

I. Dane ogólne.

1. Nazwa i adres inwestycji.

Nazwa inwestycji: - **Budowa kanalizacji sanitarnej wraz przyłączami**

Adres inwestycji: - **Proszowice - ul. Zacisze.**

2. Dane dotyczące Inwestora.

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

3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej DN250 wraz z przyłączami 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 budowa kanalizacji sanitarnej DN250 od początku ul. Zacisze (przy ul. 3 Maja) do studzienki kanalizacyjnej projektowanej na kanale istniejącym DN600 działce nr 595/1.

Inwestycja ma na celu:

- umożliwienie odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynków przy ul. Zacisze,

Zakres inwestycji obejmuje:

- sieć kanalizacyjna ϕ 250 mm, l = 249,0m

Inwestycja jest przedsięwzięciem jednozadaniowym prowadzonym wraz z budowa sieci wodociągowej i przyłączami wod-kan.

6. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Terytorialnie inwestycja prowadzona będzie na obszarze miasta Proszowice, na terenach miejskim dz. przedmiotowe.

Stan prawny działek zgodnie z załączonymi wypisami z ewidencji gruntu.

Infrastrukturę techniczną na przedmiotowym terenie stanowią sieć energetyczna, telekomunikacyjna, gazowa, wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej.

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 wzdłuż ul. Zacisze.

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 odcinku oznaczonych na mapie PZT dz. nr 2452 prace należy wykonać metodą nierozkopową - przecisk sterowany z przewiertem pilotowym. Komora startowa w miejscu projektowanej studzienki kanalizacyjnej.

Prace w obszarze od studzienki nr S9 do S11 należy prowadzić obniżając miejscowo poziom wód gruntowych (zastosować igłofiltry i kształtując lej depresji poniżej planowanych robót). Odprowadzenie wód podziemnych do istniejącego rowu (ciek wodny).

Posadowienie kanalizacji projektuje się na głębokościach 1,92 do 3,37 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 w większości 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 595/1 i 2371/1. Stwierdza się iż na trasie budowy kanalizacji występują proste warunki gruntowe, a obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. W obszarze działki nr 595/1 stwierdzono występowania wód gruntowych na głębokości 1,3m p.p.t..

11. Istniejące uzbrojenie terenu.

Istniejące uzbrojenie miejskie w oparciu o które projektuje się sieć kanalizacyjną stanowi kanał \varnothing 600 zlokalizowany w obszarze dz. nr 595/1.

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 DN250 z uzbrojeniem w postaci studzienek kanalizacyjnych DN1000mm. Ostatnia studnia na kanale istniejącym - S11 o średnicy 1200mm.

1.2 Trasa.

Trasa projektowanego kanału przebiegać będzie od studni istniejącej nr 11 do projektowanej przy ul. 3 Maja. Włączenie do kanału istniejącego na dz. nr 595/1 zabudowując studnię kanalizacyjną na kanał istniejący DN600 betonowy.

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.

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 przepychu sterowanego

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

Realizację kanału 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. Na odcinku od studzienki S9 do S11 zastosować podbudowę pod kanał wg rys nr 13.

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 S1 do S8 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 nr S9 do S11 wykonać z przykryciem płaskim wystawiając studnię 70cm nad poziom terenu.

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).

2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu i przekroczenia

2.1. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Budowana sieć kanalizacyjna krzyżuje się z infrastrukturą techniczną istniejącą w postaci:

- Gazociągi DN225 i 25 istniejące.

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 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.

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.

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