I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200**
BRANŻA	SANITARNA
ADRES	ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE UL. POLNA
KATEGORIA	KANALIZACJA SANITARNA DZ 200 mm – KATEGORIA XXVI
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ EWIDENCYJNEJ:	022505_4, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	022405_4.003.AR_8.1;022405_4.003.AR_8.2;022405_4.003.AR_9.3;
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	działki **NR 3, AM-9, NR 1,2 AM-8, OBRĘB 0003 SADLNO**
INWESTOR	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SP.z o.o. UL. Rzeczna 2, 57-200 Ząbkowice Śląskie

ZESPÓŁ AUTORSKI	***IMIĘ I NAZWISKO***	***SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH***	***ZAKRES OPRACOWANIA***	***DATA OPRACOWANIA***	***PODPIS***
projektant	Inż. Teresa Mądry	instalacyjna 428/89/UW DOŚ/IS/3361/01	BRANŻA SANITARNA		
sprawdzający	Mgr inż. Magdalena Kors	Instalacyjna 74/DOŚ/05 DOŚ/IS/0584/05	BRANŻA SANITARNA		

SIERPIEŃ 2023

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

Spis treści

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY **1**

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO **4**

Oświadczenie **4**

III. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE Z PIIB **5**

IV . OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INSTALACYJNEGO **12**

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA. **12**

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI **12**

3. PODSTAWA OPRACOWANIA. **12**

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU **12**

4.1. ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU **12**

4.2.PODZIEMNE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI **12**

4.3. INFORMACJA DOT. OCHRONY KONSERWATORSKIEJ **12**

4.4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO. **12**

4.5. INFORMACJA DOT. PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA **13**

4.5.1. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI. **13**

4.5.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO. 13

4.5.3.WARUNKI GRUNTOWO-WODNE 14

4.5.4.ROBOTY ZIEMNE 14

4.5.5. ODTWORZENIA NAWIERZCHNI **15**

4.5.6. ROBOTY BEZWYKOPOWE. **15**

4.6. ROBOTY PRZYGOTOWAWACZE I ROZBIÓRKOWE **15**

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ **16**

5.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ 16

5.2. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT. 16

5.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW 17

5.4.UMOCNINIE WYKOPÓW NALEŻY DOSTOSOWAĆ 17

5.5.ROBOTY MONTAŻOWE 17

5.6. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE **18**

5.6.1.KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA 18

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

5.6.2. STUDNIE REWIZYJNE. 18

6. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM 19

6.1. TRASOWANIE SIECI. 19

6.2. PRZEJŚCIE SIECI POD DROGAMI GMINNYMI. 19

6.3. PRZEJŚCIE POD GAZOCIĄGAMI 19

6.4 PRZEJŚCIE POD TORAMI KOLEJOWYMI 20

6.5 ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH. 20

6.6 ZABEZPIECZENIE KABLI I KANALIZACJI TELEFONICZNEJ. 20

6.7 ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH. 21

7. ZABEZPIECZENIE RUCHU. 21

8. WARUNKI BHP. 21

10. UWAGI KOŃCOWE 22

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 23

RYS. PZ1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 1 23

RYS. PZ2 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 2 24

RYS. PZ3 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 3 25

RYS. PZ4 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 4 26

RYS. NR 5 - PROFIL NR 1 27

RYS. NR 6 - PROFIL NR 2 28

RYS. NR 7 - PROFIL NR 3 29

II. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO 30

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 31

2. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO 33

1. WARUNKI ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH 33

2. UZGODNIENIE Z PWIK DELFIN 34

3. UZGODNIENIE Z WOJEWÓDZKIM KONSERWATOREM ZABYTKÓW 35

4. UZGODNIENIE Z GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE 38

5. UZGODNIENIE Z PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. 40

6. UZGODNIENIE Z PKPTELKOL 42

7. UZGODNIENIE Z PGE ENERGETYKA KOLEJOWA 44

8. UZGODNIENIE Z TK TELEKOM KOMUNIKACJA KOLEJOWA GRUPA NETIA 45

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO

WROCŁAW 30.08.2023
. . . . . .
(miejscowość , data)

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r., poz. 1333 tekst jedn. z późn. zmian.) oświadczam, że projekt budowlany

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PT. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ DZ 200 UL.POLNA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, DZ. NR 3, AM-9, DZ. NR 2 AM-8, OBRĘB 0003 SADLNO
. . . . . .
(nazwa inwestycji)

wykonany dla: **PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP.Z O.O.**
. . . . . .
(nazwa inwestora)

UL. RZECZNA 2, 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
. . . . . .
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zawiera wszystkie elementy projektu budowlanego.
Nie ma konieczności wykonywania:
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
PROJEKTU TECHNICZNEGO.

. . . . . .
(podpis projektanta)

. . . . . .
(podpis projektanta sprawdzającego)

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

III. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE Z PIIB

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

IV . OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INSTALACYJNEGO

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w branży instalacyjnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej. Celem inwestycji jest odbiór Ścieków bytowych z istniejących i projektowanych budynków mieszkalnych.
Zakres inwestycji obejmuje:
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej Ø200mm PCV – L=902,82 m

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr geod. **NR 3, AM-9, NR 1,2 AM-8, OBRĘB 0003 SADLNO - dla tej części inwestycji pozwolenie wydaje właściwy Starosta.**
Działka nr 1, AM-8, OBRĘB 0003 SADLNO teren PKP przez który przechodzi inwestycja - dla tej części inwestycji pozwolenie wydaje Wojewoda.

Celem opracowania jest umożliwienie inwestorowi pozyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę oraz realizację inwestycji.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Karty katalogowe i informacje techniczne producentów
- Obowiązujące ustawy, rozporządzenia i warunki techniczne
- Mapy do celów projektowych
- Warunki techniczne włączenia do sieci kanalizacyjnej
- Protokół z narady koordynacyjnej (ZUD)

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod inwestycję to teren rozbudowującego się osiedla domków jednorodzinnych i zakładów usługowych. Główna droga dojazdowa stanowi nawierzchnia utwardzona asfaltowa a droga gminna, w której projektowana jest sieć kanalizacyjna to droga gruntowa oraz droga z bloczków TRYLINKA i końcowy odcinek za torami droga z płyt betonowych.

4.2.PODZIEMNE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występuje istniejące uzbrojenie podziemne typu: sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa oraz sieci elektroenergetyczne, telefoniczne. Lokalizacja urządzeń uzbrojenia podziemnego naniesiona jest na planach sytuacyjnych.
Nie wyklucza się jednak istnienia innych urządzeń uzbrojenia podziemnego nie wykazanych na planach sytuacyjnych.

4.3. INFORMACJA DOT. OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu uzgadnia projekt budowy kanalizacji sanitarnej

4.4. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

Nie dotyczy

4.5. INFORMACJA DOT. PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

4.5.1. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

Po przeanalizowaniu Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych stwierdzono że inwestycja zlokalizowana jest na **dz. nr 3, AM-9, DZ.NR 2 AM-8, OBREB 0003 SADLNO i** swoim zakresem nie oddziałuje na inne sąsiednie działki ani nie powoduje ograniczeń w ich użytkowaniu oraz przyszłej rozbudowy.

4.5.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm). Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego a w szczególności:
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2009 r. nr 199, poz. 1227 ze zm).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U.Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 9.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U.Nr 55, poz. 355),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr 66, poz. 436),

Oddziaływanie inwestycji na środowisko występuje w trakcie budowy z powodu pracy sprzętu mechanicznego i transportowego oraz prowadzenia robót odwodnieniowych.
Hałas i zanieczyszczenie powietrza substancjami pyłowo-gazowymi będzie typowe dla zanieczyszczeń komunikacyjnych.

W okresie trwania budowy wykonawca będzie:
a) utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikające ze skażenia , hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
Stosując się do tych wymagań musi mieć szczególny wzgląd na:

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

a) lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami i substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru,

Odpady powstałe podczas budowy należy przekazać firmie posiadającej uregulowany stan prawny w zakresie gospodarki odpadami lub zagospodarować na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku.

Aby zminimalizować oddziaływanie inwestycji na środowisko w trakcie budowy, należy prace prowadzić w godzinach dziennych, budowane obiekty liniowe i punktowe (komory, studnie) wykonać całkowicie szczelnie. Należy zapewnić organizację pracy pozwalającą na zminimalizowanie robót odwodnieniowych, montażowych i szybkie odtworzenie terenu po robotach.

W trakcie eksploatacji projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie będzie powodować ujemnego wpływu na środowisko. Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Przy realizacji inwestycji będą powstawały niewielkie ilości odpadów jedynie podczas budowy.

Odpady, które powstaną zostaną zagospodarowane np.:
- grunt z wykopów nr 170504 – zostanie wykorzystany w znacznej części do zasypania wykopów,
- papier i tektura nr 150101 – oddawane do punktu skupu surowców wtórnych,
- opakowania z drewna i palety nr 150103 – oddawane do indywidualnego wykorzystania,
- folia nr 150102 i mieszanina odpadów komunalnych nr 200301 – posegregowane i odwożone na składowisko odpadów komunalnych.

4.5.3.WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W miejscu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej występują proste warunki geotechniczne. W rejonie wykonywanych prac stwierdzono występowanie pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego na głębokości ok 1,50m ppt. W dokumentacji geotechnicznej zawarta jest budowa geologiczna gruntu oraz wnioski i zalecenia co do posadowienia i odwodnienia wykopów dotyczące budowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

4.5.4.ROBOTY ZIEMNE

Prace ziemne wykonywać należy zgodnie z normami PN-S-02205:1988 oraz PN-83/8836-02. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy powiadomić wszystkich właścicieli odpowiedniego uzbrojenia podziemnego. Następnie uprawniony geodeta powinien wytyczyć w terenie projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej. W przypadku występowania przewidywanego

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wskazane jest wykonanie przekopów próbnych celem weryfikacji głębokości jego ułożenia w ziemi. Nadmiar ziemi z wykopu należy wywozić na miejskie wysypisko śmieci. Roboty ziemne pod projektowaną sieć wodociągową należy wykonywać generalnie mechanicznie. W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy prace ziemne 2,0 m przed i za tym uzbrojeniem prowadzić ręcznie. Przewiduje się, że 20% wykopów otwartych wykonana zostanie ręcznie. Ręcznie także wykonywać należy ostatnie 10,0 cm wykopu w celu uniknięcia zniszczenia warunków stabilności gruntu. Projektuje się wykonywanie wykopów dla sieci na całej jej projektowanej długości jako wąsko przestrzenne. Przewiduje się szerokość wykopu taką, że odległość pomiędzy zewnętrznymi ściankami rur a ścianą umacnianego wykopu wynosi 35 cm. Szerokość minimalna wykopu dla rury Dz 200 mm PE wyniesie s = 150 cm. Dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie podsypki z piasku średniego o grubości 10,0 cm. Na całym odcinku projektowanej sieci należy wykonać pełną wymianę gruntu. Wykonaną sieć należy zasypywać piaskiem średnim warstwami ubijając ją mechanicznie do otrzymania zgodnie z normą PN-B 04481:1998 wskaźnika Is w wysokości 0,98. Przed rozpoczęciem zasypki należy zabezpieczyć rurę przed wypieraniem i przemieszczeniem gruntu przy zagęszczeniu. Zasypka gruntem rodzimym (piasek średni) może być wykonana w przypadku usunięcia z niego kamieni, gruzu i korzeni. Podstawowa warstwa zasypowa do wysokości 30,0 cm ponad górne sklepienie rury powinna być zagęszczona w 10,0 cm do 15,0 cm warstwach do uzyskana właściwego stopnia zagęszczenia. Zasypkę wykopu należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-002205. Po wykonaniu robót ziemnych należy teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

4.5.5. ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

Na terenie objętym planowaną inwestycją występuje nawierzchnia asfaltowa i gruntowa oraz z bloczków trylinki. Podczas projektowania sieci kanalizacyjnej wyznaczono następujące ilości odtworzenia nawierzchni asfaltowej:

- nawierzchnia asfaltowa do odtworzenia L= 1 x 1m = 1m ^{2} = 5m ^{2} – w obrębie włączenia do studni
- nawierzchnia z trylinki - 900mx1,5 m=1350 m^2.

Teren należy odtworzyć zgodnie zapisami i warunkami zawartymi w Decyzji Miasta Ząbkowice Śląskie.

4.5.6. ROBOTY BEZWYKOPOWE.

W projekcie uwzględniono następujące ilości robót bezwykopowych:

- Przewiert w rurze ochronnej Ø300mm stalowej – L=20m L=19,0 ;

4.6. ROBOTY PRZYGOTOWAWACZE I ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją kanalizacji sanitarnej należy elementy pasa drogowego przygotować do prowadzenia tej inwestycji. **W pierwszej kolejności należy opracować projekt zastępczej organizacji ruchu** (to jest w gestii wykonawcy). Potem należy z wszystkich terenów rowów drogowych i placów zieleni **pozyskać 10 cm warstwę humusu i darniny,** złożyć ją na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora oraz zabezpieczyć istniejące drzewa, które będą w pobliżu robót kanalizacyjnych. Następnie należy wykonać w drodze roboty rozbiórkowe :

- rozebranie warstw nawierzchni odcinków dróg gminnych,

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

- rozebranie wjazdów na posesje z kostki granitowej brukowej tak aby można było większość użyć do powtórnego wbudowania - 70% .

Roboty rozbiórkowe będą dotyczyć poszczególnych nawierzchni dróg gminnych objętych inwestycją. Materiały z rozbiórki, które się nie nadają należy wywieźć na odkład, niedopuszczalne jest ponowne wbudowanie tych materiałów w konstrukcję nawierzchni.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

5.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektuje się sieć kanalizacyjną od istniejącej studni Ks istniejącej (Rys. 1) zlokalizowanej w dz. nr 2 , AR-8 obręb Sadlno o rzędnych T=270,41 K=267,82 do projektowanej studni Sk25 zlokalizowanej w dz. nr. 3 AR-9, obręb Sadlno. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany zweryfikować rzeczywistą rzędną dna studni Ks istniejącej. Rzędne posadowienia studni i kanałów oraz spadki wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania Rys.2-7.
Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rury Ø 200 PVC litej klasy SN8 SDR34 łączonej kielichowo z uszczelką EPDM.
W miejscach kolizji projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią elektroenergetyczną i zaprojektowano rury ochronne Ø110mm AROT. Wykopy wykonywać mechanicznie a w miejscach zbliżeń do innego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie. Dno pod kanały powinno być wyrównane zgodnie ze spadkiem i pozbawione części stałych. Pod kanały należy stosować 0,1m podsypki i 0,3m zasypki z piasku. Całość wykopu zagęszczać warstwami co 0,1m.
Na trasie sieci kanalizacyjnej zaprojektowano 25 szt. studni betonowych Ø1200mm.
Studnie należy wykonać z prefabrykowanymi otworami (wlotami) lewa, prawa strona a nie wykorzystane wloty należy zaślepić. Na studzienkach usytuowanych w pasie drogowym i w ulicy należy zastosować włazy 40T/D400 na zakończeniach zwieńczenia studni kanalizacyjnych.
Zwieńczenia studni wykonać zgodnie z PN-EN 124 w szczególności zachowując:

- Materiał - żeliwo szare zwykłe płatkowe,
- prześwit korpusu min 600 mm,
- głębokość posadowienia pokrywy w korpusie min 50 mm,
- powierzchnia przylgni a= min 35 mm [a=dn pokrywy/2 – dn wew. obudowy/2]
- zabezpieczenie pokrywy / gwarantujące jej stabilność / powinno być realizowane przez jej wystarczającą masę jednostkową
- w ciągach komunikacyjnych stosować włazy o łącznym ciężarze min 130 kg
- pokrywy wzmocnione żebrowaniem,
- otwory montażowe pokrywy umożliwiające ich unoszenie i wyjmowanie - przelotowe
- w pokrywie zatopiona wkładka tłumiąca / amortyzująca / wpuszczana na „jaskółczy ogon” o przekroju poprzecznym trapezowym - nie dopuszcza się wykonanie wkładki wykonanej z materiału posiadającego wiązania polimeryczne,
- powierzchnie przylegania – obrabiane mechanicznie, całkowita wysokość korpusu min 140 mm.

Przed wykonaniem dróg dojazdowych zgodnie z wytycznymi PWiK utwardzić teren wokół włazów (2m x 2m) – obrukować, wylać beton o gr. min. 30cm.
Uwaga:
Materiały użyte do budowy sieci powinny posiadać certyfikat ISO9001, deklarację zgodności producenta oraz kartę katalogową.

5.2. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

Wytyczenie trasy sieci wykonać na podstawie zestawienia współrzędnych charakterystycznych punktów geodezyjnych. Wykopy pod sieci należy wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym na całej długości jako wąsko przestrzenne umocnione za pomocą szalunków przestawnych lub

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

szerokoprzestrzenne nieumocnione. Odkład gruntu z wykopów - na pobocze dróg. W obrębie istniejącego uzbrojenia nie stosować wykopów mechanicznych. W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy wspólnie z Projektantem ustalić dalszy tok postępowania. Szczególną uwagę zachować przy wykonywaniu wykopów w miejscach skrzyżowań i wzdłuż istniejącego uzbrojenia. W tych miejscach należy dokonać próbnego wykopu w celu ustalenia dokładnych rzędnych posadowienia. Zbliżenia należy zabezpieczyć i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-76/E05125 i PN-E-E05100-1/98. W miejscach, gdzie mogą wystąpić grunty słabonośne na wysokości posadowienia rurociągu należy je wybrać, a wyrobisko zasypać pospółką lub żwirem odpowiednio zagęszczając. Obsypka rurociągu musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Do obsypywania należy stosować grunt niespoisty dający się zagęszczać, pozbawiony grudek ziemi, kamieni, lodu, zamarzniętych brył itp. Maksymalna wielkość ziaren materiału znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie z rurą nie powinna przekraczać 10% średnicy rury. Powyżej obsypki wykop zasypywać należy gruntem rodzimym. Grunt zagęszczać warstwami 20-30 cm do wskaźnika zagęszczenia 95% wg standardowej skali Pröctora.

5.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Zaleca się aby roboty budowlane były prowadzone w porze bezdeszczowej. W przypadku natrafienia na wody gruntowe, wykopy pod sieć kanalizacyjną należy odwodnić za pomocą igłofiltrów ∅ 32 mm wpłukiwanych do głębokości ok 1,0 m. poniżej poziomu dna planowanego wykopu. Igłofiltry należy wpłukać do planowanej głębokości przy pomocy rury wpłukującej ∅ 133 mm. Igłofiltry należy wpłukać po obu stronach wykopu w rozstawie co 1,0 m. Wokół igłofiltrów należy zastosować obsypkę żwirową o granulacji ∅ 0,8 – 1,2 mm. na całej długości zawodnionej warstwy wodonośnej. Długość części filtrującej igłofiltru winna wynosić 0,30 m.

Przewiduje się odwodnienie wykopu dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez obniżanie poziomu wody gruntowej igłofiltrami. Odwodnienie wykopu przy pomocy igłofiltrów projektuje się wykonać poprzez ich jednostronne wpłukanie wzdłuż wykopu w odległości 100 cm do 150 cm od siebie. Układ igłofiltrów należy podłączyć do pompowego agregatu igłofiltrowego typu AL-81 o wydajności dostosowanej do napływu wody gruntowej do wykopu. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie letnim, gdy poziom wody gruntowej jest niższy od innych okresów roku. Zakres robót odwadniających do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.

5.4.UMOCNIENIE WYKOPÓW NALEŻY DOSTOSOWAĆ

Przewiduje się, że wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane. Wykopy o głębokości 1,01 m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje do umocnień wykopów zastosować płytowy system obudów szalunkowych. Umożliwiają one umocnienia wykopów o głębokości od 1,5 m do 6,9 m i szerokości roboczej od 0,8 m do 4,5 m.

5.5.ROBOTY MONTAŻOWE

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

Kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur kanałowych Φ 200 mm PVC-S , typ ciężki "S" SN-8 litych łączonych na uszczelki, posiadających opis wewnątrz – ułatwiający identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Rury PVC-S łączyć za pomocą złączy kielichowych na wcisk z pierścieniem uszczelniającym - wargowym z elastomeru.

Całość prac montażowych należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" zeszyt 9 COBRIT Instal.

5.6. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

5.6.1.KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA

Kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur kanałowych Φ 200 mm PVC-S , typ ciężki "S" SN-8 litych łączonych na uszczelki, posiadających opis wewnątrz – ułatwiający identyfikację materiału podczas inspekcji TV. Rury PVC-S łączyć za pomocą złączy kielichowych na wcisk z pierścieniem uszczelniającym - wargowym z elastomeru.

5.6.2. STUDNIE REWIZYJNE.

Na trasie rurociągów zaprojektowano typowe studnie rewizyjne betonowe ø 1200 mm.

Studzienki połączeniowe i rewizyjne zaprojektowano w większości jako typowe, o średnicy Φ1200 mm. Studzienki lokalizowano w miejscach zmian kierunku trasy, zmian spadku, w miejscach zabudowanych działek oraz co 50 mb.

Prefabrykaty użyte w opracowaniu wybrano na podstawie Katalogu produktów – Prefabrykaty betonowe firmy Ekol-Unikon lub innej firmy o tych samych parametrach technicznych. Dopuszcza się stosowanie prefabrykatów innych firm jednak o parametrach technicznych nie niższych niż zastosowane oraz pod warunkiem uzyskania wymaganych atestów, aprobat technicznych, certyfikatów zgodności oraz instrukcji producenta zawierającej wymogi i zalecenia dotyczące montażu.

Parametry studzienek kanalizacyjnych:
- klasa ekspozycji XA3
- beton klasy C40/50
- nasiąkliwość nie większa niż 4%
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm
- wskaźnik w/c nie większy niż 0,45
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kinetach
- do produkcji elementów studzienek stosować cement siarczanoodporny zgodnie z PN—EN 197-1
- stosować uszczelki wykonane elastomeru SBR spełniające wymagania PN-EN 681-1
- stopnie złazowe w studzienkach pokryte tworzywem w jaskrawych kolorach
- minimalna siła wyrywająca stopień nie mniejsza niż 5 kN

Studnie należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne pomalowanie zewnętrznych powierzchni abizolem R+P.

Studnie do wysokości około 1 m jako wylewane w dolnej części, powyżej z kręgów żelbetowych wg KB-38.43/7/-81. Studzienki przykryć płytą nastudzienną z otworem Φ 600 mm na właz żeliwny typu A15 w terenach zielonych oraz D400 w drogach wg PN-H-74051-2. W ścianach studni zamontować stopnie złazowe żeliwne w odstępie, co 30 cm rozmieszczone w dwóch rzędach.
Przy przejściu rur PVC-S przez ścianę betonową studzienki zastosować przejścia szczelne, z uszczelnieniem z elastomeru z zastosowaniem króćca dostudziennego.

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

6. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

6.1. TRASOWANIE SIECI.

Trasa kanalizacji jest uzgodniona w ZUD.
Przed rozpoczęciem budowy wykonawca wytycza trasę kanalizacji w terenie przez uprawnionego geodetę.
Nie wyklucza się istnienia nie wskazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji) uzbrojenia podziemnego tworzącego kolizje z projektowaną siecią. W miejscach skrzyżowań przewodów z istniejącym uzbrojeniem należy zachować minimalną odległość pionową równą 20 cm.
W przypadkach uzasadnionych należy zastosować rury ochronne po uzgodnieniu z jednostkami branżowymi. W przypadku zaistnienia kolizji wymagających przebudowy istniejących urządzeń, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować o tym jednostkę branżową odpowiedzialną za eksploatację kolidujących urządzeń i przyszłego eksploatatora sieci w celu uzgodnienia sposobu przebudowy. Przebudowy należy dokonać w porozumieniu i pod nadzorem eksploatatora sieci.
Mapy geodezyjne nie posiadają wszystkich rzędnych zagłębienia istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego. Dlatego założono, że:
- kable energetyczne są standardowo posadowione ok. 0,8-1,0 m poniżej poziomu terenu,
- zagłębienie istniejących kabli telekomunikacyjnych odczytano z mapy geodezyjnej lub w przypadku braku danych geodezyjnych założono ich posadowienie ok. 0,6 – 0,8 m poniżej poziomu terenu,
- zagłębienie istniejących sieci wodociągowych założono na głębokości 1,2 – 1,8 m.
- zagłębienie istniejących sieci gazowych założono na głębokości 1,0 – 1,2 m.

6.2. PRZEJŚCIE SIECI POD DROGAMI GMINNYMI.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na wejście i pasie drogi gminnej, uzyskać zgodę Gminy ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE.
W czasie wykonywania robót należy przestrzegać warunki instytucji uzgadniających i dokonujących odbiorów technicznych.
Wykopy pod przewody wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej BN- 62/8836-01 „Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Przejście sieci pod drogami o nawierzchni bitumicznej oraz torami kolejowymi wykonać metodą przecisku lub poziomego przewiertu, natomiast pod drogami gruntowymi i osiedlowymi rozkopem połówkowym. Rurociągi pod tymi przeszkodami układać w rurze ochronnej stalowej. Przy przejściu pod drogą przeciskiem rury wiertnicze stalowe pozostają jako ochronne. Przewody wprowadzić do rury ochronnej za pomocą płóz ślizgowych systemu INTEGRA typu „ E/C ” i „B” lub innego systemu. Rurę ochronną wyprowadzić po min. 1 m z dwóch stron poza koniec przeszkody. Końcówki rur ochronnych uszczelnić sznurem smołowym i kitem asfaltowym „Polkit” na długości nie mniejszej niż 20 cm lub pianką poliuretanową. Dla rurociągów ciśnieniowych w celu sygnalizacji awarii w przestrzeni międzyrurowej obustronnie uszczelnionej, należy z jednej strony rury ochronnej wyprowadzić rurkę sygnalizacyjną ø 25 mm (stalową, ocynkowaną, zabezpieczoną antykorozyjnie) pod powierzchnię terenu i przykryć skrzynką uliczną do zasuw opartą na fundamencie betonowym. Skrzyżowanie z rowem melioracyjnym wykonać na głębokości min. 1,0 m pod dnem z wyprowadzeniem rury ochronnej poza zarys rowu min. 1,0 m.

6.3. PRZEJŚCIE POD GAZOCIĄGAMI

Na odcinku Sk9-Sk11 na terenie działki nr ewid. 3 AR-9, kanalizacja sanitarna grawitacyjna przechodzi pod gazociągiem.
Przejście pod gazociągiem zaprojektowano metodą przewiertu sterowanego w rurze ochronnej stalowej z izolacją PE ø 300, L=19,0m.

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

Należy zwrócić uwagę na zachowanie prostopadłości płaszczyzny końca rury do jej osi, gdyż nie spełnienie tego warunku spowoduje wężykowaty kształt przewodu, co wiąże się ze wzrostem oporów przy przewiercie. Dla ułatwienia wprowadzenia lub wyciągania przewodu z płaszcza ochronnego zastosowano płozy typu „B" (INTEGRA).
Odcinek po obu stronach zakończyć studniami rewizyjnymi ø 1200 mm. Studnie wykonać zgodnie z rys. nr 11. Prefabrykaty użyte w opracowaniu wybrano na podstawie Katalogu produktów – Prefabrykaty betonowe firmy Ekol-Unikon. Dopuszcza się stosowanie prefabrykatów innych firm jednak o parametrach technicznych nie niższych niż zastosowane oraz pod warunkiem uzyskania wymaganych atestów, aprobat technicznych, certyfikatów zgodności oraz instrukcji producenta zawierającej wymogi i zalecenia dotyczące montażu.

6.4 PRZEJŚCIE POD TORAMI KOLEJOWYMI-poza decyzją Starosty

Na odcinku Sk9-Sk11 w skrzyżowaniu z linią kolejową nr 137 relacji Katowice-Legnica w km 165,030 PKP Liniew Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Opoli - na terenie działki nr ewid. 1 AR-8, OBRĘB SADLNO kanalizacja grawitacyjna sanitarna przechodzi pod torami kolejowymi - Przejście pod torami kolejowymi zaprojektowano metodą przewiertu sterowanego w rurze ochronnej stalowej z izolacją PE ø 300.
Odcinek po obu stronach terenu kolejowego w odległości 20,77 i 21,2 m od działki PKP (strefa ochronna 20 m) zakończyć studniami rewizyjnymi ø 1200 mm. Studnie wykonać zgodnie z rys. nr 4 i 7.
Poza torowiskiem przyjęto taką głębokość przewiertu aby zachować odległość min. 1,0 m od istniejących kabli SRK, tk, GSMR.

Prefabrykaty użyte w opracowaniu wybrano na podstawie Katalogu produktów – Prefabrykaty betonowe firmy Ekol-Unikon. Dopuszcza się stosowanie prefabrykatów innych firm jednak o parametrach technicznych nie niższych niż zastosowane oraz pod warunkiem uzyskania wymaganych atestów, aprobat technicznych, certyfikatów zgodności oraz instrukcji producenta zawierającej wymogi i zalecenia dotyczące montażu.
Głębokość prowadzenia kanalizacji sanitarnej
Należy zwrócić uwagę na zachowanie prostopadłości płaszczyzny końca rury do jej osi, gdyż nie spełnienie tego warunku spowoduje wężykowaty kształt przewodu, co wiąże się ze wzrostem oporów przy przewiercie.
Dla ułatwienia wprowadzenia lub wyciągania przewodu z płaszcza ochronnego zastosowano płozy typu „B" (INTEGRA).

6.5 ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH.

W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z kablem energetycznym wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości kabla pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych, pracowników Pogotowia Energetycznego Środa Śląska, po uprzednim powiadomieniu o przystąpieniu do prac. Kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi grubościennymi typu AROT PS 110 wpuszczonymi w boczne ściany wykopu. Zabezpieczenie wykonać zgodnie z rys. nr 18. Utrzymać odległość 1,5 m od słupów energetycznych. Wykopy należy wykonać ręcznie w obrębie słupów. Słupy podeprzeć wyporami drewnianymi o rozstawie kołowym 120°.

6.6 ZABEZPIECZENIE KABLI I KANALIZACJI TELEFONICZNEJ.

W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z kablami telefonicznymi i telekomunikacyjnymi wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości kabla pod stałym nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych po uprzednim powiadomieniu o przystąpieniu do prac. Kable telefoniczne należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi grubościennymi typu AROT PS 110 wpuszczonymi w boczne ściany wykopu. Zabezpieczenie wykonać zgodnie z rys. nr 1,2.

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z kanalizacją telefoniczną obudowaną, wykopy prowadzić ręcznie do głębokości posadowienia, w obrębie 5 m na długości kanalizacji telefonicznej. Istniejący kanał należy zabezpieczyć w trakcie prowadzenia robót, poprzez podwieszenie go do stalowych belek dwuteowych 200-240 umieszczonych na powierzchni terenu co około 0,5 m.
Po zakończeniu prac ziemnych grunt pod kanałem ubić i na szerokość wykopu wzmocnić ławą betonową w celu zabezpieczenia przed osiadaniem gruntu i naruszeniem kanału.
Przed zasypaniem zgłosić do odbioru w: TP SA – gdy właścicielem jest TP.

6.7 ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH.

Wykopy należy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości wodociągu. Nad wodociągiem ułożyć belkę drewnianą i opasać je linami co ok. 0,5 m. Po zakończeniu robót przestrzeń w obrębie kolizji wypełnić piaskiem, dobrze go zagęszczając ręcznie w celu uniknięcia obsunięcia przewodu.
W przypadku zbyt bliskiej odległości pionowej przewodów, zwłaszcza gdy wodociąg znajduje się pod przewodem kanalizacji sanitarnej, na wodociąg nałożyć rurę stalową ochronną.

7. ZABEZPIECZENIE RUCHU.

Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa ruchu drogowego należy zabezpieczyć przez ustawienie barier oświetleniowych, świecących w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym.

8. WARUNKI BHP.

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej oraz obiektów z nimi związanych stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.
W związku z tym należy przestrzegać wymogów określonych w:
a) OBWIESZCZENIU MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

b) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r.,
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
c) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

d) USTAWIE z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami),

e) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI a dnia 16 czerwca 2003 roku , w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (wraz z późniejszymi zmianami),

f) Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
g) Polskich Normach mających zastosowanie do przedmiotu dokumentacji budowlanej.
h) Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP (DZ.U. nr 129, poz.844),
i) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ.U. nr 96, poz. 437),
j) Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (Dz.U.nr 13/72, poz.93),
k) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1193r w sprawie BHP w oczyszczalniach ścieków (Dz.U.nr 96, poz. 438).
Roboty budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z:
- warunkami Instytucji uzgadniających i dokonujących odbiorów technicznych.
- Instrukcjami wykonania i montażu opracowanymi przez producentów materiałów i urządzeń

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

zastosowanych w projekcie, oraz przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP. 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.
Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

9. WARUNKI ODBIORU.

Roboty montażowe w czasie ich wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe tzw. Roboty zanikowe, tzn. roboty nie dające się sprawdzić po całkowitym zakończeniu budowy. Odbiory te obejmują:
- sprawdzenie wykonania podłoża,
- sprawdzenie faz układania rurociągów (spadki, rzędne posadowienia, trasa).
- sprawdzenie połączenia rur,

Odbiór końcowy obejmuje całokształt robot na określonym odcinku. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowy tzn.
- inwentaryzację geodezyjną,
- protokół robót zanikowych,
- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót, naniesionymi na planie sytuacyjnym.

10. UWAGI KOŃCOWE

Na odcinek kanalizacji sanitarnej biegnącej pod terenem PKP uzyskać decyzje Zgłoszenie lub Pozwolenie Wojewody Dolnośląskiego.

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić o tym wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
2. Wykopy zabezpieczyć barierkami i mostkami.
3. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić projektanta.
4. Wykonaną sieć wodociągową należy pomierzyć geodezyjnie.
5. Przyjęte materiały i urządzenia dla wykonania robót spełniają warunki określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 28.12.1994 r w sprawie stosowania preferencji krajowych przy udzielaniu zamówień publicznych i opublikowane w Dzienniku Ustaw z 1994 r nr 140 poz. 776.
6. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Finansów z dnia 24.12.1999 roku umieszczonym w Dzienniku Ustaw 1999 roku nr 109 poz. 1250 udział infrastruktury towarzyszącej budownictwu mieszkaniowemu wynosi 100%. Zgodnie z Dz.U. nr 126 poz. 839 projektowana sieć kanalizacyjna należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

Opracowała: inż. Teresa MĄDRY

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RYS. PZ1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 1

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

RYS. PZ2 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 2

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

RYS. PZ3 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 3

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

RYS. PZ4 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLANSZA 4

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

RYS. NR 5 - PROFIL NR 1

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

RYS. NR 6 - PROFIL NR 2

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

RYS. NR 7 - PROFIL NR 3

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

II. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200**
BRANŻA	SANITARNA
ADRES	ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE UL. POLNA
KATEGORIA	KANALIZACJA SANITARNA DZ 200 MM – KATEGORIA XXVI
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ EWIDENCYJNEJ:	022505_4, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	obręb 0003, SADLNO
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	działki nr: 3, 12/2 AR-9,
INWESTOR	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SP.z o.o. UL. Rzeczna 2, 57-200 Ząbkowice Śląskie

ZESPÓŁ AUTORSKI	***IMIĘ I NAZWISKO***	***SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH***	***ZAKRES OPRACO-WANIA***	***DATA OPRACOWANIA***	***PODPIS***
projektant	Inż. Teresa Mądry	instalacyjna 428/89/UW DOŚ/IS/3361/01	BRANŻA SANITARNA		
sprawdzający	Mgr inż. Magdalena Kors	Instalacyjna 74/DOŚ/05 DOŚ/IS/0584/05	BRANŻA SANITARNA		

SIERPIEŃ 2023

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawą prawną "Informacji" jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia . Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej Dz 200mm PE w m. Ząbkowice Śląskie ul. Polna.

1. Kolejność realizacji robót:

- wytyczyć trasę przebiegu kanalizacji sanitarnej
- przystąpić do wykonania sieci zgodnie z projektem budowlanym

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga gminna szutrowa

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie .

Nie występują

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo jest:

a) prowadzenie robót ziemnych

b) prowadzenie robót montażowych:

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

• przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót ziemnych w odpowiednich urzędach administracji państwowej

• uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych

• przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe

• teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem

• wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione barierki pomalowane w białoczerwone pasy. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym -pulsujące

• w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne

• przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów dotyczących danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa

• pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo

• pracownicy zatrudnieni przy rozbijaniu zmarzniętej ziemi, betonu i gruntu powinni posiadać okulary ochronne

• w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od zainteresowanej instytucji

• napotkane w wykopach rurociągi i kable należy podwiesić. Podwieszenie kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika

• odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg. wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem

• wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą uginać się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze

• wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane, wykopy o głębokości 1,01 m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje się do umocnień wykopów zastosować szalunki

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

• w przypadku stwierdzenia jakiejkolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu
• do schodzenia do wykopu głębszych niż 1,50 o m ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne
• obudowę wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez właściwego kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej

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

- szkolenie ogólne w zakresie BHP
- omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienie zagrożenia
- wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Inwestycja nie wymaga opracowania przez kierownika budowy „Planu BIOZ”.

Opracowała: inż. Teresa Mądry

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

2. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. WARUNKI ODBIORU ŚCIEKÓW BYTOWYCH

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

2. UZGODNIENIE Z PWIK DELFIN

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

3. UZGODNIENIE Z WOJEWÓDZKIM KONSERWATOREM ZABYTKÓW

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

4. UZGODNIENIE Z GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

6.UZGODNIENIE Z PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

7. UZGODNIENIE Z PKPTELKOL

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

8. UZGODNIENIE Z PGE ENERGETYKA KOLEJOWA

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787

9. UZGODNIENIE Z TK TELEKOM KOMUNIKACJA KOLEJOWA GRUPA NETIA

PROEKOBUD Przedsiębiorstwo Usługowo Projektowe i Kompletacji Dostaw
50-234 Wrocław ul. Słowiańska 33 "B"
601751026, 3229787