

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BRANŻY SANITARNEJ

Projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji sanitarnej dla sołectw Rzerzeczyce, Huby i Adamów w gminie Kłomnice został opracowany w roku 2004r. Pozwolenie na budowę zostało wydane przez Starostwo Powiatowe w Częstochowie w dniu 05.06.2006 r. Etap I obejmujący kanalizację sanitarną dla sołectw Huby i ul. Skrzydlewskiej w Rzerzeczycach do torów kolejowych został zrealizowany w latach 2011-2012.

Etap IIa obejmujący zlewnię pompowni P-3 i etap IIb obejmujący zlewnię pompowni P-7 opracowano na zlecenie Gminy Kłomnice jako wyciąg z zatwierdzonego projektu budowlano-wykonawczego, który posiada aktualne pozwolenie na budowę. Etap III będzie obejmował pozostałą część projektu budowlano-wykonawczego tj. zlewnie pompowni P-2, P-4, P-5, P-6, który będzie realizowany w terenie w okresie późniejszym. Etap IIa obejmuje kolektory R-1, R-1-1, R-1-2, R-1-3 i rurociąg tłoczny R1tł wraz z pompownią ścieków P-3. Etap IIb obejmuje kolektory R8, R8-1, R8-2, R8-2a, R8-3 wraz z rurociągiem tłocznym R8tł i pompownią P-7.

Ogólny rozmiar sieci kanalizacji sanitarnej etapów IIa i IIb wynosi:

Element sieci	etap IIa	etap IIb	łącznie
sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø 200	1360,0 m	1595,5 m	2955,5 m
przykanaliki/odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø 160	345,0 m	773,5 m	1118,5 m
rurociągi tłoczne z PEHD Ø 90 mm	668,5 m	363,5 m	1032,0 m
pompownia ścieków	1 kpl (P-3)	1 kpl (P-7)	2 kpl
RAZEM	2 373,5 m	2 732,5 m	5 106,0 m

Sieć kanalizacji została zaprojektowana z rur PVC-U, SN8, SDR34 ze ścianką litą gładką z wmontowaną uszczelką. Kolektory z rur o średnicy 200 mm, odgałęzienia do pierwszej studzienki za granicą posesji lub do granicy posesji należy wykonać z rur o średnicy 160 mm.

Niezależnie od rodzaju wykopu, ułożenie rurociągów w gruntach zwięzłych i średniozwięzłych zaprojektowano na podłożu piaskowym o grubości warstwy 20 cm kolektory i 15 cm sieć szczegółowa wraz z obsypką piaskową w strefie kanałowej również z piasku o grubości warstwy 30cm ponad górę rury.

Grunt zwięzły i średniozwięzły z trasy rurociągów kanalizacji sanitarnej zaprojektowanych w ulicach należy wywieźć na odległość 5 km. Do zasypu wykopu od strefy kanałowej do podbudowy nawierzchni ulic użyć piasku dowiezionego.

Grunt kat. II – piasek z trasy sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowanej w ulicy na czas robót należy odwieźć na hałdy w odległości 1 km i przywieźć do zasypania wykopu.

Stopień zagęszczania zasypu wykopu zlokalizowanych w ulicy wynosi $J_s = 1,0$ natomiast na terenach rolnych, drogach polnych $J_s = 0,98$.

Sieć kanalizacji sanitarnej uzbrojono w studzienki z PE o średnicy 800 i 1000 mm oraz z rur betonowych Ø1200 mm z betonu B-45. Sieć szczegółową uzbrojono w studnie z PE DN500 mm. Lokalizację poszczególnych studni i włączów podano w części zestawieniowej.

Po zakończeniu prac kanalizacyjnych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego t.j.:

- pas ulic o nawierzchni bitumicznej przewidziano do odbudowy w pasie robót wraz z podbudową tłuczniową i nawierzchnią bitumiczną zgodnie z Decyzją Powiatowego Zarządu Dróg w Częstochowie nr 111/U/2004 – drogi powiatowe o ruchu kategorii KR3, drogi gminne o ruchu kategorii KR2,
- na pozostałej części ulic wykonać frezowanie i warstwę ścierną na całej jezdni,

- ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni wykonać po upływie roku od czasu wybudowania kanalizacji,
- pas dróg o nawierzchni tłuczniowej przewidziano do odbudowy w pasie robót (warstwa dolna 20 cm + warstwa górna 10 cm), a na pozostałej części jezdni tylko warstwę górną o grubości 10 cm,
- pas użytków zielonych zniszczony w czasie realizacji kanalizacji sanitarnej należy odtworzyć metodą pełnej uprawy.

Przedmiary robót opracowano zgodnie z warunkami zawartymi w Założeniach przedmiarowych dla całego zadania zatwierdzonego projektu budowlano-wykonawczego opracowanego w 2004r.

Technologie wykonania robót prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych, projektem, specyfikacją techniczną, ustaleniami zawartymi w założeniach wyjściowych do kosztorysowania i przepisami BHP określonymi w zatwierdzonym projekcie budowlano- wykonawczym z 2006 r.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE

do kosztorysowania kanalizacji sanitarnej gm. Kłomnice, woj. śląskie

1. Dane ogólne

- 1.1. Przedmiotem zlecenia jest kanalizacja sanitarna na terenie miejscowości Rzerzęczyce, Huby, Adamów gm. Kłomnice woj. śląskie
- 1.2. Zamawiający – Gmina Kłomnice w woj. śląskim.

2. Dane dotyczące organizacji i technologii robót.

- 2.1. Technologia wykonania robót zgodna z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych sieci kanalizacyjnych oraz uzgodnieniami pomiędzy zainteresowanymi stronami.

2.1.1 Rozbiórka, wyburzenia:

- nawierzchnie ulic w pasie projektowanych ks rozebrać sposobem ręcznym
- rozbiórkę istniejących przewodów rurociągów, przyczołków betonowych na trasie projektowanych kolektorów przy kanalizacji sanitarnej – wykonać sposobem ręcznym
- wywiezienie materiałów i gruzu pochodzącego z rozbiórki wykonać samochodem samowyładowczym do 5,0 t na odległość 5,0 km. Miejsce wywózki wskaże Inwestor.

2.1.2 Karczowanie drzew i krzaków.

- karczowanie drzew z projektowanej trasy kolektorów kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez ręczne ścięcie drzew i mechaniczne karczowanie pni, karczowanie drzew- nie przewiduje się
- karczowanie krzaków z projektowanej trasy ks. Wykonać ręcznie
- krzewy ozdobne lub owocowe znajdujące się na trasie projektowanych kolektorów wykopać i po zakończeniu robót posadzić w to samo miejsce. Założono, że roboty powyższe wykona Wykonawca robót chyba, że ustali inaczej z właścicielem danej posesji. Odszkodowanie za zniszczone drzewa, krzewy i ogrodzenia w następstwie wykonania robót zapłaci Wykonawca na podstawie operatu szacunkowego opracowanego w ramach kosztów budowy.

2.1.3. Odwodnienia:

- wykopy otwarte odwodnić metodą powierzchniową lub igłofiltrami, w zależności od warunków określonych w dokumentacji geotechnicznej
- komory przewiertowe montażowe przy przewiertach przewidzieć za pomocą igłofiltrów w miejscach wymaganego obniżenia poziomu wody gruntowej

2.1.4. Wykopy fundamentowe

- pod przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać o ścianach pionowych, sposobem ręcznym w 30% i 70% mechanicznie.
- pod kolektory sanitarne, które zaprojektowano w ogrodach i sadach wykonać o ścianach pionowych, sposobem ręcznym
- pod kolektory sanitarne, które zaprojektowano w poboczu ulic, w ulicach, poza pasem drogowym, wykop wykonać o ścianach pionowych, sposobem mechanicznym z ręcznym dokopem.
- Wykopy mechaniczne wykonać koparką podsiębierną lub chwytkową o pojemności 0,15m³ ; 0,25m³.
- W obrębie istniejącego podziemnego i naziemnego uzbrojenia terenu – wykop wykonać ręcznie
- całość gruntów spoistych z wykopów, których trasę zaprojektowano w ulicach i placach, przewidzianych do wymiany na piasek odtransportować samochodem samowyładowczym na odległość do 5 km
- w ulicach, na których nie ma miejsca na złożenie gruntu obok wykopu przewidzieć czasowy odwóz gruntu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km
- pozostałe wykopy wykonać na odkład
- ściany pionowe wykopów zabezpieczyć palami szalunkowymi, a w wyjątkowo trudnych warunkach gruntowych grodzicami
- humus z pasa robót przeznaczonego pod wykop zdjąć ręcznie
- po zakończeniu robót humus rozplantować w miejscu jego zdjęcia

2.1.5. Zasypanie i zagęszczanie wykopów

- zasyp w strefie kanałowej wykonać ręcznie gruntem kl. II wraz z zagęszczeniem zagęszczarkami
- zasyp powyżej strefy kanałowej w wykopach zlokalizowanych w ulicach i na placach, gdzie zaprojektowano wymianę gruntu zasypać piaskiem kl. II wraz z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi do wysokości podbudowy nawierzchni ulicy.
- Zasyp powyżej strefy kanałowej w wykopie poza pasem drogowym wykonać gruntem miejscowym wraz z zagęszczeniem
- nadmiar gruntu pochodzącego z wykopu złożonego obok wykopu rozplantować lub wywieźć na miejsce wskazany przez Inwestora, na odległości 5 km.

2.1.6. Materiały:

- kanały i przyłącza w wykopach otwartych zaprojektować z rur PVC SN8 SDR34 z pełnym rdzeniem i wmontowaną uszczelką
- kanały i przyłącza wykonywane metodą mikrotunelingu zaprojektować z rur specjalnych przeciskowych kamionkowych
- rurociągi tłoczne zaprojektować z rur PEHD SDR17 kl. 100 łączonych na zgrzewy czołowe i elektrooporowe
- studzienki o głębokości większej od 3,0m wykonać o średnicy 1200 – 1500 z kręgów betonowych wykonanych z betonu klasy nie niższej niż B-45

wodoszczelnego (W8), małonasiąkliwego (poniżej 4%), mrozoodpornego (F-50), zgodnie z normą DIN4034 i spełniających wymogi normy PN-92/B-10729

- studzienki o głębokości < 3,0m zaprojektować z PE DN1000, które winny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat. Wykonane winny być metodą odlewu rotacyjnego przy użyciu nowego granulatu, wyposażone w stopnie ze stali nierdzewnej w wykonaniu antypoślizgowym, uszczelki wykonane z elastomeru z podwójną wargą, wytrzymujące podciśnienie 0,5 bara, wzmocnienia poziome zewnętrzne – żebra co 25cm wzmacniające konstrukcję studni, jak również spełniające funkcję zabezpieczenia przed wypłynięciem.
- Na przyłączach przewidzieć studzienki z PE, DN 500 o parametrach j. w.
- włazy żeliwne typu ciężkiego Owo25; Opb25 z wkładką gumową i z dwoma ryglami zaprojektować w ulicach, natomiast w pozostałych studniach typ ciężki OW o15, OP b15 z wkładką gumową i z dwoma ryglami
- włazy do studni PE przewidzieć klasy A, B lub D w zależności od lokalizacji studni
- wszystkie materiały budowlane przed ich wbudowaniem muszą legitymować się w zakresie wyrobów aprobatami technicznymi, a w zakresie materiałów- certyfikatami.

2.1.7. Naprawa jezdni:

- rozbiórkę nawierzchni przewidzieć w pasie projektowanych robót plus nakładka z warstwy ścieralnej na pozostałej powierzchni jezdni
- odbudowę jezdni przewidzieć wg stanu istniejącego

2.1.8. Pompownia sieciowa:

- pompownie sieciową wykonać w komorach – studniach z polimerobetonu
- rurociągi tłoczone wykonać z PE SDR17 kl.100 na ciśnienie 0,63 MPa zgrzewanych elektrooporowo.
- Teren wokół pompowni ulepszyć kostką Polbruk
- teren ogrodzić siatką ocynkowaną powlekaną PVC na cokolikach betonowych
- wszelkie elementy wyposażenia i orurowanie jak włazy, drabiny, uchwyty, łańcuchy i rurociągi tłoczone wykonać ze stali nierdzewnej
- wentylację komory pompowni zastosować z dwóch poziomów
- wyposażenie elektryczne zgodnie ze spisaniem protokołem użytkownikiem

3. Podział przedsięwzięcia na obiekty inwestycyjne

3.1. Opracować dokumentację dla całego zadania z podziałem na:

- kolektory
- przyłącza
- rurociąg tłoczny
- pompownia
- zasilanie energetyczne tłoczni

3.2. Opracowania projektowe wykonać w następującej ilości egzemplarzy:

- a) projekty wykonawcze wraz z częścią przedmiarowo – zestawieniową w 4 egzemplarzach
- b) kosztorysy inwestorskie w 2 egzemplarzach

4. Podstawa wyceny

4.1. Przedmiar robót

Podstawę wyceny robót stanowią będącymi normy zawarte w KNNR, KNR, KNP, Normy Zakładowe i kalkulacje indywidualne.

4.2. Kosztorys inwestorski.

Kosztorys inwestorski opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 stycznia 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18, poz. 172)

5. Dane dotyczące zorganizowania zaplecza placu budowy.

Niezbędne dane do zorganizowania zaplecza placu budowy zostaną określone pomiędzy przyszłym Wykonawcą, a Inwestorem.