

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 Wstęp.....	2
1.1 Przedmiot inwestycji	2
1.2 Materiały wyjściowe do opracowania projektu	2
2 Opis rozwiązań projektowych.....	3
2.1 Założenia do projektu	3
2.2 Przewody deszczowe	3
2.3 Wpusty uliczne.....	3
2.4 Regulacja studni deszczowych.....	3
2.5 Roboty ziemne i montażowe	4
2.6 Próba szczelności kanalizacji.....	4
2.7 Zagospodarowanie rezerw ziemnych	5
3 Skrzyżowania z istniejącą i projektowaną infrastrukturą.....	5
4 Zestawienie podstawowych materiałów i robót.....	5
5 Uwagi i zalecenia.....	5

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

S-01	Plansza sytuacyjno-wymiarowa	1 : 500
S-02	Profile podłużne przykanalików	1 : 100/500
S-03	Zestawienie projektowanych wpustów	---

1 Wstęp

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt wykonawczy przebudowy ulicy Sowińskiego w zakresie rozwiązań branży sanitarnej – odwodnienie pasa drogowego**, dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Modernizacja ulicy Matejki i Słowackiego w Kudowie-Zdroju w celu usprawnienia ruchu pieszego i kołowego ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa i dostępności osób niepełnosprawnych”, którego Inwestorem jest Gmina Kudowa-Zdrój.

W ramach całego zadania inwestycyjnego planowana jest całkowita przebudowa ulicy Słowackiego i Matejki wraz z wymianą konstrukcji jezdni i chodników oraz całkowitą przebudową linii oświetlenia ulicznego i wykonaniem elementów odwodnienia.

Przedmiotem niniejszego projektu wykonawczego jest wykonanie włączeń dla projektowanych w nowych lokalizacjach wpustów ulicznych, do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

Projektuje się między innymi wykonanie:

- zabudowę nowych wpustów ulicznych jezdniowych osadzonych na studniach betonowych $\varnothing 500$ z osadnikiem – 8 szt.
- przykanalików wpustów ulicznych $\varnothing 160$ PVC – 8 szt.
- regulację pionową wraz z wymianą przykrycia ist. studni – 6 szt.
- likwidacja istniejących wpustów ulicznych – 7 szt.

Nie zakłada się przebudowy istniejącej kanalizacji ogólnospławnej, za wyjątkiem regulacji i wymiany przykrycia istniejących studni.

Niniejszy Projekt wykonawczy stanowi uszczegółowienie a w niektórych miejscach uaktualnienie informacji zawartych w Dokumentacji technicznej pod tytułem „Przebudowa ul. Matejki i Słowackiego w Kudowie-Zdroju”.

Należy zapoznać się z wymienionym opracowaniem, gdyż porusza ono kwestie ogólne i formalno-prawne, które zostały pominięte w niniejszym opracowaniu.

1.2 Materiały wyjściowe do opracowania projektu

Niniejszą dokumentację techniczną opracowano w oparciu o następujące materiały, informacje i dokumenty:

- [1] Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- [2] Dokumentacja techniczna do zgłoszenia robót budowlanych,
- [3] Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana przez BSiPD Studio Projekt,
- [4] Wytyczne i uzgodnienia od Inwestora, gestorów sieci i konserwatora,
- [5] Obowiązujące przepisy, normy oraz Wymagania Techniczne COBRTI Instal

2 Opis rozwiązań projektowych

2.1 Założenia do projektu

W związku z planowaną przebudową ulicy Słowackiego w Kudowie-Zdroju, która wiąże się między innymi ze zmianą geometrii, konieczna jest lokalizacja wpustów ulicznych w nowych lokalizacjach. Zakłada się zabudowę 8 nowych wpustów ulicznych, a istniejące wpusty należy zlikwidować. Wpusty zakłada się włączyć do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej k250 poprzez istniejące studnie lub zabudowę trójników. Istniejącą kanalizację pozostawia się bez zmian. Wpusty mają zbierać wody opadowe i roztopowe z nowoprojektowanych nawierzchni utwardzonych pasa drogowego ulicy Słowackiego.

W projekcie nie wskazano miejsca włączenia wpustu WU-8 z uwagi na brak informacji na mapie. Zakłada się, że wpust ten zostanie włączony do tej samej studni, do której obecnie włączony jest - przewidziany do likwidacji - wpust zlokalizowany po przeciwnej stronie ulicy, co należy potwierdzić po wykonaniu wykopów kontrolnych. Przewidzieć wymianę przykanalika.

Również przed przystąpieniem do wykonywania robót należy ustalić rzędne rzeczywiste w miejscach planowanego włączenia wpustów WU-1 do WU-7 do istniejącego systemu kanalizacji ogólnospławnej w ulicach Słowackiego i Mickiewicza. Rzędne określone na podstawie zaktualizowanej mapy do celów projektowych mogą się różnić od rzędnych rzeczywistych.

Dopuszcza się zweryfikowanie spadków i rzędnych w miejscu przyłączenia pod warunkiem nie przekroczenia minimalnych wartości określanych przez normy i przepisy.

2.2 Przewody deszczowe

Projektowane przykanaliki wpustów zakłada się wykonać z bezciśnieniowych rur i kształtek PVC o średnicy 160mm i sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m^2 . Wszystkie elementy przyłączy muszą posiadać Aprobata Techniczną ITB.

2.3 Wpusty uliczne

Zastosować studnie ściekowe tradycyjne z kręgów betonowych Ø500 mm z betonu klasy B45, z osadnikiem głębokości min. 70 cm.

Zwieńczenie studzienek wykonać ze zbrojonego pierścienia wieńczącego pod wpust. Na studnie zamontować wpusty jezdniowe płaskie z 3/4 kołnierza o wymiarach 400x600 z zawiasem i rygłem, klasy D400.

Stosować ruszty z żeliwa szarego sferoidalnego, typu uchylnego zatraskowego, z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Ponadto wszystkie wpusty uliczne wyposażać w łapacz zanieczyszczeń stałych, typu wiaderko ze stali ocynkowanej z rączką do wyjmowania.

Lokalizacja wpustów – zgodnie z projektem części drogowej. Wpusty powinny być okresowo czyszczone.

2.4 Regulacja studni deszczowych

Znajdujące się w obszarze przebudowywanych nawierzchni drogowych, studnie kanalizacyjne wymagają regulacji do nowej niwelety. Na planie sytuacyjnym wskazano projektowane docelowe rzędne góry studni, wynikające z projektu branży drogowej.

Z uwagi na zły stan techniczny istniejących studni zakłada się także wymianę przykrycia dla 6 studni, oznaczonych na planie sytuacyjnym jako Sist.1 do Sist.6.

Studnie przykryć płytą żelbetową pokrywową na pierścieniu odciążającym oraz zabudować włązy żeliwne okrągłe $\varnothing 600$ bez wentylacji, z 4 ryglami, z pokrywą typu BEGU klasy D400 wg normy PN-EN 124:2000, zabezpieczone przed kradzieżą. Włązy studzienek dostosować do projektowanego terenu.

2.5 Roboty ziemne i montażowe

Prace związane z budową kanalizacji deszczowej będą wykonywane metodą wykopową i zostaną poprzedzone rozbiórką istniejących nawierzchni w ramach robót branży drogowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których sieci i urządzenia znajdują się w pobliżu trasy projektowanej kanalizacji.

Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji należy w terenie wytyczyć lokalizację wpustów, zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym i namierzyć miejsca włączenia. Równocześnie należy zlokalizować i zabezpieczyć pozostałe istniejące uzbrojenie podziemne. Nie wyklucza się występowania sieci nie zinwentaryzowanych.

Przyjęta technologia przebudowy elementów kanalizacji deszczowej przewiduje wykonanie wykopów o szerokości nie mniejszej niż 0,90m. Ściany wykopów należy zabezpieczyć w sposób dostosowany do warunków gruntowych i wymagań bhp. W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy zawsze zastosować obudowę pełną.

Wykopy prowadzić mechanicznie w miejscach gdzie jest to możliwe do głębokości 0,20 m powyżej rzędnej dna wykopu. Dalej wykopy prowadzić ręcznie. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia oraz wykopy pod trójniki na istniejącym kanale ko należy prowadzić ręcznie. Na czas wykonywania robót odkryte kable, wodociągi, gazociągi zabezpieczyć przed zerwaniem poprzez podwieszenie do konstrukcji nośnej.

Rury należy układać na 10 cm warstwie podsypki z projektowanym spadkiem oznaczonym na profilu podłużnym i zasypać piaskiem do wysokości 0,2m ponad sklepienie rury. Studnie betonowe należy posadzić na warstwie żwiru stabilizowanego cementem w stosunku 1:10. Rury i studnie obsypać piaskiem warstwami o grubości max. 20cm, zagęszczonymi mechanicznie do stopnia $I_s = 0,97$ w obszarze jezdni lub $I_s = 0,95$ w obszarze chodnika.

W celu włączenia przykanalików do istniejących studni należy wybić lub wywiercić w nich otwory na odpowiedniej rzędnej, wskazanej na profilach podłużnych. W wybitych otworach osadzić tuleje ochronne w sposób szczelny. Po zamontowaniu przykanalika uszczelnić także przestrzeń pomiędzy rurą i ścianką tulei.

Włączenia bezpośrednio do kanału k250 wykonać za pomocą odgałęzień nasadowych np. naklejanych 250/160 o kącie 45° (Tr1) i 90° (Tr2 i Tr3) ze złączką elastyczną lub ewentualnie trójników redukcyjnych.

Kanalizacja winna spełnić warunki całkowitej szczelności przed napływem wód gruntowych.

2.6 Próba szczelności kanalizacji

Po wykonaniu montażu kanałów deszczowych należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną zgodnie z obowiązującymi normami dla sprawdzenia szczelności połączeń rur i studni kanalizacji grawitacyjnej (PN-EN 1610).

2.7 Zagospodarowanie rezerw ziemnych

Urobek z wykopu gruntu pod rury i podsypki można wykorzystać jako zasypkę główną, pod warunkiem spełnienia norm związanych z zagęszczeniem. Materiały przeznaczone do wbudowania należy składować wzdłuż trasy budowanej kanalizacji.

3 Skrzyżowania z istniejącą i projektowaną infrastrukturą

Projektowana infrastruktura krzyżuje się z istniejącą infrastrukturą techniczną, a miejsca skrzyżowania wskazano na profilach podłużnych kanalizacji deszczowej oraz na podkładzie mapowym.

Zagłębienia projektowanych sieci zostały tak dobrane, aby uniknąć kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnych. Lokalizację podziemnych urządzeń w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. Roboty budowlano-montażowe w obrębie sieci prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności.

W obszarze opracowania mogą znajdować się nie zainwentaryzowane sieci i elementy uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia nie przewidzianych kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy o tym fakcie powiadomić Jednostkę projektową.

4 Zestawienie podstawowych materiałów i robót

L.poj.	Wyszczególnienie	Ilość
1	Rura ø160 PVC SN8	30 m
2	Łuk ø160 PVC SN8 45°	1 szt.
3	Odgałęzienie nasadowe 250/160 45° + złączka przegubowa	1 szt.
4	Odgałęzienie nasadowe 250/160 90° + złączka przegubowa	2 szt.
5	Wpust osadzony na betonowej studni ø500 z osadnikiem gł. 0,7m z rusztem żeliwnym 400x600 jezdniowym 3/4 kołnierza klasy D400 + wiaderko do wyłapywania zanieczyszczeń.	8 kpl.
6	Regulacja pionowa wraz z wymianą przykrycia istniejących studni tj. montaż nowej płyty pokrywowej żelbetowej na pierścieniu odciążającym, montaż pierścieni dystansowych i włazu okrągłego żelbetowego ø600	6 kpl.
7	Demontaż istniejących wpustów ulicznych	7 kpl.

5 Uwagi i zalecenia

1. Wszystkie roboty związane z budową elementów odwodnienia należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz zaleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.
2. Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy z odpowiednim wyprzedzeniem zawiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego oraz zlecić im nadzór prac prowadzonych w pobliżu ich sieci.
4. Naniesione na planie sytuacyjnym istniejące uzbrojenie ma przebieg orientacyjny. Celem dokładnego jego zlokalizowania oraz ewentualnych sieci nie zinwentaryzowanych należy wykonać przekopy kontrolne, przed przystąpieniem do robót ziemnych.
5. Prace ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie pod nadzorem gestorów sieci, a w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym. Ewentualne kolizje zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi gestorów istniejącego uzbrojenia.
6. Odbiory robót zanikowych muszą się odbywać przy udziale przedstawiciela Inwestora,
7. Wykonane elementy odwodnienia deszczową należy zgłosić do odbioru technicznego i przekazania do eksploatacji. Do odbioru należy przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
8. Realizując Inwestycję należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub przesunięciem punkty osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej.
9. Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem, oraz zapewnić dojścia i dojazdy do posesji. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując odpowiednie kładki, wyposażone w barierki.
10. Zespół projektowy dołożył wszelkich starań aby sporządzona dokumentacja była jednolita i spójna oraz była wolna od wad i błędów. Wystąpienie takowych, nie upoważnia żadnej ze stron procesu budowlanego do wykorzystywania tego faktu na swoją korzyść, a jedynie nakłada obowiązek poinformowania o nich Projektanta celem ich usunięcia.

Opracowała,

mgr inż. Lidia Kaczmarek-Jagiełło