

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis przyjętych rozwiązań
 - 5.1 Kanalizacja deszczowa
 - 5.2 Kanalizacja sanitarna
 - 5.3 Wpusty deszczowe
6. Zestawienie materiałów
 - 6.1 Kanalizacja deszczowa
 - 6.2 Kanalizacja sanitarna
7. Uwagi końcowe

CZEŚĆ RYSUNKOWA OPRACOWANIA

1. Plan sytuacyjny w skali 1 ÷ 500

- rys. Nr 1

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego „Remont istniejących studni kanalizacyjnych – Przebudowa skrzyżowania ulic Partyzantów, Odrodzenia i Orląt Lwowskich w Zamościu”

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z inwestorem,
- 1.2. Wizja lokalna,
- 1.3. Mapa do celów projektowych,
- 1.4. Polskie Normy i wytyczne w zakresie projektowania i wykonawstwa sieci kanalizacji grawitacyjnych,
- 1.5. Warunki techniczne do projektowania wydane przez PGK Sp. z o.o. w Zamościu Nr WT/5143/2016 z dnia 03.11.2016 r.

2. Cel opracowania.

W związku z planowaną przebudową skrzyżowania ulic Partyzantów, Odrodzenia i Orląt Lwowskich w Zamościu, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi do projektowania przez PGK Sp. z o.o w Zamościu, została przeprowadzona wizja lokalna na terenie ww. ulic podlegających przebudowie. W trakcie wizji skontrolowano stan techniczny istniejących studzienek rewizyjnych i połączeniowych kanalizacji deszczowej i sanitarnej jak również istniejących ulicznych wpustów deszczowych na kanalizacji deszczowej.

Z uwagi na bardzo zróżnicowaną ich ocenę w projekcie zamieszczono wytyczne techniczne do wykonania celem poprawienia ich stanu technicznego gwarantującego bezpieczną eksploatację runda po oddaniu do użytkowania. W projekcie nie odniesiono się do stanu technicznego istniejącej sieci - ruraru kanalizacji deszczowej i sanitarnej, gdyż takiej oceny można dokonać po dokonaniu dokładnej inspekcji kamerą telewizyjną i jest to w wyłącznej gestii właścicieli poszczególnych sieci.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje:

- studzienki rewizyjne na kanalizacji deszczowej,
- studzienki rewizyjne na kanalizacji sanitarnej,
- uliczne wpusty deszczowe,

4. Opis stanu istniejącego.

Aktualnie istniejące skrzyżowanie ulic Partyzantów, Odrodzenia i Orląt Lwowskich jest odwadniane głównie przez uliczne wpusty deszczowe w ul. Partyzantów. Po zmianie geometrii skrzyżowania i jego wielkości musi nastąpić przebudowa systemu odwodnienia poprzez częściową zmianę lokalizacji i wybudowanie nowych wpustów deszczowych oraz nowych odcinków kanalizacji. Aktualnie ulice w rejonie których projektuje się kanalizację deszczową posiadają nawierzchnie asfaltowe i są one uzbrojone w kablowe linie energetyczne oraz sieć gazową, kanalizację sanitarną i telefoniczną.

Na mapie i profilach podłużnych pokazano istniejące uzbrojenie podziemne z taką dokładnością w poziomie na jaka pozwoliła aktualna mapa do celów projektowych w skali 1-500. Posadowienie (rzędne) istniejącego uzbrojenia podziemnego odczytano z w/w mapy lub przyjęto zagłębienie standardowe obowiązujące dla poszczególnych mediów.

Stąd wyciągnięto wniosek, że usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego pokazane na mapie (plan zagospodarowania) i na profilach podłużnych, może znacznie odbiegać od rzeczywistego ich posadowienia. Należy również wziąć pod uwagę że może wystąpić inne uzbrojenie nie wykazane na mapie do celów projektowych. Wniosek: roboty ziemne w miarę możliwości prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością w miejscach kolizji z istniejącym

uzbrojeniem. Niniejszy projekt rozpatrywać łącznie z odrębnym projektem kanalizacji deszczowej i zamieszczonymi w niej profilami podłużnymi kanalizacji deszczowej. Na planie zagospodarowania budowy kanalizacji deszczowej i planie sytuacyjnym: remont studzienek kanalizacyjnych, oznakowanie studzienek rewizyjnych kanalizacji deszczowej jest takie same. Na planie sytuacyjnym remontu istniejących studzienek kanalizacyjnych, oznakowano również istniejące studzienki rewizyjne kanalizacji sanitarne. Przy oznaczeniach studzienek naniesiono docelowe – projektowe rzędne góry studzienek, do wysokości których wykonana może być regulacja. W przypadku zmiany rzędnej niwelety ulic w trakcie budowy, jest niezbędna korekta zamieszczonych na planie sytuacyjnym rzędnych góry studzienek. Może tego dokonać autor opracowania lub za jego zgodą branżowy inspektor nadzoru.

5. Opis przyjętych rozwiązań.

5.1 Kanalizacja deszczowa

Przy budowie kanalizacji i remoncie studzienek rewizyjnych należy przestrzegać wymogów zawartych w PN-EN 1610:2002 (Budowanie i badanie przewodów kanalizacyjnych) oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTII INSTAL 2003 zeszyt Nr 9.

Wynikiem wizji lokalnej na kanalizacji deszczowej na trzech ulicach, wytypowano do remontu 12 studzienek rewizyjnych. Zakres przebudowy generalnie sprowadza się do wymiany zamontowanych na nich włączów żeliwnych, które są w bardzo różnym stopniu technicznego zużycia, a nawet uszkodzone, jak również ich nośność budzi wątpliwości.

Zaprojektowano nowe włązy żeliwne Ø 600 mm z zamknięciem ryglowym klasy D-400 o wysokości H=150 mm, przystosowanych na średni miejski ruch pojazdów. Z uwagi na zmianę niwelety skrzyżowania, konieczna jest też rozbiórka kominów i podmurowań z cegły do głębokości płyt pokrywowych zamontowanych na studniach i montaż w ich miejsce żelbetowych pierścieni wyrównawczych Fi 600 mm o różnej wysokości w zależności od potrzeb. Z uwagi na „specyficzne” wykonanie dwóch studzienek rewizyjnych na kanele deszczowym fi 600 mm w ul. Partyzantów, tj. Di-7 oraz Di-10 zachodzi konieczność wypełnienia wolnej przestrzeni pod betonową rurą sieciową Fi 600 mm a dnem studzienki (głębokości studzienki 2,07m) pianobetonem. Wysokość wypełnienia pianobetonem od dna studzienki do połowy wysokości przelotowej rury betonowej Fi 600 mm. Na tych studniach należy zamontować oprócz włązu nowe płyty pokrywowe PP1000/600 mm.

Na pozostałych studzienkach rewizyjnych w ul. Partyzantów tj. Di-8, Di-9, Di-11 i Di-12 wraz z włączami żeliwnymi należy wymienić zamontowane płyty pokrywowe na nowe PP-1240/600 lub PP-1470/600 mm zgodnie z zestawieniem.

Na pozostałych studzienkach rewizyjnych na kanalizacji deszczowej w ul. Odrodzenia i Orląt Lwowskich oprócz wymiany włączów i regulacji wysokościowej żelbetowymi pierścieniami wyrównawczymi na studniach Di-2, Di-3, oraz Di-4 należy zamontować dodatkowe betonowe kręgi Fi 1000 mm i Fi 1200 mm o wysokości 30 i 50 cm wykonane zgodnie PN-EN 1917 z betonu wibroprasowanego C35/45 o stopniu wodoszczelności W-8 i mrozoodporności F-150 wykonane zgodnie z PN-EN 124.

5.2 Kanalizacja sanitarna

W wyniku wizji lokalnej i dokonanej oceny stanu technicznego studzienek na kanalizacji sanitarnej, stwierdzono potrzebę wymiany na 10 szt. studzienkach rewizyjnych włączów na nowe włązy żeliwne Ø 600 mm z zamknięciem ryglowym klasy D-400 o wysokości H=150 mm, przystosowanych na średni miejski ruch pojazdów. Pozostałe elementy to rozbiórka murowanych kominów i zastąpienie ich żelbetowymi pierścieniami wyrównawczymi różnej wysokości. Szczegółnej uwagi wymaga istniejąca studzienka S-5 o Fi 1000 mm, która wymaga rozbiórki murowanego komina wysokości 117 cm i montażu w jego miejsce kręgów betonowych Fi 1000 mm o H=1000 i 300 mm wraz z montażem płyty pokrywowej PP1240/600. Ponad to na studzienkach S7 i S10 należy zamontować, po jednej nowe płyty pokrywowe PP-1240/600 i 1470/6000 mm.

Należy zwrócić uwagę że w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych może okazać się, iż stan techniczny płyt pokrywowych jest inny niż został wstępnie oceniony. W tych sytuacjach

inspektor nadzoru powinien powiadomić PGK w Zamościu – właściciela sieci, w celu korekty lub zmiany zakresu oraz sposobu wykonania remontu niektórych studni.

5.3 Wpusty deszczowe

Zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi, wszystkie istniejące uliczne wpusty deszczowe usytuowane na obszarze ulic objętych opracowaniem projektowym z uwagi na ich zły stan techniczny oraz brak separatorów piasku i ich płytkie posadowienie, ulegają wymianie na nowe Dn 500 mm z osadnikiem piasku głębokości H=0,80 m, wykonane z rur PE WEHOLITE Ø 568/500 mm klasy SN- 4 KN/ m² - lub równoważnych zgodnie z kartami katalogowymi zamieszczonymi w projekcie kanalizacji deszczowej.

Dno studzienki wykonane zostanie z płyty PE gr. 20 mm. W ściankę rury wspawany jest bosy króciec długości 350 mm z rury PE Ø 200/180 mm do podłączenia przykanalika.

Żeliwny wpust oparty zostanie na prefabrykowanej płycie żelbetowej PPW –1070/500/150 mm, którą należy montować na żelbetowym pierścieniu odciążającym PO 1170 /670/250 mm wykonanych z betonu C 35/45. Między rurą a pierścieniem odciążającym przewidziano wolną przestrzeń, którą należy wypełnić pianką poliuretanową lub kitem elastycznym. Ruszty na wpustach zaprojektowano jako płaskie na zawiasach (uchylne) kl. D-400 z kołnierzem $\frac{3}{4}$ lub pełnym i H=150 mm. Zwieńczenie wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN-EN 124:2000.

W ul. Partyzantów ilość wpustów objętych wymianą wynosi 3 szt, natomiast w ul. Odrodzenia szt. 2. Koszty wynikające z wyżej wymienionej wymiany oraz profile podłużne zostały zamieszczone w projekcie i części kosztorysowej kanalizacji deszczowej.

6. Zestawienie materiałowe.

6.1 Kanalizacja deszczowa

- a/ Żeliwne włazy kanałowe Fi 600 mm kl. D-400 i H=150 mm -12 szt.
- b/ Płyty pokrywowe PP1240/600 mm – szt. 5
- c/ Płyty pokrywowe PP1470/600 mm – szt. 2
- d/ Kręgi betonowe Fi 1200 mm
 - o wysokości 300 mm – szt. 2
 - o wysokości 500 mm – szt. 1
- e/ Pierścienie żelbetowe wyrównawcze Fi 600 mm
 - o wysokości 40 mm – szt. 2
 - o wysokości 60 mm – szt. 5
 - o wysokości 80 mm – szt. 3
 - o wysokości 100 mm – szt. 3
- f/ Pianobeton – 2,9 m³

6.2 Kanalizacja sanitarna

- a/ Żeliwne włazy kanałowe Fi 600 mm kl. D-400 i H=150 mm -10 szt.
- b/ Płyty pokrywowe PP1240/600 mm – szt. 2
- c/ Płyty pokrywowe PP1470/600 mm – szt. 2
- d/ Kręgi betonowe Fi 1200 mm
 - o wysokości 300 mm – szt. 1
- e/ Kręgi betonowe Fi 1000 mm
 - o wysokości 300 mm – szt. 2
 - o wysokości 1000 mm – szt. 2
- f/ Pierścienie żelbetowe wyrównawcze Fi 600 mm
 - o wysokości 40 mm – szt. 2
 - o wysokości 60 mm – szt. 2
 - o wysokości 80 mm – szt. 5
 - o wysokości 100 mm – szt. 3

7. Uwagi końcowe.

1. Roboty ziemne i montażowe, próby i odbiory należy wykonywać zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, warunkami technicznymi, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.
2. Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, PN, sztuką budowlaną i wiedzą techniczną z zachowaniem przepisów i wymagań p. poż., bhp i ochrony zdrowia
3. Roboty zawarte w tym opracowaniu mieszczą wchodzą w zakresie robót budowlano montażowych ujętych projektem budowlano wykonawczym kanalizacji deszczowej i zawartym w nim informacje BIOZ.

Opracował