1. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane:
 - oznakowanie miejsc prowadzenia prac (tablice ostrzegawcze)
 - każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie
 - deskowanie ścian wykopu
 - używanie tylko sprawnych elektronarzędzi i zgodnie z ich przeznaczeniem
 - odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, okulary spawalnicze, ochronniki słuchu)
 - przy pracach na wysokości większej niż 1 m. jeśli pracownicy nie są zabezpieczeni szelkami, należy montować barierki ochronne. Otwory w stropach mniejsze przykrywać, większe grodzić barierkami
 - umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom wykonującym roboty impregnacyjne oraz w przerwach przeznaczonym na posiłki
 - przerwy w pracy (wysięk fizyczny).
 2. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy DZ.U. Nr 62 poz. 285 z dnia 1 czerwca 1996r.

Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawania sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Instruktaż pracowników powinien obejmować także:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Teren prowadzenia robót, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).
- Tam, gdzie to jest technicznie możliwe-rozładunek materiałów i narzędzia przy wykopach, należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.
- W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej, szybkiej ewakuacji pracowników ze wszystkich stanowisk pracy.
- Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru.
- Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu.
- W pasie komunikacyjnym po którym poruszają się środki transportu, należy zapewnić użytkownikom budowy bezpieczne przejście i odpowiednie środki ochronne.
- Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane.
- Pracodawca musi w każdej chwili zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.
- Pracownikom, którzy ulegli wypadkowi lub nagle zachorowali, należy zapewnić transport do punktu pomocy medycznej.
- Wszędzie tam, gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne
- Środki pierwszej pomocy muszą być odpowiednio oznakowane i łatwo dostępne
- Adres i numer telefonu lokalnego pogotowia ratunkowego musi być umieszczony w widocznym miejscu
- Otoczenie oraz ogrodzenie budowy musi być tak oznakowane i rozmieszczone, aby było łatwo rozpoznawalne i widoczne.
- Pracownikom należy umożliwić spożywanie posiłków w odpowiednich warunkach oraz odpowiednią ilość wody pitnej
- Pracownicy muszą być chronieni przed wpływami atmosferycznymi, które mogą oddziaływać na ich zdrowie i bezpieczeństwo.
- Wykopy otwarte w porze nocnej powinny być odpowiednio zabezpieczone i oświetlone
- Należy zapewnić bezpieczne wejścia do wykopu i wyjścia z niego. Przy zejściu do wykopów o głębokości większej niż 1 metr należy zapewnić przez drabiny rozstawiane w odległościach nie większych niż 20 metrów jedna od drugiej.
- Drabiny muszą być wystarczająco wytrzymałe i prawidłowo konserwowane. Muszą one być właściwie użytkowane i ustawiane w odpowiednich miejscach, zgodnie z ich przeznaczeniem
- Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia, łącznie z ich częściami, elementami, kotwami i podporami muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;
 - (b) właściwie zainstalowane i użytkowane;
 - (c) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (d) sprawdzane i poddawane okresowym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - (e) obsługiwane przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Na urządzeniach i akcesoriach przeznaczonych do podnoszenia musi być wyraźna informacja o ich udźwigu.
- Urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia nie mogą być wykorzystywane do innych celów.
- Pojazdy i maszyny przeznaczone do kopania i przewożenia materiałów muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;
 - (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (c) prawidłowo użytkowane.
- Kierowcy i operatorzy pojazdów i maszyn przeznaczonych do kopania i przewożenia materiałów muszą być specjalnie przeszkoleni.
- Instalacje, maszyny i wyposażenie, w tym narzędzia ręczne, zarówno napędzane, jak i nie, muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;
 - (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (c) stosowane wyłącznie do prac, do których zostały zaprojektowane;
 - (d) obsługiwane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Instalacje i wyposażenie znajdujące się pod ciśnieniem muszą być sprawdzane i poddawane regularnym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W wykopach i w trakcie wykonywania prac ziemnych należy podjąć właściwe środki ostrożności:

- (a) stosując właściwą podporę ścian wykopu
- (b) zapobiegając zagrożeniom ryzyka upadku osób, materiałów i przedmiotów do wykopu;
- (c) zapewniając wentylację wszystkich stanowisk pracy wystarczającą do utrzymywania bezpiecznego, nieszkodliwego dla zdrowia składu atmosfery;
- (d) zapewniając pracownikom ewakuację w razie pożaru lub zasypania.
- Przed rozpoczęciem wykopów należy podjąć działania mające na celu zidentyfikowanie lub zminimalizowanie jakiegokolwiek zagrożenia związanego z podziemnymi kablami lub innego rodzaju podziemną infrastrukturą komunalną.
- Sterty ziemi, materiałów oraz poruszające się pojazdy muszą być oddalone od wykopu; jeśli to konieczne, należy zbudować odpowiednie bariery.
- Szalunki oraz tymczasowe podpory i przypory muszą być tak zaplanowane, zainstalowane i konserwowane, aby oddziałujące na nie obciążenia nie powodowały niebezpiecznych naprężeń i odkształceń.
- Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby. Do prac takich należą między innymi:
 - (a) prace spawalnicze, cięcie gazowe
 - (b) prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem
- W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny:
 - (a) być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia;
 - (b) uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy;
 - (c) uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika;
 - (d) być odpowiednio dopasowane do użytkownika.
- Roboty w pasie drogowym prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy
- Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia uzbrojenia terenu, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala się z właściwą jednostką zarządzającą danym uzbrojeniem dalszy sposób wykonywania robót.
- Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne.
- Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączący maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpiecza się przed uszkodzeniami.
- Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi:
 - (a) miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami,
 - (b) mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi.
- Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:
 - (a) wykonywanie robót pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają odrębne przepisy,
 - (b) przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu, w czasie załadunku jego skrzyni, w przypadku gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.
 - (c) przebywanie osób niezatrudnionych miejscach wykopów.

UWAGI KOŃCOWE:

Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić poniższe przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity Dz.U.03.169.1650
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz.U.01.118.1263
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285
- Dyrektywę Rady Wspólnot Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotyczącą wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósmą szczegółową dyrektywą w rozumieniu art. 16.1 dyrektywy nr 89/391/EWG)

oraz wszystkie związane z nimi przepisy szczegółowe.