

I. Dane ogólne.

1. Nazwa i adres inwestycji.

Nazwa inwestycji: - **Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na
działkach nr 2397, 2669/1, 1203/22, 1199/3 w
Proszowicach**

Adres inwestycji: - **Proszowice - ul. 3 Maja do ul. Królewskiej.**

2. Dane dotyczące Inwestora.

Nazwa Inwestora: **Gmina Proszowice, ul. 3 Maja 72, 32-100 Proszowice.**

3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy kanalizacji sanitarnej DN250 na działkach nr 2397, 266/1, 1203/22, 1199/3 w Proszowicach.

4. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) Podkłady sytuacyjno wysokościowe w skali 1: 500,
- 2) Opinia Zespołu Koordynacji Projektowej
- 3) ULI CP
- 4) Wypisy i wyrisy z map gruntowych.
- 5) Warunki techniczne,
- 6) Wizje w terenie.

5. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa kanalizacji sanitarnej DN250 od studzienek istniejących zlokalizowanych na działce nr 2397 (ul. 3 Maja) do

studzienki kanalizacyjnej istniejącej na działce nr 1199/3 przy ul. Królewskiej w Proszowicach.

Inwestycja ma na celu:

- umożliwienie bezawaryjnego odprowadzenia ścieków sanitarnych z istniejącego ciągu kanalizacji miejskiej ul. 3 Maja,
- wyłączenie fragmentu kanalizacji sanitarnej przebiegającej w kierunku ul. Królewskiej pod budynkiem nr 65A przy ul. 3 Maja w Proszowicach

Zakres inwestycji obejmuje:

- kanalizację ϕ 250 mm, l = 83,0m wraz z sięgaczami

Inwestycja jest przedsięwzięciem jednozadaniowym.

6. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Terytorialnie inwestycja prowadzona będzie na obszarze miasta Proszowice, na terenach miejskim dz. nr 2397, 2669/1, 1203/22, 1199/3.

Stan prawny działek zgodnie z załączonymi wypisami z ewidencji gruntu.

Infrastrukturę techniczną na przedmiotowym terenie stanowią sieć energetyczna, telekomunikacyjna, gazowa, wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacja deszczowa. W obszarze przedmiotowych działek znajduje się sieć kanalizacyjna, która okresowo staje się niedrożna (przeciwspadek). Na odcinku pomiędzy ul. 3 Maja a ul. Królewską, pod budynkiem nr 65A, odprowadzane są ścieki bytowe z ul. 3 Maja (budynki nr 63, 65, 67).

7. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Realizacja kanalizacji dostosowana jest do projektowanego zagospodarowania terenu. Nie wprowadza technicznych zmian w ukształtowaniu wysokościowym terenu oraz jego zagospodarowaniu. Projektuje się wykonanie sieci kanalizacyjnej na ciągu równoległym do istniejącego z rur DN250 kamionkowych oraz wyłączenie z eksploatacji części kanalizacji przebiegającej pod budynkiem nr 65A od ul. 3 Maja do studzienki o parametrach (211,21/206,57).

Sieć kanalizacyjna jest obiektem liniowym, podziemnym. Realizacja wymaga czasowego zajęcia pasa robót, którego szerokość przyjęto w zależności od możliwości terenowych 1,0 ÷ 2,0 m (dotyczy robót metodą rozkopową.

Zasyp wykopów gruntem rodzimym, zagęszczonym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy BN-83/8836-02.

Dostarczenie niezbędnych materiałów i sprzętu na budowę będzie odbywać się istniejącym układem drogowym.

Na odcinkach oznaczonych na mapie PZT 3-6 prace należy wykonać metodą nierozkopową - przecisk sterowany z przewiertem pilotowym. Komora startowa jak i komory odbiorcze w miejscach zlokalizowanych projektowanych i istniejących studzienek kanalizacyjnych.

Posadowienie kanalizacji projektuje się na głębokościach 3,39 do 5,09 m pod terenem. Realizacja sieci kanalizacji sanitarnej nie wprowadza technicznych zmian w ukształtowaniu wysokościowym terenu oraz jego zagospodarowaniu.

Dla sieci kanalizacji sanitarnej wyznaczona jest strefa ochronna $2 \times 5,0$ m, w której nie należy lokalizować stałych obiektów małej architektury i zadrzewienia. Strefa jest zachowana. Po ułożeniu kanalizacji powierzchnia terenu zostanie przywrócona do stanu pierwotnego.

Teren w którym projektowana jest kanalizacja sanitarna jest wolny od drzew i krzewów w związku z powyższym nie przewiduje się ich wycinki.

Masy ziemi uzyskane podczas prac zostaną wykorzystane do zasypania wykopów lub ich nadmiar zostanie wywieziony na skład ziemi.

8. Dane informacyjne o szczególnej ochronie działek przeznaczonych pod inwestycję.

Teren, na którym usytuowano sieć kanalizacyjną nie jest wpisany do rejestru zabytków.

9. Zapewnienie dostawy wody i energii elektrycznej.

Podczas budowy energia elektryczna potrzebna będzie do wykonania: połączeń rur kamionkowych (np: docięcie odpowiednich długości), pokryta zostanie z istniejącego układu zasilania lub z agregatu prądotwórczego Wykonawcy.

Woda potrzebna będzie do wykonania próby ciśnienia sieci kanalizacji sanitarnej, dostarczona zostanie z istniejącej sieci, znajdującej się w ulicy 3 Maja.

10. Ocena geologiczno-inżynierska terenu.

Dla potrzeb niniejszej dokumentacji dokonano specjalnego rozpoznania geologicznego w obrębie działki nr 1203/22. Stwierdza się iż na trasie budowy kanalizacji występują proste warunki gruntowe, a obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

11. Istniejące uzbrojenie terenu.

Istniejące uzbrojenie miejskie w oparciu o które projektuje się sieć kanalizacyjną stanowi kanał \emptyset 200 zlokalizowany w ul. 3 Maja.

II. Projekt budowlany.

1. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane i ich podstawowe dane.

1.1. Parametry techniczne sieci.

Projektuje się na całej długości inwestycji sieć kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych DN200 (odcinek 7-4) oraz DN250 z uzbrojeniem w postaci studzienek kanalizacyjnych DN1000mm.

1.2 Trasa.

Trasa projektowanego kanału przebiegać będzie od studni istniejących nr 1 i nr 8, wzdłuż zachodniej części równolegle do istniejącej zabudowy mieszkaniowej budynków mieszkalnych pomiędzy budynkiem nr 65 i 67 przy ul. 3 Maja. Włączenie do kanału istniejącego na dz. nr 1199/3 w ulicy Królewskiej zabudowując studnie kanalizacyjne rewizyjne. Przewody kanalizacyjne od budynku nr 67 należy włączyć do planowanej studzienki nr 5, a studnię kanalizacyjną nr 7 po umartwieniu odcinka istniejącej kanalizacji sanitarnej należy dołączyć do projektowanego kanału DN250.

1.3. Materiał.

Projektowana sieć kanalizacyjna wykonana zostanie z rur kamionkowych kanalizacyjnych (f-my KERAMO lub HEPWORTH) nowej generacji.

Rury projektowane na odcinkach wykonanych metodą tradycyjną odkrytą to rury kielichowe systemu C z uszczelką K.

Odcinek 3 – 4 – 5 – 6

- Przyjęto Rura kamionkowa DN250 typu **KERDRIVE**. Złącze ze stali szlachetnej zgodnie z EN 295-7 ze zintegrowaną uszczelką kauczukową i wstępnie zamontowanym pierścieniem przenoszącym siłę wcisku (wykonanym z drewna P5 zgodnie z EN 312)

Odcinek 1 – 2 – 3

- Przyjęto Rura kamionkowa DN250, wytrzymałości mechanicznej na zgniatanie 40kN/m, system C, typu **KERAMO-250-40-C**

Odcinek 8 – 3

- Przyjęto Rura kamionkowa DN250, wytrzymałości mechanicznej na zgniatanie 40kN/m, system C, typu **KERAMO-250-40-C**

Odcinek 7 – 4

- Przyjęto Rura kamionkowa DN200, wytrzymałości mechanicznej na zgniatanie 40kN/m, system C, typu **KERAMO-250-40-C**

Realizację kanału na odcinkach 1-2-3, 8-3 oraz 7-4 przewiduje się w wykopach otwartych o ścianach pionowych z pełnym szalowaniem, o szerokości 1,2m. Rurociąg instalacji należy ułożyć na głębokości wg załączonego profilu na piaskowej o grubości 15cm dobrze wypoziomowanej, luźno ułożonej i nie ubitej, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rur i kielicha.

Obsypkę kanału w strefie ochronnej tj. do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać z piasku sypkiego, średnioziarnistego. Zagęszczenie warstwy ochronnej prowadzić szczególnie starannie z uwagi na kruchość materiału rur. Obsypka kanału musi być wykonana tak, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Zasyp wykopu gruntem rodzimym przesianym bez grud i kamieni, w pasie drogowym zasyp wykopu gruntem piaszczystym zagęszczonym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy BN-83/8836-02.

Roboty ziemne wykonane będą mechanicznie, za wyjątkiem miejsc zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem, gdzie wykonane zostaną ręcznie.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej studzienki należy wykonać jako prefabrykowaną w technologii typu np. „JANSON” lub „KAPRIN”, z kręgów żelbetowych i z częścią denną monolityczną (z wyprofilowaną fabrycznie glazurowaną kinetą) przystosowaną do połączeń kamionkowych. Studzienki nr 2 do 5 wykonać z elementem redukującym - konus. Prefabrykaty łączyć na uszczelkę gumową, tak aby studnie spełniały wymogi normy szczelności PN-92/B-10735 pkt. 6.11-6.12.

Studnie wyposażać we włazy żeliwne typu ciężkiego i stopnie wjazdowe, a w dnie studni wyprofilować odpowiednie kinety z betonu.

Rury kamionkowe należy łączyć z elementami studzienek tak, aby uzyskać efekt przegubu (do osadzonych w ścianach króćców dostudziennych nawiązać się króćcami kielichowymi i z bosym końcem o długości większej od 150 mm jednakże nie dłuższej niż 600 mm).

Na odcinku 3-4-5-6 prace prowadzić metodą nierozkopową przeciskiem sterowanym z przewiertem pilotażowym. Urządzenie przeciskowe ze względu na głębokie wykopy należy wprowadzić na poziom roboczy do komory startowej.

2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu i przekroczenia

2.1. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Budowana sieć kanalizacyjna krzyżuje się z infrastrukturą techniczną w postaci:

- Gazociąg DN110 istniejący.

Skrzyżowanie winno być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.95r. (Dz.U. Nr 139, poz.686) i normą PN-91/M-34501. W miejscu skrzyżowania musi być zachowana odległość w pionie min. 0,2 m w świetle pomiędzy kanalizacją a gazociągiem. W czasie budowy, po wykonaniu wykopu należy zamontować konstrukcję podtrzymującą gazociąg.

- Sieć ciepłownicza.

W miejscu skrzyżowania musi być zachowana odległość w pionie min. 0,5 m w świetle pomiędzy powierzchnią rury kanalizacyjnej a płaszczem osłonowym rurociągu preizolowanego .

- Sieć energetyczna

W miejscu skrzyżowania musi być zachowana odległość w pionie min. 0,25 m + DN250 w świetle pomiędzy siecią energetyczną a kanalizacją sanitarną.

- Sieć telekomunikacyjna

W miejscu skrzyżowania musi być zachowana odległość w pionie min. 0,25 m + DN250 w świetle pomiędzy siecią telekomunikacyjną a kanalizacją sanitarną.

- Sieć kanalizacji deszczowej

W miejscu skrzyżowania projektuje się min. odległość w pionie 0,09m

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne i montażowe muszą być prowadzone ręcznie, zgodnie z wymaganiami i pod ścisłym nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. Przed przystąpieniem do realizacji sieci i przyłączy należy wykonać przekopy kontrolne i ustalić szczegółowo zagłębienie istniejącego uzbrojenia. **Studnię nr 1 należy zdemontować i zbudować nową.**

1. Warunki techniczne wykonania.

Roboty ziemne zostaną wykonane mechanicznie oraz ręcznie z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopu na całej długości i wysokości prowadzenia robót. Przyjęto wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych szalowanych wypraskami stalowymi i rozpartych, dopuszcza się stosowanie szalunków białowych.

2. Badanie szczelności sieci kanalizacyjnej.

Przed zasypaniem kanalizację należy poddać próbie wg PN-92/B-10735.

3. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów bhp i ppoż. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z następującymi normami i warunkami:

- PN-B-10736;1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-10729; 1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN-1610;2002 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych.
- PN-EN 124;2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości.
- PN-S-02204;1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 9 2003 r.

- Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej W-wa 1989.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 r. w sprawie eksploatacji, remontów i konserwacji sieci kanalizacyjnych / D. U. nr 96 poz.437/.

Działki przedmiotowe nie są wpisane do rejestru zabytków.

Działki przedmiotowe nie leży w obszarze eksploatacji górniczej.

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska związanych z realizacją inwestycji.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu zawiera się w przestrzeni działek przedmiotowych w Proszowicach (art. 3 pkt.20 Prawo Budowlane).

Opracował:

mgr inż. Przemysław Kozłowski