

Spis zawartości opracowania

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	4
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.4. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE	4
1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	5
2.1. MATERIAŁ	5
2.2. OBIEKTY NA KANAŁACH KANALIZACJI DESZCZOWEJ	5
3. <u>WYKONASTWO ROBÓT</u>	6
4. <u>WARUNKI GRUNTOWO-WODNE</u>	7
5. <u>UWAGI KOŃCOWE</u>.....	7

B. WARUNKI I UZGODNIENIA

1. Warunki techniczne nr OPWiK-TSO/WT/4/2014 z dnia 14.01.2014 roku.
2. Aneks do warunków technicznych nr 1/2014 z dnia 28.03.2014
3. Opinia ZUD nr GGN.6630.1.24.2014 z dnia 06.02.2014 roku.
4. Pismo GKOŚ.7021.1.60.2013 z dnia 20.12.2013r.
5. Uzgodnienie lokalizacji nr WD.7211.5.26.2014 z dnia 8.04.2014r.
6. Uzgodnienie UD-23/2014r z dnia 22.05.2014r

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków			
L.p.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Skala
1	Plan orientacyjny	1	<i>b/s</i>
2	Plan zagospodarowania terenu	2	<i>1:500</i>
3	Profile podłużne kanalizacji deszczowej	3	<i>1:100/500</i>
4	Profile podłużne kanalizacji deszczowej	4	<i>1:100/500</i>
5	Studnia kanalizacyjna połączeniowa ø1200mm	5	<i>b/s</i>
6	Studnia kanalizacyjna połączeniowa ø1200mm z osadnikiem	6	<i>b/s</i>
7	Wpust uliczny ø500mm z osadnikiem h=0,8m	7	<i>b/s</i>

Opis techniczny

do projektu wykonawczego „Budowy ul. Majewskiego w Ostrołęce. Budowa kanalizacji deszczowej”

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej przy budowie ul. Majewskiego w Ostrołęce.

1.2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Niniejszą dokumentację wykonano na podstawie następujących materiałów:

- umowy zawartej z Inwestorem;
- zaktualizowane mapy zasadnicze w skali 1:500;
- plan zagospodarowania branży drogowej z naniesioną lokalizacją wpustów deszczowych;
- warunki techniczne odprowadzania wód deszczowych z ulicy Majewskiego w Ostrołęce;
- opracowanie geotechniczne
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy kanalizacji deszczowej przy budowie ul. Majewskiego w Ostrołęce.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez OPWiK włączenie projektowanej Sieci kanalizacji deszczowej dokonano do istniejącej studni rewizyjnej na sieci kanalizacji deszczowej o rzędnych 101,11/95,97. Włączenie do studni betonowej wykonać poprzez wykonanie przecisku i kaskady wewnętrznej. Układ kaskadowy zakotwić do ściany studni. W wywierconym otworze zamontować tuleję ochronną segmentową z uszczelką.

1.4. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE

. W rejonie inwestycji występuje następujące uzbrojenie:

- kanalizacja deszczowa;
- kanalizacja sanitarna;
- sieć wodociągowa;
- kanalizacja telekomunikacyjna;
- kable energetyczne.

1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zakresem rzeczowym opracowania objęto projekt budowy:

- kanał deszczowy o średnicy $\varnothing 315\text{mm}$ z rur PVC - 184,8 mb;
- przykanaliki deszczowe o średnicy $\varnothing 200\text{mm}$ z rur PVC - 20,6 mb;
- typowe betonowe studzienki rewizyjne $\varnothing 1200\text{mm}$ - 6,0 kpt.;
- wpusty uliczne $\varnothing 500\text{mm}$ z osadnikiem 0,8m - 5,0 kpt.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. MATERIAŁ

Zgodnie z warunkami wydanymi przez OPWiK projektowane przewody należy wykonać:

- kanały deszczowe grawitacyjne z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC klasy S (typ ciężki) z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach łączonych na uszczelki gumowe;
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur kanalizacyjnych PCV klasy S typ ciężki z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych na uszczelki gumowe.

Rury kanalizacyjne PVC posadawia się bezpośrednio na podsypce po wyprofilowaniu dna wykopu. Zaleca się układanie kanału w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C .

2.2. OBIEKTY NA KANAŁACH KANALIZACJI DESZCZOWEJ

- typowe żelbetowe studzienki rewizyjne wg PN-EN-10729 $\varnothing 1200\text{mm}$, przykryte płytami żelbetowymi nadstudziennymi, z włazami żeliwnymi zatrzaskowymi typ ciężki D 400 o średnicy $\varnothing 600\text{mm}$ i z otworami wentylacyjnymi oraz pierścieniami odciążającymi. Powierzchnie zew. betonowe studni rewizyjnych przewiduje się zabezpieczyć przez dwukrotne pomalowanie abizolem. W studniach zabudować stopnie włazowe. Przejścia rur kanalizacyjnych PCV i poliestrowych przez ściany studzienek wykonać w pierścieniach uszczelniających systemowych; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego z gotowymi otworami na uszczelkę i dnem pełnym. Kręgi łączyć na uszczelki gumowe, dno studni wykonać z elementów prefabrykowanych;
- przyjęto wpusty uliczne wykonane z kręgów betonowych o średnicy $\varnothing 500\text{mm}$ na płycie betonowej $\varnothing 700\text{mm}$ z osadnikiem $h=0,8\text{m}$ i dna pełnego; na wpustach zamontować należy pierścienie odciążające. Stosować wpusty kołnierzone uchylne

z zatrzaskiem D400, korpus żeliwo szare GG20, krata: żeliwo sferoidalne GGG50, sworznie stalowe.

3. Wykonastwo Robót

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne (80%) a częściowo ręcznie (20%) - głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z wywózką ziemi na wskazany przez inwestora teren. Należy pozostawić warstwę 20 cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego.

Przewiduje się wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych deskowanych i rozpartych balami drewnianymi (w związku z zagłębieniem projektowanego kanału zaleca się stosować płyty wykopowe typu PW). Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sytkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Wskaźnik zagęszczenia wykopu – 1,00.

Trasę kanalizacji deszczowej oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu kolor biało-niebieski z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na podbicie rur aby uniknąć pozbawienia pustych przestrzeni.

Odbiory robót przewodów kanalizacyjnych przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-107 36/99 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasyпки ujętych w instrukcji producenta rur.

Po wykonaniu kanału wykonać należy próbę szczelności przewodów na eksfiltrację i infiltrację. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów kanalizacyjnych i osobno dla studzienek rewizyjnych.

Do czasowego obniżenia poziomu wód gruntowych zostanie zastosowana instalacja igłofiltrowa umożliwiająca obniżenie zwierciadła wód gruntowych do 4,0m. Zestaw do odwadniania igłofiltrami składa się z:

- zestawu igłofiltrów o średnicy pojedynczego igłofiltru 32 lub 63mm wraz z osprzętem;
- zespołów kolektorów ssących;
- agregatu pompowego złożonego z dwóch pomp wodnych i strumienicy pełniącej funkcję pompy próżniowej.

Głębokość i częstość umieszczania igłofiltrów zależna będzie od lokalnych warunków hydrogeologicznych. W pierwszym etapie prac odwodnieniowych igłofiltry będą zagłębiane od powierzchni terenu. W późniejszych etapach część igłofiltrów może być umieszczona w wykonanych już odcinkach wykopu. Najczęściej zaleca się umieszczenie igłofiltrów na głębokości 1,0 m poniżej planowanego poziomu zdeprecjonowania zwierciadła wód gruntowych.

4. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie holocenich: nasypów niekontrolowanych **/nN/**, gleb **/H/** oraz plejstocенskich gruntów morenowych **/gQp4/**. W wykonanych otworach wiertniczych nawiercono wodę gruntową o zwierciadle swobodnym oraz w postaci sączeń występujących w gruntach spoistych. Poziom lustra wody ustabilizował się w zakresie rzędnych od 98,22 m n.p.m (otw.01) do 98,95 m n.p.m. (otw.02).

Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (styczeń 2014 r.). W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom, szacunkowo o ok. 0,5m.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Włączenie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej niezgodne z projektem budowlanym pociągnie za sobą nie odebranie wykonanych robót sanitarnych jak również odcięcie na koszt Inwestora od sieci zewnętrznej.
- Kategorycznie zabrania się zasypywania wykopu przed dokonaniem odbioru technicznego.

- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telefoniczną, ciepłowniczą, gazową i kablami energetycznymi wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.
- Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem Inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii i nieznanym w czasie projektowania warunków miejscowych uzgodnić z autorem projektu.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych – COBRTI INSTAL – ZESZYT 9 oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.

Opracował:

mgr inż.A.Dudzińska
upr. Proj.i Wyk. nr 162/93//Os