

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Stan istniejący
3. Przedmiot i zakres opracowania .
4. Szczegółowe rozwiązanie techniczne.
5. Uwagi i zalecenia.

II. WARUNKI, UZGODNIENIA

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr WAB.7331-1-25/07 z dnia 05.12.2007.
2. Warunki techniczne na projektowaną sieć kanalizacji deszczowej wydane przez Ostrołęckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. nr OPWiK-TSO/WT/104/2007 z dnia 20.07.2007.
3. Opinia ZUD nr GGN.7442-1-212/2007 z dnia 22.11.2007.
4. Uzgodnienie z OPWiK Sp. z o.o.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1. Plan orientacyjny.	skala: b/s
Rys. nr 2. Plan sytuacyjny.	skala: 1 : 500
Rys. nr 2a. Plan sytuacyjny.	skala: 1 : 500
Rys. nr 3. Profil kanalizacji deszczowej	skala: 1 : 100/500
Rys. nr 4. Profil kanalizacji deszczowej	skala: 1 : 100/500
Rys. nr 5. Profil kanalizacji deszczowej	skala: 1 : 100/500
Rys. nr 6. Profil kanalizacji deszczowej	skala: 1 : 100/500
Rys. nr 7. Profil kanalizacji deszczowej	skala: 1 : 100/500
Rys. nr 8. Profil kanalizacji deszczowej	skala: 1 : 100/500
Rys. nr 9. Studnia kanalizacyjna Ø1200mm	skala: b/s
Rys. nr 10. Studnia kanalizacyjna Ø1400mm	skala: b/s
Rys. nr 11. Studnia kanalizacyjna Ø1200mm z osadnikiem	skala: b/s

Rys. nr 12. Studnia kanalizacyjna Ø1400mm z osadnikiem	skala: b/s
Rys. nr 13. Studnia kanalizacyjna Ø1600mm z osadnikiem	skala: b/s
Rys. nr 14. Wpust deszczowy Ø500 z osadnikiem 0,5m	skala: b/s

Załączniki:

- kserokopia uprawnień projektanta oraz sprawdzającego;
- zaświadczenie o przynależności projektanta oraz sprawdzającego do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do projektu odwodnienia ulicy Ostrowskiej w Ostrołęce.

1 . Podstawa opracowania

- zaktualizowane mapy zasadnicze w skali 1:500;
- warunki techniczne na projektowaną sieć kanalizacji deszczowej.
- obowiązujące normy i przepisy.

2 . Stan istniejący

Ulicy Ostrowskiej w Ostrołęce.

Istniejące uzbrojenie techniczne pasa ulicznego:

- podziemne
 - kablowe linie energetyczne,
 - wodociąg,
 - kanalizacja sanitarna,
 - gazociąg,
 - telekomunikacja,
 - ciepłociąg
- naziemne
 - napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia,
 - napowietrzna linia energetyczna wraz z oświetleniem ulicznym.

Projektowane odwodnienie w/w ulicy zlokalizowano w pasie ulicznym (w liniach rozgraniczających) i nie wymaga pozyskiwania dodatkowych gruntów.

3 . Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje swym zakresem projekt odwodnienia ulicy Ostrowskiej w Ostrołęce.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

- kanał deszczowy Ø200 mm	– 624,00mb;
- kanał deszczowy Ø250 mm	– 399,00mb;
- kanał deszczowy Ø300 mm	– 525,00mb;
- kanał deszczowy Ø400 mm	– 436,00mb;
- kanał deszczowy Ø500 mm	– 266,00mb;
- kanał deszczowy Ø600 mm	– 548,50mb;
- kanał deszczowy Ø800 mm	– 129,50mb;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1200 mm	– 14,0 kpl;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1400 mm	– 6,0 kpl;
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1200 mm z osadnikiem	– 9,0 kpl
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1400 mm z osadnikiem	– 25,0 kpl
- typowe studnie kanalizacyjne Ø1600 mm z osadnikiem	– 4,0 kpl
- wpusty uliczne Ø500mm z osadnikiem 500mm	–70,0 kpl;

4 . Szczegółowe rozwiązanie techniczne

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OPWiK Sp. z o.o., zaprojektowano odwodnienie w/w ulicy.

Wody opadowe z projektowanej ulicy odprowadzane będą grawitacyjnie przez przykanaliki Ø200mm PCV, dalej kanałami Ø250mm, Ø300mm, Ø400mm PCV, oraz kanałami Ø500mm, Ø600mm i Ø800mm CC-GRP do istniejących studni oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu jako D1i, D16i, D38i, D61i.

Ze względu na połączenie projektowanego kanału z kanałem o mniejszej średnicy, zaprojektowano studnie bez dna wyposażone w poduszki sorpcyjne, odbierające ścieki z projektowanych wpustów, oznaczone jako D25, D26, D27, D28, D29, D30, D31 studnie Ø1200mm, D32, D33, D39, D40, D41, D42, D43, D44, D45, D46, D47, D48, D49, D50, D51, D52, D53, D54, D55, D56, D57, D58, D59, D60 studnie Ø1400mm, D34, D35, D36, D37 studnie Ø1600mm.

W studni oznaczonej jako D37, łączącej projektowany kanał Ø800mm z istniejącym kanałem Ø450mm, zaprojektowano regulator przepływów w celu wyregulowania ilości wód opadowych zrzucanym z projektowanego kanału.

Studnie oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu jako D5, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, zaprojektowano jako studnie Ø1200mm.

Studnie oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu jako D3, D4, D6, D7, D8, D9, zaprojektowano jako studnie Ø1400mm.

Studnie oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu jako D2, D17, zaprojektowano jako studnie osadnikowe Ø1200mm.

Zaprojektowano typowe betonowe wpusty uliczne Ø500mm z osadnikiem 0,50m.

Włączenie do studni poprzez wywiercenie otworu w ścianie betonowej wiertnicą. W wywierconym otworze zamontować tuleję ochronną segmentową z uszczelką.

Kanały Ø200, Ø250mm i Ø300mm należy wykonać z rur do kanalizacji zewnętrznej PCV, kielichowych klasy „SN8” łączonych za pomocą uszczelek gumowych na wcisk.

Kanał Ø400mm należy wykonać z rur z żywicy poliestrowych zbrojonych ciętym włóknem szklanym z dodatkiem piasku kwarcowego produkowanych metodą odlewania odśrodkowego (CC-GRP), o maksymalnej długości 6m i sztywności obwodowej SN 10 000 N/m². Ze względu na podwyższoną odporność rurociągu na ścieranie, rury muszą posiadać wewnętrzną warstwę czystej żywicy grubości co najmniej 1 mm potwierdzoną aprobatą techniczną.

Rury CC-GRP należy łączyć za pomocą łączników nasuwkowych z pełną zintegrowaną uszczelką z EPDM.

Ponadto rury muszą posiadać aprobatę techniczną COBRTI INSTAL oraz IBDiM.

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

Włączenie przykanalików do kanału – poprzez studnie kanalizacyjne Ø1200.

Uzbrojeniem projektowanych sieci będą:

- typowe żelbetowe studzienki rewizyjne wg PN-B-10729 oraz wg KB4-4.12/6 Ø1200mm, Ø1400mm przykryte płytami żelbetowymi nastudziennymi Ø1400mm, Ø1600mm, z włączkami żeliwnymi zatraskowymi typ lekki A1,5 o średnicy Ø600mm. Powierzchnie zewnętrzne betonowe studni rewizyjnych zabezpieczyć przez pomalowanie abizolem. Przejścia rur kanalizacyjnych PCV przez ściany

studzienek wykonać w pierścieniach uszczelniających dla rur PCV; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego i z gotowymi otworami i dnem pełnym.

- typowe żelbetowe studzienki rewizyjne osadnikowe wg PN-B-10729 oraz wg KB4-4.12/6 Ø1200mm, Ø1400mm i Ø1600mm przykryte płytami żelbetowymi nastudziennymi Ø1400mm, Ø1600mm, Ø1800mm, z włazami żeliwnymi zatrzaskowymi typ lekki A1,5 o średnicy Ø600mm. Powierzchnie zewnętrzne betonowe studni rewizyjnych zabezpieczyć przez pomalowanie abizolem. Przejścia rur kanalizacyjnych PCV przez ściany studzienek wykonać w pierścieniach uszczelniających dla rur PCV; stosować kręgi betonowe z domieszką materiału uszczelniającego i z gotowymi otworami i dnem pełnym.
- wpusty uliczne z kręgów betonowych Ø500mm na płycie betonowej Ø700mm z osadnikami 0,50m wg PN 74/H-74081. Wpusty z pierścieniem odciążającym oraz kratą prostokątną żeliwną uchylną z zatrzaskiem klasy D 400- korpus: żeliwo sferoidalne szare GG 20, krata: żeliwo sferoidalne GGG50, sfornie stalowe;

Roboty ziemne

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 20cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągle wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych umocnionych palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami). 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 1,0m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm z pogłębieniem na złącza. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sybkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiałów rur. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej

dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Wskaźnik zagęszczenia wykopu – 0,95.

Trasę kanalizacji oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu z wkładką stalową ze stali nierdzewnej koloru biało-niebieskiego.

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 zasypki ujętych w instrukcji producenta rur.

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

5. Uwagi i zalecenia

Przed rozpoczęciem robót montażowych w celu uniknięcia kolizji, należy sprawdzić zagłębienie istniejących sieci w projektowanej ulicy, krzyżujących się z projektowanym kanałem deszczowym. W przypadku wystąpienia kolizji, należy zgłosić się do projektanta w celu rozwiązania problemu.

- PO UŁOŻENIU RUROCIĄGU W WYKOPIE PRZED ZASYPANIEM WYMAGANE JEST ZGŁOSZENIE DO **OPWiK**;
- Zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym pełną obsługę prowadzonych robót wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej;
- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II ”Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
 - zabezpieczenie ścian wykopów;

- ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
- zabezpieczyć oświetlenie w nocy;
- zabezpieczenie przejść dla pieszych i dojazdów do posesji ;
- zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót;
- roboty wykonywać zgodnie z przepisami bhp i ppoż;
- Na skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia z kablami energetycznymi należy założyć na kable rury ochronne AROT dwudzielne;
- Rzędne włączów studziennych wyregulować bezpośrednio przy pracach drogowych;
- Na odcinkach, gdzie trasa projektowanych sieci przebiega przy liniach energetycznych, prace wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela w/w linii..

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 4 lipca 1999r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, i może służyć do realizacji wyżej wymienionych celów.