

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży sanitarnej dla przyłączy wod.-kan. Dla nowoprojektowanej sortowni odpadów na terenie ZUO Sp. z o.o., Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn, gm. Kwidzyn, dz. nr ew. 328/2.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- projekty branżowe,
- normy krajowe i branżowe,
- dokumentacja producentów zastosowanych urządzeń i armatury,

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem dokumentacji jest projekt budowlany. Zakresem projektu obejmuje projektowane przyłącza wod.-kan. dla nowoprojektowanej sortowni. W skład zakresu wchodzi:

- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej z szambem,
- kanalizacja deszczowa dla odwodnienia dachu sortowni.

3. Opis obiektu

Obiekt sortowni jest budynkiem parterowym bez podpiwniczenia.

4. Ochrona zabytków i dóbr kultury

Nie dotyczy.

5. Ukształtowanie terenu i stan zieleni

Realizacja inwestycji pozostanie bez wpływu na ukształtowanie terenu i stan zieleni.

6. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja w trakcie budowy i późniejszego użytkowania nie wpłynie znacząco na stan środowiska naturalnego. Negatywne oddziaływanie związane z użytkowaniem obiektu będzie praktycznie niezauważalne i oczywiście nie wykroczy poza granicę działek.

7. Istniejące uzbrojenie podziemne

- wodociąg
- kable energetyczne
- kanalizacja deszczowa

8. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Włączenie projektowanego przyłączy wodociągowego do istniejącego wodociągu w węźle oznaczonym na mapie symbolem W. Natomiast kanalizację deszczową projektuje się włączyć do istniejącej kanalizacji DN500 do istniejącej studni oznaczonej Di. Przyłącze kanalizacji sanitarnej z sanitariatów projektuje się do projektowanego zbiornika bezodpływowego tzw. szamba.

8.1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Materiał i średnice

Nowe przyłącze wodociągowe projektuje się z rur ϕ 40 PEHD SDR 11 dla wody łączonych za pomocą systemowych kształtek dla rur PE. Kształtki kołnierzone łączone przy pomocy kołnierzy śrubami z uszczelkami neoprenowymi. Kształtki zgrzewane elektrooporowo. Materiały wg systemu Pipelife, Wavin, Fraialen, Hawle, AVK. Zachować minimalne przykrycie wodociągu 1,6 m. Przy przejściu przyłączy wodociągowego przez przegrodę budowlaną zastosować rurę ochronną. Rury w wykopach otwartych układać na podsypce piaskowej gr 10 cm i obsypce 20 cm. Można wykorzystać materiał miejscowy spełniający wymogi producenta rur. Przy zastosowaniu rur typu PE100 RC nie jest wymagana podsypka i obsypka piaskowa.

Armatura

Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać z zastosowaniem materiałów systemowych i zasuwy odcinającej. Zasuwy zaopatrzyć w trzpień teleskopowy i skrzynki żeliwne do zasuw, armaturę odcinającą obrukować lub obetonować na szerokość 60 cm. Na wejściu do budynku przyłącze zakończyć zaworem odcinającym.

Oznakowanie wodociągu

Miejsce lokalizacji zasuw oznaczyć na tabliczce umieszczonej na punkcie stałym w/g PN-86/B-09700. Na obsypce nad przewodem wodociągowymi ca 0,3 m ułożyć taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z tworzywa koloru biało-niebieskiego z zatopioną wkładką metalową z wyprowadzeniem do skrzynek dla lokalizacji wodociągu.

Próba szczelności przewodu

Przed zasypaniem wodociąg należy poddać płukaniu a następnie próbie ciśnieniowo-hydraulicznej na ciśnienie 1,0 [MPa]. Oddanie przyłącza do eksploatacji może nastąpić po dezynfekcji oraz uzyskaniu pozytywnych wyników bakteriologicznych analizy wody.

8.2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Materiał i średnice

Z uwagi na prowadzenie kanalizacji w strefie przemarzania gruntu wykonać z rur kanalizacyjnych wykonanych z PP klasy SN10 dopuszczonych do układania w strefie przemarzania. Dla zachowania szczelności zastosować rury z gładką ścianką zewnętrzną. Połączenia rur kielichowe. Cały system rur i kształtek powinien posiadać fabrycznie zamontowaną uszczelkę EPDM. Zastosowane średnice: $\phi 160$. Kanalizację układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm z wyprofilowanym rowkiem pod rury z kątem podparcia rury minimum 90° i obsypać piaskiem wokół o warstwie 15 cm. Wykop pod kanalizację wykonać do głębokości 1,5m i zasypać piaskiem z zagęszczeniem do wymaganych rzędnych ułożenia rur. Nad obsypką rurociągu wykonać ocieplenie warstwą np. keramzytu grubości 20 cm przykrytą na szerokości wykopu papą lub folią PE. Ułożenie kanalizacji zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Szambo

Projektuje się szambo bezodpływowe składające się z jednej komory. Szambo wykonać z kręgów $\phi 1500$ wibroprasowanych z wrębami na uszczelki. Przykrycie szamba płytą pokrywową wg KB-1-38.4.3(1)-73 z włazem kanalizacyjnym wg PN-80/H-74051. Dla szczelności szamba zastosować krąg z pełnym dnem, łączenie kręgów za pomocą uszczelek i zaprawy cementowej. Komorę szamba zaopatrzyć w rurę wywiewną $\phi 150$ wyprowadzoną minimum 0,5 m nad teren. Kręgi należy zewnątrz i wewnątrz zabezpieczyć przez pomalowanie roztworem do gruntowania o nazwie handlowej np. bitizol R, abizol, R, asfaltina. Po wyschnięciu (ok. 24 h) kręgi wewnątrz pokryć dwukrotnie lepikiem na gorąco o nazwie handlowej izolbit, suberizol. Właz żeliwny typu ciężkiego wg PN-80/H-74051 dostosować do terenu (zabezpieczenie przed napływem wód powierzchniowych) i obetonować lub obrukować na szerokość 60 cm. Przejścia przez ściany uszczelnić masą plastyczną i zaprawą cementową. Lokalizacja zbiornika min. 2,0 m od granicy oraz odpowietrzenie i właz min. 5,0 m od budynku. Dodatkowo zamontować rurę ssawną Dn100 z końcówką do podłączenia wozu asenizacyjnego. Opróżnianie szamba wykonywać co 14 dni. Dopuszcza się zastosowanie innych prefabrykowanych systemowych zbiorników szczelnych. Ostateczną rzędną góry wjazdu dostosować do planowanego terenu.

8.3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Materiał i średnice

Dla odwodnienia dachu budynku wykonać podłączenia rur spustowych z dachu. Z uwagi na prowadzenie kanalizacji w strefie przemarzania gruntu, kanalizację wykonać z rur kanalizacyjnych wykonanych z PP klasy minimum SN10 dopuszczonych do układania w strefie przemarzania. Dla zachowania szczelności zastosować rury z gładką ścianką zewnętrzną. Połączenia rur kielichowe. Cały system rur i kształtek powinien posiadać fabrycznie zamontowaną uszczelkę EPDM. Główne ciągi kanalizacji z rur o średnicy $\phi 315$. Podejścia poziome pod rury spustowe z rur $\phi 160$, pionowe z rur $\phi 110$ zakończone 0,5 m nad terenem rewizjami. Kanalizację układać na podsypce piaskowej z wyprofilowanym rowkiem pod rury z kątem podparcia rury minimum 90° i obsypać piaskiem wokół

o warstwie 15 cm. Ułożenie kanalizacji zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Uzbrojenie kanalizacji

Uzbrojenie kanalizacji stanowią :

- studnie rewizyjne o średnicy $\phi 1000$ mm
- studzienki rewizyjne systemowe z tworzyw sztucznych PP o średnicy $\phi 400$ mm

Studnie $\phi 1000$ planuje się z kręgów według dokumentacji typowej np. KB4-4.12.1. przykryte płytą pokrywową wg KB 1-38.4.3(1)-73. Na studzienkach zamontować włazy typu ciężkiego wg PN-EN 124:2000 klasy D 400. Wykonanie materiałowe studni rewizyjnych z elementów betonowych wysokiej jakości i wytrzymałości: beton wibroprasowany klasy min. C 35/45 (B-45), mrozoodporny i mało nasiąkliwy. Kręgi w gruncie nawodnionym podlegają zewnętrznie zabezpieczeniu przez pomalowanie jednokrotnie wg PN-59/B-24662 roztworem do gruntowania o nazwie handlowej np. bitizol R, ABIZOL R, asfaltina. W kręgach żelbetowych winny być osadzone stopnie złączowe wg PN-64/H-74086. Przejścia rur przez ściany żelbetowe studzienek w tulejach osłonowych, łączenie kręgów za pomocą uszczelki i zaprawy cementowej. Studnie ustawić na podbudowie chudego betonu grubości min. 10 cm. W jezdni dla studni zastosować pierścienie odciążające. Rzędnią góry włazów dostosować do planowanego terenu.

9. SKRZYŻOWANIE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

W miejscach kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi i zbliżeniach do nich, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie zachowując szczególną ostrożność, dokonując próbnych odkrywek.

W nie normatywnych zbliżeniach do uzbrojenia podziemnego należy zastosować rury ochronne oraz inne środki zabezpieczające zgodnie z przepisami w uzgodnieniu z właścicielami uzbrojenia. Jeśli podczas budowy wystąpią kolizje, należy kierować się następującymi zasadami:

- ewentualną przebudowę uzbrojenia wykonać w uzgodnieniu z użytkownikiem i inwestorem.
- przy wystąpieniu zbliżeń z kablami energetycznymi (poniżej 0,5m) należy na kable energetyczne osłony rurowe dwudzielne PS 110 długości 2 m z zachowaniem normy N SEP-E-003.i PN-E-05100-1: 1998r.

10. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy dla układania przewodów planuje się jako wąskoprzestrzenne szalowane lub skarpowane zgodnie z przepisami. Pod utwardzonymi drogami zagęszczenie $Is > 0,98$ w skali Proctora, które należy uzgodnić z branżą drogową. Dla powyższych parametrów należy przewidzieć wymianę gruntu. W celu prawidłowego podparcia, zasypywanie wykopu i zagęszczenie do 0,3 m nad wierzch rury prowadzić ręcznie. W strefie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia oraz obiektów budowlanych roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością z zastosowaniem środków zabezpieczających. Z uwagi na możliwość wystąpienia kolizji, należy przed rozpoczęciem robót dokonać przekopów kontrolnych celem sprawdzenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego.

11. WARUNKI WYKONANIA I UWAGI KOŃCOWE

11.1. Urządzenia i materiały zastosowane do montażu winny posiadać wymagane odpowiednie świadectwa o dopuszczeniu do stosowania, itd.

7.2. Trasa przewodów winna być geodezyjnie odtworzona w terenie przed rozpoczęciem robót z zaznaczeniem kolizji, przed zasypaniem wykopów należy dokonać odbioru i inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia uzbrojenia przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

11.3. Wykopy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

11.4. Wszelkie napotkane instalacje traktować jako czynne. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.

11.5. Całość instalacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami oraz WTWiO sieci wodociągowych zeszyt 3, WTWiO sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 – COBRTI „INSTAL”, -Wymagania Techniczne COBRTI „INSTAL- W-wa, WTWiO rurociągów z tworzyw sztucznych – PKTSGGiK, zgodnie z przepisami BiHP, normami państwowymi i branżowymi.

11.6. Stosować się bezwzględnie do wytycznych montażowych producentów rur i urządzeń.

11.7. Roboty winny być prowadzone przez uprawnione osoby.

11.8. Przyłącza podlegają odbiorowi technicznemu przez inwestora i użytkownika.

11.9. Zastosowane w dokumentacji nazwy firmowe urządzeń i wyrobów powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza

się stosowanie urządzeń i wyrobów równoważnych spełniających założenia projektowe za zgodą inwestora i projektanta.

12. Nawiązanie do sieci reperów

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

13. Zestawienie głównych długości

- | | |
|--|------------|
| - przyłącze wodociągowe z rur $\phi 40$ PE | - 50,0 mb |
| - przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur $\phi 160$ PVC | - 6,5 mb |
| - kanalizacja deszczowa (główne rurociągi) z rur $\phi 315$ PP | - 187,0 mb |

14. Informacja dotycząca BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz.U nr 120) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Powyższa informacja dotyczy projektu budowlanego instalacji sanitarnych w sanitariatach w sortowni odpadów w Gilwie Małej 8, dz.nr ew. 328/2.

Inwestorem jest: ZUO Sp. z o.o.

1. Roboty budowlane wykonywane na podstawie niniejszego Projektu Budowlanego należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

2. Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych pracownicy powinni być przeszkoleni na stanowisku pracy (szkolenie stanowiskowe).

3. Pracownicy obsługujący urządzenia mechaniczne powinni mieć stosowne uprawnienia do ich obsługi. Urządzenia należy obsługiwać zgodnie z ich instrukcją obsługi.

Roboty wykonywane na podstawie niniejszego P.B. nie stwarzają szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

15. OBSZAR ODZIAŁYWANIA IINWESTYCJI

Zgodnie z definicją „Obszar oddziaływania obiektu” to wedle art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane to: „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.” W związku z powyższym sprawdzono czy projektowany obiekt nie narusza przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Do ważniejszych aktów prawnych, które mogą wprowadzać związane z obiektem inne ograniczenia w zagospodarowaniu należy:

1) ustawa - Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 pr. bud.,

2) Prawo ochrony środowiska

Po przeanalizowaniu w/w przepisów planowana inwestycja:

- mieści się w granicach nieruchomości, do której tytułem prawnym dysponuje inwestor.
- obszar oddziaływania obiektu nie wykroczy poza granice tego terenu, gdyż budowa przyłącza wod.-kan. nie spowoduje konieczność utworzenia obszarów, z którymi powiązane są ograniczenia, na nieruchomościach położonych w otoczeniu
- projektowane przyłącza wod.-kan. nie wpłyną ujemnie na sposób zagospodarowania tych nieruchomości, w tym ich zabudowę, przy dochowaniu wymagań wynikających z przepisów ustawiających wymagania techniczne dla obiektów, które zgodnie z przeznaczeniem nieruchomości w otoczeniu takim mogą powstać
- nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.
- proces realizacji inwestycji nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Szczepanek

Kwidzyn, grudzień 2016 r.