
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"SONDA"

ul. Nadrzeczna 57/59 lok. 12
42-200 CZĘSTOCHOWA

tel./fax. 0-34 365 14 54
e-mail:pwsonda@poczta.onet.pl.

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

BRANŻA: **SANITARNA**

TYTUŁ OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XXVI**

LOKALIZACJA: **Kolonia Brzeziny, droga boczna od ul.Rzecznej, gm.Poczesna**
Sieć kanalizacyjna:
dz. nr: 227/14– obręb Kolonia Brzeziny
Przyłącza kanalizacyjne:
dz. nr: 227/8, 227/9, 227/10, 227/11, 227/12, 227/13– obręb Kolonia Brzeziny

INWESTOR: **GMINA POCZESNA**
UL.WOLNOŚCI 2
42-262 POCZESNA

ZESPÓŁ AUTORSKI:

PROJEKTANT: **mgr inż. Barbara NOSOL**
branża sanitarna Nr upr. UAN-VIII-7342/141/93

SPRAWDZIŁA: **mgr inż. Przemysław GAWRON**
branża sanitarna Nr upr. SLK/6063/PWBS/15.

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Krystian Wiszard**

Częstochowa, marzec 2018

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Ja, niżej podpisany

*po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”
(Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej
ustawy*

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości
Kolonia Brzeziny w drodze bocznej od ul.Rzecznej, gm. Poczesna.”

Inwestor:

GMINA POCZESNA
UL.WOLNOŚCI 2
42-262 POCZESNA

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.**

*Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji
projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu
jakemu ma służyć. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym
oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam
własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.*

PROJEKTANT:
BRANŻA SANITARNA

mgr inż. Barbara NOSOL
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
Nr upr. **UAN-VIII-7342/141/93**

SPRAWDZAJĄCY:
BRANŻA SANITARNA

mgr inż. Przemysław GAWRON
Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
SLK/6063/PWBS/15

Obszar oddziaływania obiektu – informacja

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o:

- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami): art. 5 ust. 1 oraz ogólne przepisy techniczno – budowlane, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji,
- § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.).
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późn. zmianami – Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. z późn. zmianami – Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – Zeszyt nr 9 – Cobrti Instal
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych rozdział 3 – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.
- Normę PN-B-10736/99 Roboty ziemne – wykopy pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji ogranicza się do granic działek nr:

Sieć kanalizacyjna:

dz. nr: 227/14– obręb Kolonia Brzeziny

Przylączy kanalizacyjne:

dz. nr: 227/8, 227/9, 227/10, 227/11, 227/12, 227/13– obręb Kolonia Brzeziny

na których jest ona projektowana przy uwzględnieniu zarówno samej sieci kanalizacyjnej, jak i towarzyszących jej zaprojektowanych elementów sieci (studnie rewizyjne).

Zachowano minimalne odległości projektowanej sieci kanalizacyjnej od budynków i urządzeń im towarzyszących od granic sąsiadujących z inwestycją oraz istniejącego uzbrojenia podziemnego i obiektów terenowych będących w eksploatacji zarządców tych urządzeń i obiektów. Projektowana sieć kanalizacyjna nie wpłynie negatywnie na działki sąsiednie, ani na powstałe na nich w przyszłości budynki i urządzenia. Inwestycja nie będzie powodować powstawania nadmiernych hałasów i drgań, natomiast sama budowa sieci kanalizacyjnej ma charakter odwracalny i jest krótkotrwała.

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres i cel projektu.
3. Projekt zagospodarowania terenu.
4. Średnice, materiał, uzbrojenie, długość kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.
5. Średnice, materiał, uzbrojenie, długość przyłączy kanalizacji sanitarnej.
6. Wykopy, układka kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.
7. Wykopy, układka przyłączy kanalizacji sanitarnej.
8. Przeszkody na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
9. Warunki hydrogeologiczne.
10. Kategoria geotechniczna
11. Sposób odtworzenia terenu oraz dróg.
12. Przepisy BHP.
13. Informacje dodatkowe.
➤ Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
➤ Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów i sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności do ŚOIIB.
➤ Tabela zestawienia przyłączy

II. Część rysunkowa

Nr rys.	Nazwa	Skala
Rys. nr 1	Projekt zagospodarowania terenu (mapa sytuacyjno – wysokościowa)	1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny kanału sanitarnego grawitacyjnego	1:100/500
Rys. nr 3	Typowa studzienka kanalizacyjna przelotowa z kręgów betonowych Ø1.2m	1:25
Rys. nr 4	Posadowienie rur w wykopie	-
Rys. nr 5	Rysunki szczegółowe włączy przyłączy do sieci	-
Rys. nr 6	Rysunek konstrukcyjny odtworzenia nawierzchni istniejącej drogi	-

Załącznik:

- Typowa studzienka PP Ø 425mm

III. WARUNKI I UZGODNIENIA BRANŻOWE

- *Warunki techniczne wydane przez PWiK w Częstochowie*
- *Protokół z narady koordynacyjnej nr GKN.6630.116.2018 z dnia 11.04.2018r.*

1. Podstawa opracowania.

- umowa nr GIZ.272.34.2018 z dnia 12.03.2018r zawarta pomiędzy Gminą Poczesna, a Przedsiębiorstwem Wielobranżowym SONDA z siedzibą w Częstochowie, ul. Nadrzeczna 57/59 m12,
- wypis i wyrys z miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania Gminy Poczesna
- aktualne podkłady geodezyjne, mapy do celów projektowych w skali 1:500 opracowane przez uprawnionego geodetę Mariusza Wodzińskiego zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Częstochowie pod numerem GK.6641.169.2018.
- opinia geotechniczna
- wytyczne montażu kanalizacji zewnętrznej z rur PCV,
- pisemne zgody właścicieli nieruchomości, wyrażające zgodę na przedstawioną w projekcie trasę przyłącza kanalizacyjnego,
- pisemne zgody właścicieli nieruchomości na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w ich działkach,
- opinia z narady koordynacyjnej nr *GKN.6630.116.2018 z dnia 11.04.2018r.*
- uzgodnienia branżowe,
- własne pomiary wysokościowe,
- wstępne uzgodnienia z Urzędem Gminy w Pocznie,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji i sieci wod-kan.”
- rozporządzenia i zarządzenia, literaturę, normy państwowe, dostępne katalogi.

2. Zakres i cel projektu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Kolonia Brzeziny w drodze bocznej od ul. Rzecznej.

Celem projektu jest odprowadzenie ścieków z posesji zlokalizowanych w miejscowości Kolonia Poczesna wzdłuż wydzielonej drogi bocznej od ul. Rzecznej.

Projekt obejmuje realizację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN200mm oraz przyłączy kanalizacyjnych do posesji przyległych.

Ścieki z przedmiotowego obszaru, systemem grawitacyjnym zostaną sprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kolonia Brzeziny. Następnie za pomocą istniejącego systemu grawitacyjnego zostaną sprowadzone do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Częstochowa.

Lokalizację kanalizacji przedstawiono na załączonej do projektu orientacji – rys.1.

3. Projekt zagospodarowania terenu.

1. Trasę projektowanej kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zaprojektowano na podstawie map sytuacyjno-wysokościowych z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury podziemnej i nadziemnej oraz istniejących linii rozgraniczających. Niniejsza lokalizacja została objęta naradą koordynacyjną, co zostało potwierdzone protokołem nr *GKN.6630.116.2018 z dnia 11.04.2018r.*

Trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano w wydzielonej drodze dojazdowej dz. nr 227/14 stanowiącej własność prywatną.

2. Projektowana kanalizacja sanitarna nie przebiega przez obszar Natura 2000.
3. Projektowana kanalizacja sanitarna nie przebiega przez strefę ochrony konserwatorskiej oraz archeologicznej.
4. Inwestycja nie będzie wywierała ujemnego wpływu na środowisko, natomiast przyczyni się do poprawy stanu higieny i zdrowia mieszkańców terenu objętego inwestycją.
5. Na terenie lokalizacji inwestycji brak obszarów eksploatacji górniczej.
6. Innych koniecznych danych, wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania inwestycji, nie ma.

Lokalizację projektowanej kanalizacji przedstawiono graficznie na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 2.

4. Średnice, materiał, uzbrojenie, długość kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

Budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PCV-U ze ścianką litą, SDR 34,SN8 (jednowarstwowych) Ø 200/5,9mm. System rur i kształtek z PCV-U ze ścianką litą, SDR 34,SN8 (jednowarstwowych) wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną montowaną przez producenta. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania).

Rury muszą posiadać oznaczenia od strony wewnętrznej w celu identyfikacji w czasie kamerownia. Rury powinny posiadać Aprobata Techniczną IBDiM.

Całkowita długość zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wynosi: L= 150,5m.

Uzbrojenie projektowanej kanalizacji stanowią studzienki z kręgów betonowych DN1,2m (3szt.) z betonu C35/45, łączonych na uszczelkę gumową, zwieńczonych zwężką (konusem) z dnami z elementów prefabrykowanych, dostarczanych na budowę z gotowo wyprofilowaną kinetą. Wszystkie studzienki na projektowanym kanale należy wyposażyć we włazy typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym klasy D o nośności 40t wg PN-87/H-74051/02.

Połączenie rur PCV ze ściankami studzienek rewizyjnych należy wykonać przy użyciu przejść szczelnych. Studzienki rewizyjne należy wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym – rys. nr 3.

5. Średnice, materiał, uzbrojenie, długość przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej umożliwiających podłączenie posesji do kanału głównego DN200mm, zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PCV-U ze ścianką litą, SDR 34,SN8 (jednowarstwowych) Ø 160/4,7mm, spełniające wymagania PN-EN 1401:1999.

Projekt obejmuje realizację 6szt. przyłączy kanalizacji sanitarnej D160/4,7mm o łącznej długości 40,0m.

Włączenie projektowanych przyłączy do kanału głównego zaprojektowano za pomocą trójników PCV DN200/150mm, SDR 34, SN8- 5 szt oraz włączenia

bezpośrednio do zaprojektowanej na kanale głównym studni rewizyjnej DN1,2m za pomocą przejścia szczelnego-1 szt.

Zakończenie przyłączy będą stanowiły studzienki systemowe PP DN 425mm (6szt).

Studzienki z PP DN 425mm powinny posiadać nastawny kąt podłączenia rur kanalizacyjnych w kielichach: +/- 7,5 w każdej płaszczyźnie, producent powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

Wszystkie studzienki na projektowanych przyłączach należy wyposażyć we włazy typu ciężkiego klasy B125mm.

6. Wykopy, układka kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-83/10736 „Roboty ziemne-wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Budowa kanalizacji grawitacyjnej będzie realizowana w gruntach kategorii III i IV.

Budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PCV do głębokości 3,0m należy prowadzić w wykopach umocnionych obudową pionową z szalunków rozporowo – przesuwanych natomiast na odcinkach posadowienia kanalizacji poniżej 3,0m należy zabezpieczyć wykopy grodzicami.

Po wykonaniu wykopu i zabezpieczeniu skarp oraz wykonaniu zagęszczenia i wyprofilowaniu podsypki, należy przystąpić do ułożenia sieci kanalizacyjnej z jej uzbrojeniem. Przy temperaturach zewnętrznych poniżej 5°C - robót nie należy prowadzić. Ułożenia rur należy dokonać na wyprofilowanym dnie pod rurą, w obrębie 90°, z wyprofilowanym spadkiem, co stanowić będzie łożysko nośne rury. Zabrania się podkładania pod rury drewna, kamieni itp. części sztywnych. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe. Rury należy posadzić na warstwie piasku gr. min. 20cm. Uszczelnianie kielichów rur PCV należy wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Ułożony odcinek rury, po uprzednim sprawdzeniu rzędnych spadku, należy zastabilizować przez wykonanie obsypki ochronnej gr.30cm. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe można zasypywać dopiero po pozytywnej próbie szczelności złącza dolnego odcinka. Przed zasypaniem kanalizacji należy dokonać powykonawcze pomiary geodezyjne oraz próby i odbiory wg powszechnie obowiązujących przepisów. Po dokonaniu próby szczelności i odbiorze sieci, należy ją zasypać gruntem niespoistym – piaskiem (w przypadku gruntów spoistych – wymiana gruntu), zagęszczając warstwami o grubości max.25cm, aż do osiągnięcia modułu sprężystości $E_p=100\text{Mpa}$ oraz w proporcji modułu wtórnego do pierwotnego nie większego niż 2,2.

Przewidziano wywóz ziemi z wykopów w 100% na odległość do 1 km, wywóz ziemi z wykopu na odległość do 5km.

Przed przystąpieniem do realizacji należy opracować projekt organizacji ruchu i uzgodnić go z zarządcom drogi.

Z uwagi na istniejące w ulicach uzbrojenie podziemne, przyjęto, że prace ziemne będą w 10% wykonywane ręcznie. Ręczne wykopy należy wykonywać w pobliżu skrzyżowań projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, które naniesiono na profilu podłużnym (rys.nr 2) i oznaczono kolorami na projekcie zagospodarowania terenu.(rys. 1)

Po wykonaniu kanału należy teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

7. Wykopy, układka przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-83/10736 „Roboty ziemne-wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Budowa przyłączy będzie realizowana w gruntach kategorii III i IV.

Budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PCV należy prowadzić w wykopach umocnionych obudową pionową z szalunków rozporowo – przesuwnych.

Uszczelnianie kielichów rur PCV należy wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Rury należy posadzić na warstwie piasku gr. min. 20cm.

Po wykonaniu wykopu i zabezpieczeniu skarp oraz wykonaniu zagęszczenia i wyprofilowaniu podsypki, należy przystąpić do ułożenia przyłączy kanalizacyjnych z jej uzbrojeniem. Przy temperaturach zewnętrznych poniżej 5°C - robót nie należy prowadzić. Ułożenia rur należy dokonać na wyprofilowanym dnie pod rurą, w obrębie 90°, z wyprofilowanym spadkiem, co stanowić będzie łożysko nośne rury. Zabrania się podkładania pod rury drewna, kamieni itp. części sztywnych. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe. Ułożony odcinek rury, po uprzednim sprawdzeniu rzędnych spadku, należy zastabilizować przez wykonanie obsypki ochronnej gr. 30cm. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe można zasypywać dopiero po pozytywnej próbie szczelności złącza dolnego odcinka. Przed zasypaniem przyłączy należy dokonać powykonawcze pomiary geodezyjne oraz próby i odbiory wg powszechnie obowiązujących przepisów. Po dokonaniu próby szczelności i odbiorze, należy ją zasypać gruntem niespoistym – piaskiem (w przypadku gruntów spoistych – wymiana gruntu), zagęszczając mechanicznie warstwami o grubości max.25cm, aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia 1,0.

Ponieważ realizacja przyłączy kanalizacji sanitarnej w ulicach odbywała się będzie przy zachowaniu ruchu pojazdów, przewidziano:

- wywóz ziemi z wykopów w 100% na odległość do 1 km,
- wywóz ziemi z wyporu na odległość do 5km.

Z uwagi na istniejące w ulicach uzbrojenie podziemne, przyjęto, że prace ziemne będą w 10% wykonywane ręcznie. Ręczne wykopy należy wykonywać w pobliżu skrzyżowań projektowanych przyłączy z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, które to oznaczono kolorami na projektach zagospodarowania terenu.

Przebieg tras przyłączy kanalizacji sanitarnej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 1), natomiast długości i spadki przedstawiono w zestawieniach tabelarycznych przyłączy.

Po wykonaniu przyłączy należy teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

8. Przeszkody na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

Przeszkodami na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz przyłączy są elementy istniejącego uzbrojenia terenu tj:

- przyłącza wody
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć gazowa,

W projekcie przyjęto, że przewody wodociągowe są usytuowane na głębokości 1,7m, przewody energetyczne na głębokości 1,0m natomiast przewody gazowe na głębokości około 1,2m.

Są to położenia orientacyjne, dlatego też, wykonawca zobowiązany jest we wszystkich miejscach skrzyżowań i zbliżeń istniejącego uzbrojenia z projektowaną siecią, do wykonania przekopów kontrolnych, potwierdzających stan przyjęty w projekcie, na podstawie map sytuacyjno – wysokościowych oraz uzgodnień branżowych załączonych do przedmiotowej dokumentacji projektowej.

W przypadku wystąpienia kolizji w wyniku, których należy zmienić położenie zaprojektowanych sieci kanalizacyjnych lub przyłączy, wykonawca zobowiązany jest uzgodnić przed wykonaniem powyższe zmiany z projektantem i PWiK w Częstochowie.

Za uszkodzenie uzbrojenia nie naniesionego na aktualnych mapach do celów projektowych projektant nie bierze żadnej odpowiedzialności.

Wszystkie przeszkody na trasie należy zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem.

W przypadku skrzyżowań i nienormatywnych zbliżeń projektowanej sieci kanalizacyjnej i przyłączy z istniejącym uzbrojeniem terenu w postaci elektroenergetycznego czy gazociągu należy zabezpieczyć powyższe przewody rurami ochronnymi. Powyższe rury ochronne naniesiono na projekcie zagospodarowania terenu kolorem różowym rys nr 2.

Kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi PEHD DN 110mm L=2,0m –koloru niebieskiego.

W przypadku skrzyżowania proj. kanalizacji z istniejącym gazociągiem, gdy odległość przewodów jest mniejsza niż 1,5m należy zabezpieczyć projektowany przewód kanalizacyjny rurą ochronną PCV DN315mm L=3,0m. Rurę przewodową należy wprowadzać do rury osłonowej na płozach i zakończyć manszetami.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi, siecią gazową prace należy prowadzić pod nadzorem instytucji branżowych.

Wszystkie przewody w czasie prowadzenia robót powinny być podwieszane nad wykopem.

9. Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne projektowanej kanalizacji określono w oparciu o „Dokumentację geotechniczną dla posadowienia kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzeziny Kolonia i Sobuczyna”, opracowaną przez firmę „GEOBIOS”. Z dokumentacji tej wynika, że inwestycja będzie realizowana w gruntach kategorii III i IV. Z przeprowadzonych badań geotechnicznych wynika, że na obszarze badań pod planowany kanał sanitarny występują dobre warunki dla jego posadowienia.

Na trasie projektowanej kanalizacji występuje woda gruntowa na głębokości od 1,5m, którą należy usunąć poprzez pompowanie bezpośrednie z otwartego wykopu.

Przekrój odwiertu naniesiono na profil podłużny rys. nr 2.

10. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. stwierdzono, na podstawie opinii geologicznej sporządzonej na potrzeby niniejszego opracowania przez firmę „GEOBIOS”, że na

obszarze badań występują proste warunki gruntowe, a planowany kanał sanitarny (obiekt liniowy) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

11. Sposób odtworzenia terenu oraz dróg.

Po wykonaniu prac wykonawca ma obowiązek uporządkować teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego. Odtworzenia drogi dojazdowej do posesji wykonać zgodnie z rysunkiem nr 6.

12. Przepisy BHP.

Miejsca prowadzenia robót winny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP i wyposażeni w odzież ochronną.

W trakcie robót należy przestrzegać przepisów ogólnych BHP:

- związanych z robotami ziemnymi i innymi budowlanymi, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych(Dz.U.Nr 13,poz 93).
- prowadzonych na drogach i ulicach z ograniczeniem ruchu na jezdni, mają zastosowanie przepisy rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych(Dz.U.Nr 7, poz. 30).

Stosownie do Ustawy - Prawo Budowlane Dz.U. Nr 129 poz. 143g z dnia 12.11.2002. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

13. Informacje dodatkowe.

- ⇒ Wszystkie zastosowane materiały i elementy konstrukcyjne powinny mieć atest dopuszczenia do eksploatacji, wydany przez właściwe organy państwowe, upoważnione do wydawania takiego świadectwa,
- ⇒ Prowadzenie robót ziemnych i montażowych niewyszczególnionych w opisie powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.
- ⇒ W trakcie wykonywania prac, winna być prowadzona pełna dokumentacja powykonawcza przez uprawnionego geodetę, za co odpowiedzialni są kierownik budowy i nadzór inwestycyjny.
- ⇒ Przedstawione w dokumentacji projektowej urządzenia techniczne, wyroby oraz materiały ze wskazaniem Producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawa Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2015.,poz.2164 j.t., Nr96 poz. 959, z 2016r.,poz1449 j.t., Nr145 poz.1537 wraz z późniejszymi zmianami). Oznacza to, że Wykonawca może zaproponować innych Producentów dla urządzeń, wyrobów i materiałów określonych w projekcie, z zachowaniem odpowiednich równoważnych bądź lepszych parametrów technicznych dla osiągnięcia oczekiwanej funkcjonalności całego układu będącego przedmiotem opracowania z jednoczesnym zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień,

- ⇒ W opracowaniu przyjęto wszystkie materiały i produkty w gatunku I, wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie kraju,
- ⇒ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi DTR Producentów zastosowanych urządzeń, systemów i materiałów, "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych", tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" z 1988 roku, PN, BN oraz Dz.U.z 2015r poz 1422 j.t.(z późniejszymi zmianami) oraz posiadaną wiedzą techniczną.
- ⇒ Wykonawca winien bezwzględnie zapoznać się i przestrzegać zaleceń i uwag zawartych w protokole z narady koordynacyjnej oraz w pozostałych decyzjach i uzgodnieniach.
- ⇒ Wszystkie zmiany w trakcie realizacji zadania winny być uzgodnione i zatwierdzone przez nadzór autorski.

Uwaga:

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ZADANIA NALEŻY WYKONAĆ PRZEKOPY KONTROLNE POTWIERDZAJĄCE STAN UZBROJENIA PRZYJĘTY W PROJEKCIE NA PODSTAWIE MAP SYT.-WYS. ZE STANEM FAKTYCZNYM. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI WYMAGANY JEST KONTAKT Z PROJEKTANTEM.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
z dnia 27 sierpnia 2002 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia
oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych,
stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

(Dz. U. z dnia 17 września 2002 r.)

Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676)

TYTUŁ
OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZAMI.**

LOKALIZACJA:

Kolonia Brzeziny, droga boczna od ul.Rzecznej, gm.Poczesna
Sieć kanalizacyjna:
dz. nr: 227/14– obręb Kolonia Brzeziny
Przyłącza kanalizacyjne:
dz. nr: 227/8, 227/9, 227/10, 227/11, 227/12, 227/13– obręb Kolonia Brzeziny

INWESTOR:

GMINA POCZESNA
UL.WOLNOŚCI 2
42-262 POCZESNA

PROJEKTANT:
branża sanitarna

mgr inż. Barbara NOSOL
Upr. nr UAN-VIII-7342/141/93

SPRAWDZIŁ:
branża sanitarna

mgr inż. Przemysław GAWRON
Nr upr. SLK/6063/PWBS/15.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Kolonia Brzeziny w ul.bocznej od ul.Rzecznej gm. Poczesna

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty ziemne montażowe i instalacyjne. Kolejność realizacji robót:

1. Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym
2. Przygotowanie placu budowy
3. Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej, lokalizacji przepompowni i określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
4. Wykonanie robót ziemnych
5. Układanie rur. W przypadku przecisku przeciąganie rur przewodowych w rurach osłonowych.
6. próby szczelności
7. Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
8. Zasypanie wykopu i uporządkowanie placu budowy

3.Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

- nie występują

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

- linie energetyczne napowietrzne,
- sieć infrastruktury podziemnej,
- linie komunikacyjne (drogowe).

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- ostre wystające elementy: przy montażu przewodów
- przemieszczające się maszyny: przy robotach ziemnych
- podchwycenie przez przemieszczające się maszyny lub jej elementy:
- wykonywanie wykopów koparką, przygotowanie mieszanki betonowej betoniarką,
- przygotowanie deskowania piłami tarczowymi.
- hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych
- zatrucie organizmu środkami chemicznymi: w czasie dodawania śr.chemicznych do mieszanki betonowej.
- porażenie prądem: przy pracach z użyciem elektronarzędzi
- wysiłek fizyczny: występuje podczas wykonywania większości prac

6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:

- na czas budowy wykopy oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą,

- w godzinach nocnych wykopy oświetlić lampami ostrzegawczymi

7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznej realizacji zadania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór i higiena pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonaniu tych prac.
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochronny osobisty lub zbiorowy oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1998r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
 - a. szkolenie wstępne ogólne
 - b. szkolenie wstępne stanowiskowe
 - c. szkolenie wstępne podstawowe
 - d. szkolenie okresowe
- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, które zabezpieczają przed skutkami zagrożeń np: kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające prowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP.
- Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane w/w dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

- nie dotyczy

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- wykonywanie robót należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania
- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych (instalacji wodociągowej, elektrycznej, gazowej, telekomunikacyjnej) w celu określenia ewentualnych kolizji i zagrożeń

- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w poziomie i pionie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu ciężkiego sprzętu.
- w przypadku natrafienia na jakiegokolwiek niezainwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy
- podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów
- przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości
- ogrodzenie terenu (oznakowanie za pomocą tablic ostrzegawczych) i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony wykonawca powinien zapewnić stały nadzór
- przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- określenie, na podstawie projektu budowlanego, położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- w czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- wykonanie wejść (zejść) do wykopów dla wykopów o głębokości większej niż 1m od poziomu terenu. Odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20m.
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie poprzedzić sprawdzeniem stanu jego obudowy lub skarp.
- tymczasowa obudowa wykopów nie powinna być eksploatowana dłużej niż 2 lata, jeżeli projekt zabezpieczeń nie przewiduje inaczej.
- punkt zsypu odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się przy dostawie masy betonowej pojazdem.
- odzież robocza, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, okulary spawalnicze, ochronniki słuchu),
- przerwy w pracy (wysiłek fizyczny).
- sprawny sprzęt techniczny, w tym elektonarzędzia
- sprzęt gaśniczy

10. Określenie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych:

Dokumentacja budowy oraz dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn znajdować się będą u kierownika budowy.

11. Zakres robót budowlanych objętych opracowaniem o których mowa w art.21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, obejmuje:

- roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze drogowym w warunkach prowadzenia ruchu drogowego należy wykonać ze szczególną ostrożnością
- roboty budowlane prowadzone w studniach i pod ziemią w tunelach:
- roboty związane z wykonaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: przecisku lub podobnymi należy wykonać ze szczególną ostrożnością

12. Przepisy BHP i ochrony zdrowia przy budowie kanalizacji oraz szkoleniu pracowników winny być spełnione zgodnie z Rozporządzeniem M.B. i P.M.B. z 1972r. / Dz.U.z 2003r.,Nr 47, poz.401/, P.N.68/B-06050, Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia: 26.09.1997r.Dz.U.Nr 129 p.844.

Roboty będą prowadzone jako wykopy otwarte, wąskoprzestrzenne i umocnione.

13. Wywóz ziemi.

Ponieważ realizacja kanalizacji sanitarnej odbywała się będzie przy zachowaniu ruchu pojazdów, przewidziano wywóz ziemi z wykopów - w 100% na odległość do 1 km.

14. W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane, co najmniej następujące warunki:

- a/ górne krawędzie szalunku skrzynkowego powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren,
- b/ powierzchnie terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

15. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B99/10736,

16.Prace w pobliżu słupów energetycznych wykonywać, pod nadzorem Wydziału Utrzymania Sieci Zakładu Energetycznego.

17. Przepisy BHP i ochrony zdrowia przy budowie oraz szkoleniu pracowników winny być spełnione zgodnie z Rozporządzeniem M.B.i P.M.B. z 1972r. /Dz.U.Nr 13 poz. 93/, PN-B-06050:1999, Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia: 26.09.1997r.Dz.U.Nr 129 p.844.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Nosol