

## 8. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 9. Podstawa opracowania

Przedmiar robót opracowano na podstawie:

- Zlecenia na wykonanie dokumentacji projektowej dla sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Chełm Śl. ul. Wspólna
- dokumentacji projektowej dla sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Chełm Śl. ul. Wspólna
- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót do w/w projektu
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z U.G. Chełm Śl.
- bazy KNNR,KNR, KNRW i AW
- kosztorys opracowano na programie komputerowym WIN-BUD

### 10. Dane podstawowe

Przedmiar robót opracowano dla dokumentacji projektowej na wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej obejmującej swoim zasięgiem ul. Wspólną w m. Chełm Śl.

Zgodnie z projektem budowlanym zadanie obejmuje kolektory (sieci) główne grawitacyjne wraz z studniami oraz z przykanalików do budynków. Ścieki powstające w gospodarstwach domowych odprowadzane będą z budynków przykanalikami grawitacyjnymi z rur PCV śr 160 mm poprzez studzienki z tworzyw sztucznych śr. 425 i 1000 mm do sieci grawitacyjnej z rur PVC 160 i 200 mm do studni istniejącej k 104 w ul. Równej i dalej na oczyszczalnię ścieków. Zgodnie z wytycznymi inwestora dokonano w przedmiarze i kosztorysie podziału robót na oddzielne grupy (w formie osobnych rozdziałów).

Przyjęto następujący podział:

Dla odcinków sieci głównych

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe –sieci grawitacyjne
- Roboty ziemne –sieci grawitacyjne
- Roboty montażowe –sieci grawitacyjne
- Przejścia pod przeszkodami i kolizje z uzbrojeniem –sieci grawitacyjne
- Roboty odtworzeniowe dróg –sieci grawitacyjne
- Rozbiórki i odtworzenia –sieci grawitacyjne

- Roboty ziemne – przykanaliki
- Roboty montażowe - przykanaliki

Zgodnie z projektem na całość robót dla kanalizacji sanitarnej składa się wykonanie:

- 180 mb dla sieci grawitacyjnej z rurociągów PVC śr. 200 mm,
- 25 mb dla sieci grawitacyjnej + 54 mb przykanalików rurociągów z PVC śr. 160 mm,
- 7 szt studni kanalizacyjnych z PP śr. 1000 mm
- 5 szt studni kanalizacyjnych z PP śr. 425 mm

Całość sieci zapewni odbiór ścieków z 7 nieruchomości . Średnia głębokość wykopów pod rurociągi wynosi 1,9 m (sieci graw.).

Rurociągi grawitacyjne z rur PVC typu ciężkiego z wydłużonym kielichem typu S ze ścianką litą SN 8 z szeregu SDR 34 L=6 mb. Studzienki grawitacyjne przyjęto studnie z tworzywa sztucznego śr 425 i 1000 mm (np. typu Wawin).

Całość podziału robót na części z obliczeniami przedstawiono w załącznikach w formie zestawień tabelarycznych do istniejącego przedmiaru.

## 11. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Na podstawie danych z projektu budowlanego oraz opinii geotechnicznej przyjęto do przedmiarowania i kosztorysowania robót następujący podział na kategorie gruntów dla sieci głównych i przyłączy (uzupełniono go o grunty kat. V ze względu na możliwość ich wystąpienia):

- Kat. II 45 %
- Kat. III 35 %
- Kat. IV 15 %
- Kat. V 5 %

Dla całości robót ziemnych na ciągach głównych kanalizacyjnych przyjęto wykonanie 70 % prac mechanicznie i 30 % ręcznie, a dla grawitacyjnych 60 % mech i 40 % ręcznie. Roboty ręczne przyjęto tylko dla wykopów o ścianach pionowych w rejonach kolizji, w pobliżu budynków itp.. Odwóz nadmiaru ziemi na składowisko ziemi położone w odległości 5 km. Gruz z rozbiórki dróg itp. wywieźć na składowisko położone w odległości 5 km a w cenie wywozu ujęte winny być opłaty za składowisko. Przy robotach prowadzonych poza drogami przyjęto usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z pasa o szerokości 3 m i podziale na roboty mechaniczne i ręczne w zależności od rodzaju sieci (ciągi główne i przyłącza) i warunków terenowych. Grubość warstwy humusu przyjęto zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót tj. 15 cm. Przy robotach odtworzeniowych podział na roboty mechaniczne i ręczne jak dla zdjęcia humusu z koniecznością wykonania po robotach mechanicznych obsiania trawników dywanowych siewem dla 5 % robót mechanicznych.

Zgodnie z wytycznymi montażowymi dla rurociągów PE i PCV przyjęto wykonanie wykopów o następujących wymiarach dna:

- dla średnicy rurociągu 160-200 mm szerokość dna 0,6 m

Dodatkowe wykopy pod studzienki przewiduje się tylko dla studzienek śr. 1000 mm o wymiarach 2,3x2,3 m x wysokość studni. Studnie pozostałe można zmontować w wykopie wspólnym dla rurociągu gdyż ich rozmiary umożliwiają taki montaż.

Dla odcinków sieci prowadzonych w drogach przyjęto następujący zakres robót:

- dla dróg o naw. z gruntu rodzimego:

- rozbiórka mechaniczna nawierzchni gr. 0,1 m
- wykonanie warstwy dolnej z kruszywa naturalnego gr. po zagęszczeniu 0,3 m
- wykonanie warstwy górnej z frezu asfaltowego gr. po zagęszczeniu 0,10 m

Dla całości robót w drogach przyjęto wykopy pionowe, szalowane szalunkiem pełnym. Szerokość pasa robót dla nawierzchni przyjęto równą szer. drogi – całkowita pow. 662 m<sup>2</sup>. Zagęszczenie zasyпки w drogach do ID 1,03. W cenie materiałów kubaturowych tj. piasku, tłuczni itp. ujęte winny być koszty dowozu na budowę. Rury osłonowe przy gazie z sączkami

węchowymi.

Grubość warstwy podsypki, obsypki i zasypki oraz szer. przyjęto w zależności od śr. rurociągów i wymiarów studzienek następująco:

- dla śr. 160-200 mm - gr. 0,6 m, szer. 0,6 m
- dla studni gr. 0,2 m i wymiarach 1,3 x1,3 m

Rurociągi grawitacyjne z rur PCV typu S z wydł. kielichem ze ścianką litą o średnicy 200-160 mm kielichowe montowane w wykopie na wcisk. Kontrola odcinków sieci odcinkami po 200 m (próby).

Przyjęto zastosowania studni:

- śr. 1000 mm z włączami ciężkimi (miń. 25 t) i pierścieniami odciążającymi
- z kinetami śr 425 mm (trzywlotowe), rurą trzonową i zamknięciem pokrywą żeliwna 1,5 t dla 4 szt studni oraz z rurą trzonową teleskopem , stożkiem betonowym (pierścień odciążający) i z włączem najazdowym 12,5 t dla 1 studni.

W kosztach tych robót w drogach winny być ujęte także koszty opłat związanych z uzgodnieniami i wykonaniem przejść pod przeszkodami , opłat za zajęcie pasa drogowego itp.

W związku z możliwością wystąpienia dla części odcinków wód gruntowych oraz konieczności odwodnienia wykopów przyjęto następujące założenia:

- ilości nawodnionych odcinków przyjęto dla 20 % sieci głównych
- odwodnienie przy pomocy drenażu rurowego jednorzędowego z sączków o średnicy 100 mm dla 60 % nawodnienia
- 1 studzienka drenażowa z rur wipro śr. 600 mm
- odwodnienie igłofiltrami dla 40 % nawodnienia
- pompowanie wody z wykopu pompami przez ok. 20 m-g
- rozliczenie robót należy wykonać na podstawie rzeczywistego zakresu robót potwierdzonego przez inspektora nadzoru oraz przyjętej podstawy wyceny
- nie ujęto kosztów montażu pomp - należy je ustalić powykonawczo na podst. rzeczywistych nakładów potwierdzonych przez inspektora nadzoru

W przypadku konieczności zastosowania innych metod odwodnienia wykopów niż przyjęte do podstawy wyceny należy je wycenić powykonawczo zgodnie z rzeczywistymi nakładami i przyjętą metodą oraz na podstawie zatwierdzonych przez inwestora zasad rozliczania tych robót.

Dla robót ziemnych i montażowych związanych z wykonaniem przykanalików przyjęto osobny zakres prac. Przy wykonywaniu przyłączy przyjęto wykonanie wykopów w 60 % robót ręcznie a 40 % mechanicznie. Ponadto przyjęto następujące wytyczne ich wykonania i montażu:

- zdjęcie warstwy humusu grubości 0,15 m, ręcznie z pasa szerokości 2 mb

- szalowanie wykopów tylko w przypadku prowadzenia rurociągu w pobliżu zabudowy lub w terenie uniemożliwiającym rozkopy
- podział na kat. gruntów przyjęto tak jak dla sieci głównych
- podsypka, obsypka i zasypka z gruntu rodzimego kat. II- dla przykanalików
- większość robót na rozkop,

Przyjęto następującą organizację i kolejność wykonywania robót:

- wytyczenie tras kolektorów
- opracowanie i zatwierdzenie projektu organizacji ruchu wraz z opłatami za zajęcie pasa robót – koszty w/w ujęte winny być w kosztach pośrednich (ogólnych)
- zdjęcie warstwy humusu i złożenie go na odkładzie ( usunięcie nawierzchni dróg)
- wykonanie wykopu z odwozem nadmiaru ziemi wraz z szalowaniem pełnym i wyrównaniem dna wykopu
- wykonanie podsypki piaskowej
- montaż rurociągów wraz ze studniami
- wykonanie obsypki i zasypki z zagęszczaniem (ubijakami 200 kg)
- montaż wyposażenia studni
- wykonanie prób szczelności, ciśnieniowych i kontroli prostolinijności,
- zasypka wykopu ziemią z odkładu wraz z zagęszczaniem warstwami
- rozścielenie warstwy humusu, odbudowa nawierzchni dróg
- roboty odtworzeniowe
- plantowanie i obrobienie na czysto terenu robót
- wykonanie obsługi geodezyjnej wraz z mapami i wniesieniem do zasobów geodezyjnych

W przedmiarze i kosztorysie ujęto zakres robót zgodny z przyjętą technologią robót, projektem budowlanym sieci kanalizacyjnej oraz sztuką budowlaną. Ze względu na brak możliwości dokładnego określenia zakresu części robót lub nie ujęciem ich w P.B przyjęto je szacunkowo do wykonania a dokładne rozliczenie nastąpi w trakcie realizacji zadania przez insp. nadzoru. Roboty te ujęto w osobnych rozdziałach przedmiaru dla sieci głównych i przyłączy. Dotyczy to następujących prac:

- demontaż i odtworzenie ogrodzeń, drzew i krzewów w obrębie posesji prywatnych
- rozbiórka wjazdów z betonu, kostki brukowej itp.
- przebicie otworów w ścianach z betonu

Nie zostały uwzględnione w przedmiarze następujące roboty:

- wykonania zaplecza budowy wraz z magazynem

## **PRZEDMIAR ROBÓT ZAWIERA**

**12. OGÓLNĄ CHARAKTERYSTYKĘ OBIEKTU**

**13. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE**

**14. PRZEDMIARY ROBÓT**

**15. ZAŁĄCZNIKI:**

- **TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH – tabela A1**
- **PODZIAŁ ROBÓT ZIEMNYCH – tabela A2**
- **TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH – przykanaliki – tabela A3**
- **PODZIAŁ ROBÓT ZIEMNYCH – przykanaliki – tabela A4**

## **16.Spis działów przedmiaru**

- 17.Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe – drogi – sieci grawitacyjne (45230,45233)
- 18.Roboty ziemne – sieci grawitacyjne (45110,45111,45112)
- 19.Roboty montażowe - sieci grawitacyjne (45231,45232)
- 20.Przejścia pod przeszkodami i kolizje z uzbrojeniem terenu – sieci grawitacyjne (45231,45232)
- 21.Roboty odtworzeniowe dróg - sieci grawitacyjne (45230,45233)
- 22.Rozbiórki i odtworzenia – sieci grawitacyjne (452331,453420)
- 23.Roboty ziemne – przykanaliki (45110,45111,45112)
24. Roboty montażowe - przykanaliki (45231,45232)