

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1 Inwestor.

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest Gmina Miejska Świeradów-Zdrój, ul. 11-go Listopada 35, 59-850 Świeradów-Zdrój.

1.2 Jednostka projektowa.

Projekt wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa AJD PROJEKT z siedzibą w Leśnej przy ul. Kościuszki 5/2a.

1.3 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zamiennego do projektu budowlanego dla zadania „Budowa miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Świeradowie-Zdroju”, dotyczącego etapu V inwestycji, p.n.: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ulicy B. Czecha.

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora,
- Projekt budowlany „Budowa miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Świeradowie- Zdroju”, wykonany przez: Biuro projektowe Syntech Synowiec i Juda Sp. J.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 170 z 2006 r. z późn. zmianami,
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. COBRTI INSTAL, zeszyt 9.
- PN-B-10736- Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- Mapa zasadnicza w skali 1: 500,
- Aktualne przepisy i normy branżowe,
- Uzgodnienia branżowe.

1.5 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren objęty opracowaniem nie jest obecnie uzbrojony w sieci kanalizacyjne. W ramach rozwoju miasta Świeradowa- Zdroju i infrastruktury na jego terenie, inwestor planuje przedsięwzięcie polegające na budowie kanalizacji sanitarnej i deszczowej w znacznej części miasta. Na potrzeby inwestycji w 2007r. biuro projektowe Syntech Synowiec i Juda Sp. J. wykonało projekt budowlany, obejmujący swym zakresem jedenaście etapów, m. in. budowę sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Bronka Czecha. Inwestor- Gmina Miejska Świeradów- Zdrój- uzyskał pozwolenie na budowę dla w/w zadania.

1.6 Zakres opracowania.

W ramach etapu V inwestycji zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, biegnących w ul. B. Czecha, wraz z odczepami i przykanalikami. Inwestor w ramach zadania zdecydował się wykonać dodatkowe odczepy, a także wprowadzić zmiany lokalizacji i długości niektórych z nich. W ramach opracowania dokonano również korekty lokalizacji czterech wpustów oraz podłączonych do nich przykanalików deszczowych. W związku z powyższym konieczne jest wprowadzenie zmian w projekcie.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- Wykonanie sześciu odczepów kanalizacji sanitarnej ks160 na trasie:
 - studnia K2 – zaślepka K.Z3
 - studnia K2.1 – zaślepka K.Z2
 - studnia K2.2 – zaślepka K.Z1
 - studnia K4 – zaślepka K.Z6
 - studnia K9 – zaślepka K.Z10
 - studnia K9 – K9.2 – K9.3
- Wykonanie siedmiu odczepów kanalizacji deszczowej kd200 na trasie:
 - studnia D2.1 – zaślepka D.Z3
 - studnia D2.2 – zaślepka D.Z2
 - studnia D4 – zaślepka D.Z5
 - studnia D4 – zaślepka D.Z6
 - studnia D5 – zaślepka D.Z7
 - studnia D7 – zaślepka D.Z8
 - studnia D7 – D7.1
- Wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej kd250 pomiędzy studnią D2.2 a zaślepką D.Z1
- Wykonanie odcinka kanalizacji sanitarnej ks200 w rejonie skrzyżowania ul. B. Czecha z ul. Stromą na odcinku K1 – K1.1 wraz z odczepem ks160 między studnią K1.1 a zaślepką K.Z4
- Wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej kd315 w rejonie skrzyżowania ul. B. Czecha z ul. Stromą na odcinku D1 – D1.1 wraz z odczepem kd200 między studnią D1.1 a zaślepką D.Z4
- Wydłużenie trzech odczepów ks160:
 - K4 – K.Z4
 - K5 – K.Z7
 - K8 – K.Z9

- Zmiana trasy i wydłużenie odczepu ks160 od studni K6 (projektowana trasa K6 – K.Z7)
- Korekta lokalizacji czterech wpustów ulicznych: Wp3, Wp5, Wp10 i Wp12.

Pozostałe kanały- sieci, przykanaliki i odczepy, pozostają bez zmian w stosunku do projektu budowlanego z 2007r. wykonanego przez Syntech Synowiec i Juda Sp. J.

Dodatkowo inwestycja obejmuje działki nr 24, 25 i 26, A.M.4, obręb 4 Świeradów- Zdrój, będące własnością inwestora.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

Projekt przewiduje wykonanie wyżej wymienionych odcinków kanalizacji sanitarnej i deszczowej z rur PVC160 – PVC315. Długości, średnice i spadki poszczególnych kanałów przedstawiono na rysunkach technicznych. Z uwagi na ukształtowanie terenu, zagłębienie kanału waha się w granicach od 1,25m do 2,70m.

✓ *Materiał rur oraz sposób połączenia.*

Kanały zaprojektowane są z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z zastosowaniem uszczelek gumowych. Materiał rur –PVC-U, kl. S.

✓ *Studzienki.*

Projekt przewiduje zastosowanie studni kanalizacyjnych z typowych kręgów betonowych o średnicy 1000mm. Studnie kanalizacyjne należy zwieńczyć płytami betonowymi. Kręgi należy łączyć na uszczelki. Studnia betonowa włączowa Ø1000 winna być wyposażona w stopnie żeliwne, zamontowane mijankowo w dwóch rzędach, w odległościach 25cm. Górna powierzchnia stopnia musi być pozioma i zabezpieczona przed poślizgiem.

3. ROBOTY ZIEMNE

✓ *Trasowanie i niwelacja sieci.*

Trasy projektowanych kanałów deszczowych należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Budowa kanałów z zachowaniem właściwych rzędnych ich dna, ma decydujące znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania całej inwestycji. Trasowanie i niwelację dna kanałów należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

✓ *Wykopy.*

Wykopy otwarte dla przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736. Wykopy do głębokości 1,0m, można wykonać bez obudowy, o ścianach pionowych i szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy o głębokości powyżej 1,0m, wykonać z obudową, o ścianach pionowych. Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem.

✓ *Układanie rur, podłoże, osypka i zasypka.*

Rury należy układać w wykopie, a następnie zasypywać zgodnie z normami oraz z wcześniejszymi zaleceniami. Podłoże kanałów stanowić będzie warstwa podsypki piaskowo-żwirowej, ubijana ręcznie, o grubości 15cm- pod rurociąg odwadniający i 10cm- pod przykanaliki. Rury należy układać na dnie w ten sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swej długości. Obsypkę piaskowo-żwirową należy układać symetrycznie po obu stronach rury o grubości 20cm. Pozostałą część obsypki może stanowić grunt rodzimy układany i zagęszczany warstwami o grubości 30cm. W trakcie zagęszczania obsypki należy uważać, aby nie doszło do podniesienia rury, konieczne należy zagęszczać ręcznie do wysokości 30 cm nad rurą. Dalsze zagęszczanie gruntu może odbywać się mechanicznie.

✓ **Odwodnienie wykopów.**

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zawsze liczyć się z możliwością lokalnego pogorszenia warunków geotechnicznych podłoża, szczególnie uruchomienia zjawiska upłynnienia piasków (kurzawka) oraz podwyższenia poziomu wód gruntowych i jej zwiększonym dopływem do wykopów w przypadku długotrwałych opadów atmosferycznych. W przypadku stwierdzenia objawów kurzawkowych należy dno wykopu wyścielić geowłókniną, obciążając ją warstwą około 5cm żwiru, a wykopy liniowe wykonać pod osłoną bariery igłofiltrowej. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu realizowanego rurociągu oraz sąsiednich kanałów i studzienek. Poziom wody należy obniżyć minimum 0,5m poniżej dna wykopu, odwodnienie prowadzić całodobowo z uwagi na szkodliwość wahań zwierciadła wody na strukturę gruntu.

Odwodnienie realizować należy poprzez zastosowanie bariery igłofiltrowej, niewielkie ilości wody z wykopu można usunąć wykonując w dnie zagłębienie i stosując pompy. Pompowanie wody gruntowej przerwać po całkowitym zasypaniu rurociągu.

4. INNE DANE.

- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i sztuką budowlaną.
- Zastosowane materiały (kruszywa, rury PVC i inne użyte) wymagają deklaracji zgodności z uzyskanym certyfikatem, aprobatą techniczną lub Polską Normą.
- Po ułożeniu rurociągu wykop należy zasypywać warstwami max. 30cm grubości zagęszczając je każdorazowo.

- Nadwyżkę gruntu z wykopu należy rozplantować na miejscu.
- Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i zgłosić do odbioru
- Wykonać próbę szczelności i sporządzić odpowiedni protokół.
- Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Projektant: