

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym

Narzuty przy kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych pozycji są liczone dla kosztów jednostkowych. Ceny jednostkowa pozycji jest wyliczana zgodnie z formułą:

$$C_j = \text{Suma } n \cdot c + K_{pj} + Z_j.$$

gdzie:

$n \cdot c$ - koszty bezpośrednie na jednostkę obmiaru,

K_{pj} - koszty pośrednie na jednostkę obmiaru pozycji,

Z_j - zysk na jednostkę obmiaru pozycji.

Za podstawę wykonania kosztorysu posłużył:

Projekt budowlany kanalizacji sanitarnej w ramach zadania:

"Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Smardzewice, gmina Tomaszów Mazowiecki obejmującej następujące ulice: Al. B. Łozińskiego do osiedla Biała Góra, ul. Główna, ul. Tomanka, ul. Białogórska, ul.

Stoczek, ul. Zacisze, ul. Słoneczna, ul. Pogodna, ul. Szczęśliwa, ul. Wspólna, ul. Malinowa, ul. Brzozowa, ul.

Kwiatowa, ul. Zagajnikowa, ul. Leśna, ul. Orzechowa, ul. Zielone Wzgórze, ul. Zielona do Leśnego Zakątka, ul.

Wschodnia, oraz ulica prostopadła do ulicy Głównej (ul. Kwarцова)"

OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami do granic nieruchomości zlokalizowana jest w ulicach: Łozińskiego, Głównej, Tomanka, Białogórskiej, Słonecznej, Pogodnej, Szczęśliwej, Wspólnej, Malinowej, Brzozowej, Kwiatowej, Zagajnikowej, Leśnej, Orzechowej, Zielone Wzgórze, Zielonej do Leśnego Zakątka, Wschodniej, Kwarcowej, Diamentowej, w Smardzewicach.

Zaprojektowano 3 tłocznie ścieków:

- PBRZ1 - w drodze o numerze ewid. 1072

- PŁO2 - w działce o numerze ewid. 1549/4

- PTO3 - przy ulicy Tomanka, działka o numerze 1390

KANAŁY

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z rur PVC - \varnothing 200mm z odejściami do granic nieruchomości \varnothing 160mm, z rur PE \varnothing 225mm z odejściami do granic nieruchomości \varnothing 160mm oraz kanalizację ciśnieniową z rur PE \varnothing 110mm. Włączenia odgałęzień zaprojektowano z trójników PVC oraz PE redukcyjnych odpowiednio Dn200mm/160mm oraz Dn225/160mm i Dn110/63mm lub bezpośrednio do studni rewizyjnych.

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry techniczne została wykonana jako grawitacyjna z rurociągów z PVC - U o sr. 200 mm ora 160 mm na odejściach, zastosowano również rury przewiertowe PE100 RC o średnicy 225 mm

Rurociągi tłoczne zostaną wykonane z rur PE 1100 o średnicy 110 mm oraz PE 100 RC o średnicy 110 mm przewiertowe

STUDNIE KANALIZACYJNE I TRÓJNIKI

Zaprojektowano:

" studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

" studni kaskadowych z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

" studni z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm

" studnie rozprężne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

" studnię rozprężną z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm

" studnie napowietrzające - odpowietrzające na kanale ciśnieniowym z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

" studni odwadniających na kanale ciśnieniowym z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

" studnie odpowietrzające - odwadniające na kanale ciśnieniowym z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm

" trójniki PVC Dn200/150

" trójniki PE Dn225/160

" trójniki PE Dn110/63

Studnie kanalizacyjne wyposażać w przejścia szczelne lub kielichy podłączeniowe dostosowane do rur dwuciennych.

Do studni przełazowych zastosować włazy kanałowe wykonane z żeliwa 600 mm, o klasie D400, w drogach i nawierzchniach o zmiennym obciążeniu kołowym.

Pod jezdniami ulic należy zastosować studnie kanalizacyjne zwieńczone płytami nastudziennymi posiadającymi pierścienie odciążające.

Studnie kanalizacyjne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

TŁOCZNIA ŚCIEKÓW

Tłocznia ścieków jest przeznaczona do zabudowy w studni podziemnej. Wymiary studni muszą uwzględniać możliwość zabudowy tłoczni oraz orurowania i armatury oraz dostęp do celów eksploatacyjnych. Średnica wewnętrzna studni do tłoczni wynosi 2000 mm.

Tłocznia ścieków to szczelnie zamknięta przepompownia ścieków wyposażona w system separacji części stałych.

W klasycznej przepompowni ścieków (mokrej) ścieki doprowadzone kanałem grawitacyjnym wpływają do zbiornika, w którym zamontowane są pompy. Pompy pracują zanurzone w pompowanych ściekach.

W tłoczni ścieków pompy ustawione są na sucho poza zbiornikiem ścieków, z którym połączone są przewodem ssawnym i tłocznym oraz odpowiednią armaturą. Istotą działania tłoczni jest separacja części stałych. Separator części stałych jest "sercem" urządzenia. Ma za zadanie odcedzenie części stałych (skratek) od dopływających ścieków. Dzięki odpowiednio skonstruowanemu systemowi części stałe nie obciążają wirnika pompy podczas pompowania ścieków.

Dzięki ustawieniu pomp w komorze suchej istnieje łatwy dostęp do każdej pompy oraz kontrola ich pracy. W tłoczni zainstalowane są 2 pompy, które pracują naprzemiennie. Jedna z pomp stanowi 100% rezerwę czynną. Każda z pomp współpracuje z separatorem części stałych, który pośrednio separuje większe elementy dopływające w ściekach do przepompowni. Dzięki separacji części stałych pompa przepompowuje wyłącznie ścieki "podczyszczone" i nie jest narażona na zablokowanie. W przepompowniach z pompami zatapialnymi zablokowanie pomp jest jedną z najczęstszych awarii. Zamknięty szczelny zbiornik ścieków eliminuje oddziaływanie ścieków na pozostałe elementy będące wyposażeniem tłoczni, takie jak pompy, armatura, kable itp., oraz zwiększa komfort dla obsługi i ułatwia prowadzenie prac serwisowych.

WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na obszarze badań w strefie przypowierzchniowej pod gruntami nasypowymi w podłożu gruntowym występują osady kredy dolnej w postaci gruntów skalistych wykształconych w postaci piaskowców i piasków oraz margli i opok.. W rejonie ulicy Zielonej, Słonecznej, Tomanka i Główniej pod gruntami nasypowymi występują utwory z plejstocenu, które wykształcone są w postaci utworów rzecznołodowcowych reprezentowanych przez piaski średnie i gliny piaszczyste. W rejonie ulicy Dziubałowskiego na powierzchni występują utwory rzeczne reprezentowane przez namuły organiczne piaszczyste, piaski drobne i średnie. W ulicach o nawierzchni utwardzonej występują nasypy budowlane w postaci warstw konstrukcyjnych korpusu drogi.

Na obszarze badań woda gruntowa występuje tylko lokalnie w postaci ciągłej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle wody w piaskach średnich w rejonie ulicy Dziubałowskiego i ulicy Słonecznej na głębokości 1,

1 i 2,0 ppt .W rejonie tych ulic występująca woda gruntowa może utrudniać prowadzenie robót ziemnych i instalacyjnych.

W związku z występowaniem wody gruntowej należy zastosować odwodnienie depresyjne za pomocą igłofiltrów, a w miejscach występowania mniejszego napływu wody gruntowej należy zastosować odwodnienie powierzchniowe.

Skrócenie czasu pompowania wód gruntowych z wykopów przez zastosowanie odwodnień powierzchniowych zmieni także wielkość leja depresyjnego wywołanego pompowaniem i zamknie się w granicach obszaru o promieniu około 1,5-3 m. Oddziaływanie będzie tymczasowe na czas trwania pompowań tj. ok. 3 dni od zaprzestania na danym odcinku prac. Dzienny odcinek prac na kanalizacji wynosi około 30 mb.

Powyższe rozwiązanie spowoduje brak niekorzystnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze jak również stosunki wodne na terenie przewidzianym, jako teren bezpośredniej pracy oraz do odprowadzenia wody z pompowań. Woda z odwodnienia wykopów będzie gromadzona w wozach asenizacyjnych i wywożona do funkcjonującej na terenie Smardzewic sieci kanalizacyjnej.

W miejscach występowania gruntów skalistych w postaci piaskowców i piasków, margli i opok, należy zastosować sprzęt mechaniczny przystosowany do kruszenia skały słabo spękanej i twardej.

ODBUDOWA NAWIERZCHNI DRÓG

W większości sieć prowadzona jest w pasie drogowym. W takim przypadku należy spełnić następujące warunki techniczne:

- jezdnie należy odbudować do stanu pierwotnego
- wykopy po ułożeniu sieci należy w całości przysypać piaskiem do warstwy podbudowy pod jezdnią z polewaniem wodą i zagęszczaniem

- chodniki, pobocza i rowy należy odbudować do stanu pierwotnego
 - wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady należy usunąć z pasa drogowego, a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów związanych z budową usuwać na bieżąco.
- Po wykonaniu wszystkich prac w ciągach komunikacyjnych należy odtworzyć nawierzchnię i przywrócić teren do stanu pierwotnego.
- W pasach dróg gminnych i wewnętrznych należy zastosować się do warunków z decyzji znak: RI.7230.1.53.2014 oraz z pisma znak: RI.7230.1.54.2014.
- Pas drogowy drogi powiatowej naruszony podczas robót na odcinku objętym decyzją znak: ZDP.4321.121.1.0.2014 z dnia 29.08.2014r. zostanie odtworzony w następujący sposób:
- " roboty ziemne w obrębie pasa drogowego wykonywane będą wg normy PN-ES-02205:1998,
 - " elementy pasa drogowego odtworzyć w technologii do stanu pierwotnego.
- Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie drogi powiatowej zostanie wykonany metodą przewiertu.

WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

W fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:

- prace należy prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu,
- układanie rur kanalizacji sanitarnej w ziemi wykonywane będzie przy użyciu sprzętu mechanicznego i ręcznie- go w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych,
- nadmiar ziemi z wykopów należy wykorzystać do niwelacji terenu,
- roboty w trakcie budowy i późniejszej eksploatacji (remontów) winny być wykonywane tak, aby nie były źród- łem zanieczyszczenia środowiska materiałami, odpadami lub innymi substancjami stosowanymi w czasie ich trwania,
- prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym zwłaszcza zabudowy mieszkaniowej, prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godzinach od 6:00 do 22:00),
- należy zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami powstającymi w wyniku realizacji oraz funkcjonowania przedsięwzięcia, w tym:
 - minimalizowanie ich ilości,
 - składowanie selektywne w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych,
 - sprawy odbiór lub ponowne ich wykorzystanie,
 - wykonywane prace nie mogą powodować zanieczyszczenia wód lub wystąpienia zmian stanu wody na grun- cie wpływających szkodliwie na grunty sąsiednie,
 - podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć istniejący drzewostan przed uszkodzeniami me- chanicznymi, a także ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów. W miejscu kolizji kanali- zacji sanitarnej z drzewami zastosować metodę przewiertu sterowanego.
 - w rejonie kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem prace wykonać ze szczególną ostrożnością,
 - po zakończeniu realizacji inwestycji lub ewentualnej likwidacji teren należy uporządkować, docelowo przywra- cając do stanu poprzedniego

Wskazane oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania tech- niczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. Dopusz- cza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych o nie gorszych, niż opisane, parame- trach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia spełniają wskazane wymagania.

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|--|--|--------------------------------------|------------------|-----------------|
| Projekt budowlany kanalizacji sanitarnej w ramach zadania: "Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Smardzewice, gmina Tomaszów Mazowiecki obejmującej następujące ulice: Al. B. Łozińskiego do osiedla Biała Góra, ul. Dziubałtowskiego ul. Główna, ul. Tomanka, ul. Białogórska, ul. Stoczek, ul. Zacisze, ul. Słoneczna, ul. Pogodna, ul. Szczęśliwa, ul. Wspólna, ul. Malinowa, ul. Brzozowa, ul. Kwiatowa, ul. Zagajnikowa, ul. Leśna, ul. Orzechowa, ul. Zielone Wzgórze, ul. Zielona do Leśnego Zakątka, ul. Wschodnia, oraz ulica prostopadła do ulicy Głównej (ul. Kwarцова)" | | | | | |
| 1 | 4520000-9 | ROBOTY BUDOWLANE DLA KANALIZACJI W UL. B. ŁOZIŃSKIEGO- odcinek PŁO2 - ŁO22, w ul. Dziubałtowskiego DZ6 - DB9 odcinek rurociągu tłoczego PŁO2-DB9 | | | |
| 1.1 | 4511000-1 | ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE | | | |
| 1 | KNNR 1 d.1. 0111-01 1 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym. - tyczenie i inwentaryzacja Krotność = 2 0.797+0.335+0.525 | km km | 1.657 | |
| | | | | RAZEM | 1.657 |
| 2 | KNR-W 2- d.1. 01 0805-1 01 | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,6 m - ODCINEK DZ6 - DB9 - GRUNT RODZIMY DO ZASYPIANIA 2.70*1.1*328.15+1.7*0.9*5.9 | m ³ m ³ | 983.633 | |
| | | | | RAZEM | 983.633 |
| 3 | KNR-W 2- d.1. 01 0306-1 02 | Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 25.0 | m ³ m ³ | 25.000 | |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 4 | KNNR 1 d.1. 0202-06 1 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wykop z wywozem nadmiaru ziemi - obsypka + podsypka + rurociągi + studnie odcinki : Sk9-Sk6, Sk4 - Ła31 wraz z odejściami - POZOSTAŁE DOCINKI - GRUNTY SKALISTE CZĘŚCIOWO NASYPY NIEBUDOWALNE [3.0*1.1*595+2.4*1.1*32.51+2.4*1.1*3.7+1.5*1.1*21.07+1.95*1.1*39.85+2.6*1.1*22.10]*0.3+[1.45*0.9*525.86]*0.3 | m ³ m ³ | 878.637 | |
| | | | | RAZEM | 878.637 |
| 5 | KNR-W 2- d.1. 01 0112-1 01 | Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach - grunt kat. V [3.0*1.1*595+2.4*1.1*32.51+2.4*1.1*3.7+1.5*1.1*21.07+1.95*1.1*39.85+2.6*1.1*22.10]*0.7+[1.45*0.9*525.86]*0.7 | m ³ m ³ | 2050.154 | |
| | | | | RAZEM | 2050.154 |
| 6 | KNNR 1 d.1. 0208-02 1 | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 878.637+2050.154 | m ³ m ³ | 2928.791 | |
| | | | | RAZEM | 2928.791 |
| 7 | KNNR 1 d.1. 0221-01 1 analiza indywidualna | Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyładowczymi 5-10t grunty kat. II - wymiana gruntów [12.14+12.90]*0.7 | m ³ m ³ | 17.528 | |
| | | | | RAZEM | 17.528 |
| 8 | KNNR 1 d.1. 0214-02 1 | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 2928.791-117.846-274.975 | m ³ m ³ | 2535.970 | |
| | | | | RAZEM | 2535.970 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|--|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 9 | KNNR 1 d.1. 0605-04 1 | Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 154 | szt. szt. | 154.000 | |
| | | | | RAZEM | 154.000 |
| 10 | KNNR 1 d.1. 0614-02 1 z.o.2.10.1. 9901-01 | Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm. - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 50 | m m | 50.000 | |
| | | | | RAZEM | 50.000 |
| 11 | KNNR 1 d.1. 0616-02 1 | Zasuwy kołnierzone (tymczasowe) - śr.nom.rur 200 mm 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 12 | wycena d.1. własna 1 | Pompowanie przy zestawach igłofiltrów Zastosować agregaty pompowe AJ-81 z pompą PJM250 z silnikiem Sk 132/S4 o mocy Ms=5,5kW i wydajności maksymalnej 70m ³ /h przy wysokości podnoszenia H=20,0m bądź zestaw o analogicznej maksymalnej wydajności i wysokości podnoszenia 4*1.1*3*24 | godz. godz. | 316.800 | |
| | | | | RAZEM | 316.800 |
| 13 | KNNR 1 d.1. 0212-02 1 | Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III - wykopy pod komory startowe dla przewiertów 2.2*1.5*3.0*3 | m ³ m ³ | 29.700 | |
| | | | | RAZEM | 29.700 |
| 14 | KNNR 1 d.1. 0214-02 1 | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów pod komory startowe 29.70 | m ³ m ³ | 29.700 | |
| | | | | RAZEM | 29.700 |
| 15 | KNNR 4 d.1. 1207-02 1 modyfikacja | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV - na sieci 25.0+30.22+20.60+7 | m m | 82.820 | |
| | | | | RAZEM | 82.820 |
| 16 | KNNR 4 d.1. 1209-01 1 modyfikacja | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - na odejściach poprzecznych w pasach dróg 82.82 | m m | 82.820 | |
| | | | | RAZEM | 82.820 |
| 17 | KNNR 2-19 d.1. 0122-05 1 analiza indywidualna | Uszczelnianie końców rur ochronnych 8 | szt. szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 18 | KNNR 4 d.1. 1411-01 1 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod rurociągi 0.15*1.1*714.22 | m ³ m ³ | 117.846 | |
| | | | | RAZEM | 117.846 |
| 19 | KNNR 4 d.1. 1411-03 1 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów | m ³ | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-------------------------------|--|-------------------|--------------|-----------------|
| | | 0.35*1.1*714.22 | m ³ | 274.975 | |
| | | | | RAZEM | 274.975 |
| 20 | KNR 2-25 d.1. 0416-02 1 | Kładki dla pieszych na ramach - budowa | m ³ | | |
| | | 2.5 | m ³ | 2.500 | |
| | | | | RAZEM | 2.500 |
| 21 | KNR 2-25 d.1. 0416-04 1 | Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie | m ³ | | |
| | | 2.5 | m ³ | 2.500 | |
| | | | | RAZEM | 2.500 |
| 22 | wycena d.1. własna 1 | Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu budowy | szt | | |
| | | 25 | szt | 25.000 | |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 1.2 | 45231300-8 | ROBOTY MONTAŻOWE NA SIECI KANALIZACYJNEJ WRAZ Z ODEJŚCIAMI | | | |
| 23 | KNNR 4 d.1. 1308-03 2 | Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 | m | | |
| | | 1064.0 | m | 1064.000 | |
| | | | | RAZEM | 1064.000 |
| 24 | KNNR 4 d.1. 1308-02 2 | Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 | m | | |
| | | 62.20 | m | 62.200 | |
| | | | | RAZEM | 62.200 |
| 25 | KNNR 11 d.1. 0405-05 2 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m | szt. | | |
| | | 27 | szt. | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 26 | KNNR 11 d.1. 0405-06 2 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 27 | KNNR 4 d.1. 1321-02 2 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korki zaślepiające | szt | | |
| | | 5 | szt | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 28 | KNNR 4 d.1. 1610-02 2 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm | odc. - 1 prób. | | |
| | | 5 | odc. - 1 prób. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 29 | KNR 2-28 d.1. 0302-03 2 | Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm - rurociąg tłoczny | m | | |
| | | 525.86 | m | 525.860 | |
| | | | | RAZEM | 525.860 |
| 30 | KNNR 4 d.1. 1010-03 2 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm | złącz. | | |
| | | 12 | złącz. | 12.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 31 | KNR 2-28 d.1. 0305-03 2 | Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm 10 | szt. szt. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 32 | KNNR 11 d.1. 0405-05 2 analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnia odpowietrzająca 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 33 | KNNR 11 d.1. 0405-05 2 analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnia rozprężna 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 34 | KNNR-W d.1. 9 0814-02 2 analogia | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm 10*2 | m m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 35 | KNNR 4 d.1. 1606-02 2 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HO-BAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm - rurociąg tłoczny 3 | 200m -1 prób. 200m -1 prób. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 36 | KNNR 4 d.1. 1413-05 2 analiza indywidualna | Tłocznia ścieków PŁO2 o śr. 1500 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem 1 | stud. stud. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 1.3 | 45233220-7 | ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI NA DROGACH I ELEMENTÓW PASA DROGOWEGO - utwardzenie dróg o nawierzchni z kruszywa | | | |
| 37 | KNNR 6 d.1. 0202-01 3 z.o.2.6. 9901-02 | Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna gr. 10 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 330*2.0 | m ² m ² | 660.000 | |
| | | | | RAZEM | 660.000 |
| 38 | KNNR 6 d.1. 0202-07 3 z.o.2.6. 9901-02 | Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 12 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 330*2.0 | m ² m ² | 660.000 | |
| | | | | RAZEM | 660.000 |
| 39 | KNNR 1 d.1. 0208-02 3 analogia | Transport tłoczni kamiennego do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych z odl .5 km samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5 330*2.0*0.22 | m ³ m ³ | 145.200 | |
| | | | | RAZEM | 145.200 |
| 2 | | INSPEKCJA TV | | | |
| 40 | d.2 wycena indywidualna | Inspekcja kanałów kamerą TV | km | | |

| Lp. | Podsta- wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|---------------|-------------------|------|--------------|--------------|
| | | 0.5 | km | 0.500 | |
| | | | | RAZEM | 0.500 |

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres robót:

- wykonanie nakładki z asfaltobetonu warstwa ścieralna szer 4 m długości 101 mb (pow 404m²)
- ułożenie płyt JOMB gr12,5 cm szer. 2,75mb i długości 344 mb (pow. 946mb)
- wykonanie pobocz szer 12,5 cmx 2x 344mb gr 8cm

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--|---------------------|--|--|-------------------|---------|
| Wykonanie utwardzenia płytami JOMB ul. Dziubałtowskiego | | | | | |
| 1 | KNR 2-25 0407-03 | Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m ²) JOMBY- budowa gr 12,5 cm podwójnie zbrojone 344*2.75 | m ² m ² | 946.000 | 946.000 |
| 2 | KNR 2-25 0407-02 | Nawierzchnie z płyt wielootworowych - wykonanie podsypki piaskowej 12 cm 946 | m ² m ² | 946.000 | 946.000 |
| 3 | KNR 2-01 0205-01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odległość do 1 km 946*0.2 344*2*0.12 | m ³ m ³ m ³ | 189.200 82.560 | 271.760 |
| 4 | KNR 2-31 0114-03 | Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęsz- czeniu 8 cm 344*0.12*2 | m ² m ² | 82.560 | 82.560 |
| 5 | KNR 2-31 0310-01 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 101*4 | m ² m ² | 404.000 | 404.000 |
| 6 | KNR 2-31 1004-03 | Ręczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) 404 | m ² m ² | 404.000 | 404.000 |
| | | | | RAZEM | 404.000 |