

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I ZAKRES RZECZOWY ROBÓT

1. Warunki gruntowo-wodne określają profile litologiczne otworów, które załączono do w Proj. Bud.Wyk. " Sieć kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Pińczów i Gacki dla miejscowości Brzeście , Skowronno Górne i Włochy "
2. Charakterystyka techniczna i zakres rzeczowy obiektów:
 - 2.1 Kanał sanitarny wykonany z rur PVC DN 160 mm - L = 23,00 m,
 - 2.2 Kanał sanitarny wykonany z rur PVC DN 200 mm - L = 2 513,00 m
 - 2.3 Rurociągi tłoczne PE średnicy fi 63mm - L = 142,00 m
 - 2.4 Rurociągi tłoczne PE średnicy fi 160mm - L = 886,50 m
 - 2.5 Rurociągi tłoczne PE średnicy fi 180mm - L = 1 258,00 m
 - 2.6 Studnie betonowe średnicy 1200mm - 39 sztuk
 - 2.7 Studnie tworzywowe 1000mm - 75 sztuk
 - 2.8 Pompownie ścieków - 5 kpl.
 - 2.9 Przewierty pod drogami - 244,60
 - 2.10 Roboty drogowe odtworzeniowe

Konstrukcje wyżej opisywanych obiektów stanowią proste układy (schematy), statycznie wyznaczalne. Obiekty te będą wykonane z elementów o wysokiej jakości (wymagane atesty jakości).

mgr inż. Konrad Rachuna

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA ROBÓT

Zadanie inwestycyjne:

" Sieć kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Pińczów i Gacki dla miejscowości Brzeście , Skowronno Górne i Włochy "

Zakres założeń:

Dane techniczne, technologiczne i organizacyjne nie określone w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, a mające wpływ na wartość kosztorysową robót.

1. Podstawy opracowania:

- 1) Projekt budowlany i wykonawczy "" Sieć kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Pińczów i Gacki dla miejscowości Brzeście , Skowronno Górne i Włochy "opracowany przez mkPERFEKT, Kielce 09.2009 r.
- 2) Warunki techniczne do ww. projektu,
- 3) Geotechniczne badania warunków gruntowych posadowienia dla ww. sieci.
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z dn. 08.06.2004 r.).

2. Podstawowe założenia do przedmiaru i kosztorysu robót:

- 1) W wykopach wystąpią grunty kat. I, II, III i IV określone profilami otworów badawczych w opracowaniu "Geotechniczne badania warunków gruntowych posadowienia", które stanowi odrębną część Projektu Budowlanego.
- 2) Wykopy o ścianach pionowych, z umocnieniem pełnym.
- 3) Roboty ziemne wykonane mechanicznie - 80 % dla oraz wykonane ręcznie - 20 % .
- 4) Podsypki i obsypki rur wykonane ręcznie piaskiem.
- 5) Odrębne składowanie obok wykopu warstwy glebowej (średnio 0,20 m) oraz ręczne wykonanie pełnej rekultywacji tej warstwy.
- 6) Kosztorys robót nie zawiera bezpośrednich kosztów wykonania objazdów i innych robót wynikających z projektu organizacji ruchu kołowego, wymienionych w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót. Koszty wykonania tych robót są zawarte w Kosztach Ogólnych, uwzględnionych w kosztorysie.

mgr inż. Konrad Rachuna

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|--|-----|-----|
| 1 | Kanał 1 | 1 | 24 |
| 1.1 | Roboty ziemne | 1 | 14 |
| 1.2 | Roboty Instalacyjne | 15 | 24 |
| 2 | Kanał I1, I2, I3, J | 25 | 47 |
| 2.1 | Roboty Ziemne | 25 | 38 |
| 2.2 | Roboty instalacyjne | 39 | 47 |
| 3 | Kanały Tłoczne | 48 | 75 |
| 3.1 | Roboty ziemne | 48 | 61 |
| 3.2 | Roboty instalacyjne | 62 | 75 |
| 4 | Kanały H | 76 | 114 |
| 4.1 | Roboty ziemne | 76 | 89 |
| 4.2 | Roboty instalacyjne | 90 | 102 |
| 4.3 | Rozebranie i renowacja nawierzchni drogowych | 103 | 114 |
| 5 | KANAŁ TŁOCZNY | 115 | 137 |
| 5.1 | Roboty ziemne | 115 | 128 |
| 5.2 | Roboty instalacyjne | 129 | 137 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|-----------------|
| 1 | | Kanał 1 | | | |
| 1.1 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | |
| 1 d.1.1 | KNR-W 2-01 0113-04 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim 0.7815 | km km | 0.782 | |
| | | | | RAZEM | 0.782 |
| 2 d.1.1 | KNR 2-01 0206-05 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.8 556.12 | m ³ m ³ | 556.120 | |
| | | | | RAZEM | 556.120 |
| 3 d.1.1 | KNR 2-01 0301-03 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu IV) Krotność = 0.2 556.12 | m ³ m ³ | 556.120 | |
| | | | | RAZEM | 556.120 |
| 4 d.1.1 | KNR 2-01 0218-03 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 1412.69 | m ³ m ³ | 1412.690 | |
| | | | | RAZEM | 1412.690 |
| 5 d.1.1 | KNR 2-01 0317-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Krotność = 0.2 1412.69 | m ³ m ³ | 1412.690 | |
| | | | | RAZEM | 1412.690 |
| 6 d.1.1 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 556.120 | m ³ m ³ | 556.120 | |
| | | | | RAZEM | 556.120 |
| 7 d.1.1 | KNR 2-01 0511-01 | Opłata za składowanie ziemi i gruzu na wysypisku 1051.41 | m ² m ² | 1051.410 | |
| | | | | RAZEM | 1051.410 |
| 8 d.1.1 | KNR 2-01 0221-09 | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV 225.44 | m ³ m ³ | 225.440 | |
| | | | | RAZEM | 225.440 |
| 9 d.1.1 | KNR 2-01 0321-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 4136.11 | m ² m ² | 4136.110 | |
| | | | | RAZEM | 4136.110 |
| 10 d.1.1 | KNR 2-01 0326-02 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką 714.96 | m ² m ² | 714.960 | |
| | | | | RAZEM | 714.960 |
| 11 d.1.1 | KNR 2-01 0320-0501 | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m ; gruntem z odkładu Krotność = 0.2 1488 | m ³ m ³ | 1488.000 | |
| | | | | RAZEM | 1488.000 |
| 12 d.1.1 | KNR 2-01 0230-02 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 1488 | m ³ m ³ | 1488.000 | |
| | | | | RAZEM | 1488.000 |
| 13 d.1.1 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - PODSYPKA WRAZ Z OBSYPKA 480 | m ³ m ³ | 480.000 | |
| | | | | RAZEM | 480.000 |
| 14 d.1.1 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 1488 | m ³ m ³ | 1488.000 | |
| | | | | RAZEM | 1488.000 |
| 1.2 | 45231300-8 | Roboty Instalacyjne | | | |
| 15 d.1.2 | KNR-W 2-18 0513-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - właz kanałowy typ C 7 | stud. stud. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 16 d.1.2 | KNR-W 2-18 0513-04 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -6.23 | [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. | -6.230 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------------|---|----------------|---------|---------|
| 17 | KNNR 4 d.1.2 1417-01 | Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 1000mm - z włazem kanałowym typ C 23 | szt. | | |
| | | | szt. | 23.000 | |
| | | | | RAZEM | 23.000 |
| 18 | KNNR 4 d.1.2 1417-01 | Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 1000mm - rozprężna z włazem kanałowym typ C 1 | szt. | | |
| | | | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 19 | KNR-W 2-18 d.1.2 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm | m | | |
| | | 781.50 | m | 781.500 | |
| | | | | RAZEM | 781.500 |
| 20 | KNR 2-18 d.1.2 0804-02 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm | m | | |
| | | 781.50 | m | 781.500 | |
| | | | | RAZEM | 781.500 |
| 21 | KNR-W 2-18 d.1.2 0307-02 | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WPP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV 80 | m | | |
| | | | m | 80.000 | |
| | | | | RAZEM | 80.000 |
| 22 | KNR-W 2-18 d.1.2 0309-01 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 80 | m | | |
| | | | m | 80.000 | |
| | | | | RAZEM | 80.000 |
| 23 | KNR-W 2-18 d.1.2 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10 | kpl. | | |
| | | | kpl. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 24 | KNR-W 2-18 d.1.2 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10 | kpl. | | |
| | | | kpl. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 2 | | Kanał I1, I2, I3, J | | | |
| 2.1 | 45111200-0 | Roboty Ziemne | | | |
| 25 | KNR-W 2-01 d.2.1 0113-04 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim 0.55 | km | | |
| | | | km | 0.550 | |
| | | | | RAZEM | 0.550 |
| 26 | KNR 2-01 d.2.1 0206-05 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.8 435.38 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 435.380 | |
| | | | | RAZEM | 435.380 |
| 27 | KNR 2-01 d.2.1 0301-03 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu IV) Krotność = 0.2 435.38 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 435.380 | |
| | | | | RAZEM | 435.380 |
| 28 | KNR 2-01 d.2.1 0218-03 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 875.98 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 875.980 | |
| | | | | RAZEM | 875.980 |
| 29 | KNR 2-01 d.2.1 0317-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Krotność = 0.2 875.98 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 875.980 | |
| | | | | RAZEM | 875.980 |
| 30 | KNR 2-01 d.2.1 0214-04 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 435.38 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 435.380 | |
| | | | | RAZEM | 435.380 |
| 31 | KNR 2-01 d.2.1 0511-01 | Oplata za składowanie ziemi i gruzu na wysypisku 783.68 | m ² | | |
| | | | m ² | 783.680 | |
| | | | | RAZEM | 783.680 |
| 32 | KNR 2-01 d.2.1 0221-09 | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV 127.04 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 127.040 | |
| | | | | RAZEM | 127.040 |
| 33 | KNR 2-01 d.2.1 0321-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką | m ² | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------|--|----------------|----------|----------|
| | | 2368.64 | m ² | 2368.640 | |
| | | | | RAZEM | 2368.640 |
| 34 d.2.1 | KNR 2-01 0326-02 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką | m ² | | |
| | | 392.24 | m ² | 392.240 | |
| | | | | RAZEM | 392.240 |
| 35 d.2.1 | KNR 2-01 0320-0501 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - gruntem z odkładu | m ³ | | |
| | | Krotność = 0.2 | | | |
| | | 875.98 | m ³ | 875.980 | |
| | | | | RAZEM | 875.980 |
| 36 d.2.1 | KNR 2-01 0230-02 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV | m ³ | | |
| | | Krotność = 0.8 | | | |
| | | 875.98 | m ³ | 875.980 | |
| | | | | RAZEM | 875.980 |
| 37 d.2.1 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - PODSYPKA WRAZ Z OBSYPKA | m ³ | | |
| | | 383.97 | m ³ | 383.970 | |
| | | | | RAZEM | 383.970 |
| 38 d.2.1 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV | m ³ | | |
| | | 875.98 | m ³ | 875.980 | |
| | | | | RAZEM | 875.980 |
| 2.2 | 45231300-8 | Roboty instalacyjne | | | |
| 39 d.2.2 | KNR-W 2-18 0513-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - właz kanałowy typ C | stud. | | |
| | | 2 | stud. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 40 d.2.2 | KNR-W 2-18 0513-04 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. | [0.5 m] stud. | | |
| | | -2.68 | [0.5 m] stud. | -2.680 | |
| | | | | RAZEM | -2.680 |
| 41 d.2.2 | KNR 4 1417-01 | Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 1000mm - z włazem kanałowym typ C | szt. | | |
| | | 21 | szt. | 21.000 | |
| | | | | RAZEM | 21.000 |
| 42 d.2.2 | KNR-W 2-18 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm | m | | |
| | | 548.5 | m | 548.500 | |
| | | | | RAZEM | 548.500 |
| 43 d.2.2 | KNR 2-18 0804-02 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm | m | | |
| | | 548.50 | m | 548.500 | |
| | | | | RAZEM | 548.500 |
| 44 d.2.2 | KNR-W 2-18 0307-02 | Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV | m | | |
| | | 39.60 | m | 39.600 | |
| | | | | RAZEM | 39.600 |
| 45 d.2.2 | KNR-W 2-18 0309-01 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych | m | | |
| | | 39.60 | m | 39.600 | |
| | | | | RAZEM | 39.600 |
| 46 d.2.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | | |
| | | 5 | kpl. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 47 d.2.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | | |
| | | 5 | kpl. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 3 | | Kanały tłoczne | | | |
| 3.1 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | |
| 48 d.3.1 | KNR-W 2-01 0113-04 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim | km | | |
| | | 1.40 | km | 1.400 | |
| | | | | RAZEM | 1.400 |
| 49 d.3.1 | KNR 2-01 0206-05 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km | m ³ | | |
| | | Krotność = 0.8 | | | |
| | | 907.32 | m ³ | 907.320 | |
| | | | | RAZEM | 907.320 |
| 50 d.3.1 | KNR 2-01 0301-03 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu IV) | m ³ | | |
| | | Krotność = 0.2 | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---------------------------|--|---|------------------|----------|
| | | 907.32 | m ³ | 907.320 | |
| | | | | RAZEM | 907.320 |
| 51 d.3.1 | KNR 2-01 0218-03 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 1530.86 | m ³ m ³ | 1530.860 | |
| | | | | RAZEM | 1530.860 |
| 52 d.3.1 | KNR 2-01 0317-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Krotność = 0.2 1530.86 | m ³ m ³ | 1530.860 | |
| | | | | RAZEM | 1530.860 |
| 53 d.3.1 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 907.32 | m ³ m ³ | 907.320 | |
| | | | | RAZEM | 907.320 |
| 54 d.3.1 | KNR 2-01 0511-01 | Oplata za składowanie ziemi i gruzu na wysypisku 1633.18 | m ² m ² | 1633.180 | |
| | | | | RAZEM | 1633.180 |
| 55 d.3.1 | KNR 2-01 0221-09 | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV 74.92 | m ³ m ³ | 74.920 | |
| | | | | RAZEM | 74.920 |
| 56 d.3.1 | KNR 2-01 0321-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 5114.12 | m ² m ² | 5114.120 | |
| | | | | RAZEM | 5114.120 |
| 57 d.3.1 | KNR 2-01 0326-02 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką 180 | m ² m ² | 180.000 | |
| | | | | RAZEM | 180.000 |
| 58 d.3.1 | KNR 2-01 0320-0501 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m ; gruntem z odkładu Krotność = 0.2 1530.86 | m ³ m ³ | 1530.860 | |
| | | | | RAZEM | 1530.860 |
| 59 d.3.1 | KNR 2-01 0230-02 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 1530.86 | m ³ m ³ | 1530.860 | |
| | | | | RAZEM | 1530.860 |
| 60 d.3.1 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - PODSYPKA WRAZ Z OBSYPKA 886.14 | m ³ m ³ | 886.140 | |
| | | | | RAZEM | 886.140 |
| 61 d.3.1 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 1530.86 | m ³ m ³ | 1530.860 | |
| | | | | RAZEM | 1530.860 |
| 3.2 45231300-8 Roboty instalacyjne | | | | | |
| 62 d.3.2 | KNR-W 2-18 0513-05 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 6 | stud. stud. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 63 d.3.2 | KNR-W 2-18 0513-06 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -8.40 | [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. stud. | -8.400 | |
| | | | | RAZEM | -8.400 |
| 64 d.3.2 | KNR 4 1417-01 | Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 1000mm - z włazem kanałowym typ C 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 65 d.3.2 | KNR 4 1417-01 analogia | Pompownie ścieków sanitarnych PdS1 - PdS4 - z włazem kanałowym typ A 4 | szt. szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 66 d.3.2 | KNR-W 2-18 0513-05 | Pompownie ścieków sanitarnych PS1 - z włazem kanałowym typ D 1 | stud. stud. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------|--|----------------------------------|--------------|----------|
| 67 d.3.2 | KNR-W 2-18 0109-08 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm 1258 | m m | 1258.000 | |
| | | | | RAZEM | 1258.000 |
| 68 d.3.2 | KNR-W 2-18 0109-01 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 142 | m m | 142.000 | |
| | | | | RAZEM | 142.000 |
| 69 d.3.2 | KNR 2-18 0804-02 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 1258 | m m | 1258.000 | |
| | | | | RAZEM | 1258.000 |
| 70 d.3.2 | KNR 2-18 0804-01 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 142 | m m | 142.000 | |
| | | | | RAZEM | 142.000 |
| 71 d.3.2 | KNR-W 2-18 0306-02 | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 14,50 | m m | 14.500 | |
| | | | | RAZEM | 14.500 |
| 72 d.3.2 | KNR-W 2-18 0309-01 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 15,50 | m m | 15.500 | |
| | | | | RAZEM | 15.500 |
| 73 d.3.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m 2 | kpl. kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 74 d.3.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m 2 | kpl. kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 75 d.3.2 | KNR-W 2-18 0529-01 | Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach - filtry przeciwdorowe 12 | szt. szt. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 4 | | Kanały H | | | |
| 4.1 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | |
| 76 d.4.1 | KNR-W 2-01 0113-04 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim 1,206 | km km | 1.206 | |
| | | | | RAZEM | 1.206 |
| 77 d.4.1 | KNR 2-01 0206-05 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.8 1718.81 | m ³ m ³ | 1718.810 | |
| | | | | RAZEM | 1718.810 |
| 78 d.4.1 | KNR 2-01 0301-03 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu IV) Krotność = 0.2 1718.71 | m ³ m ³ | 1718.710 | |
| | | | | RAZEM | 1718.710 |
| 79 d.4.1 | KNR 2-01 0218-03 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 2354.99 | m ³ m ³ | 2354.990 | |
| | | | | RAZEM | 2354.990 |
| 80 d.4.1 | KNR 2-01 0317-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Krotność = 0.2 2354.99 | m ³ m ³ | 2354.990 | |
| | | | | RAZEM | 2354.990 |
| 81 d.4.1 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 1718.81 | m ³ m ³ | 1718.810 | |
| | | | | RAZEM | 1718.810 |
| 82 d.4.1 | KNR 2-01 0511-01 | Oplata za składowanie ziemi i gruzu na wysypisku 3221.48 | m ² m ² | 3221.480 | |
| | | | | RAZEM | 3221.480 |
| 83 d.4.1 | KNR 2-01 0221-09 | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV 623.77 | m ³ m ³ | 623.770 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------------|---|----------------|----------|----------|
| 84 | KNR 2-01 d.4.1 0321-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką | m ² | RAZEM | 623.770 |
| | | 7924.58 | m ² | 7924.580 | |
| | | | | RAZEM | 7924.580 |
| 85 | KNR 2-01 d.4.1 0326-02 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką | m ² | | |
| | | 1525.76 | m ² | 1525.760 | |
| | | | | RAZEM | 1525.760 |
| 86 | KNR 2-01 d.4.1 0320-0501 | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m ; gruntem z odkładu | m ³ | | |
| | | Krotność = 0.2 | m ³ | 3084.810 | |
| | | 3084.81 | | RAZEM | 3084.810 |
| 87 | KNR 2-01 d.4.1 0230-02 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV | m ³ | | |
| | | Krotność = 0.8 | m ³ | 3084.810 | |
| | | 3084.81 | | RAZEM | 3084.810 |
| 88 | KNR-W 2-18 d.4.1 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - PODSYPKA WRAZ Z OBSYPKA | m ³ | | |
| | | 1275.45 | m ³ | 1275.450 | |
| | | | | RAZEM | 1275.450 |
| 89 | KNR 2-01 d.4.1 0236-02 | Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV | m ³ | | |
| | | 3084.81 | m ³ | 3084.810 | |
| | | | | RAZEM | 3084.810 |
| 4.2 | 45231300-8 | Roboty instalacyjne | | | |
| 90 | KNR-W 2-18 d.4.2 0513-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - właz kanałowy typ C | stud. | | |
| | | 24 | stud. | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 91 | KNR-W 2-18 d.4.2 0513-04 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. | [0.5 m] stud. | | |
| | | 3.05 | [0.5 m] stud. | 3.050 | |
| | | | | RAZEM | 3.050 |
| 92 | KNR-W 2-18 d.4.2 0513-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - właz kanałowy typ D | stud. | | |
| | | 6 | stud. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 93 | KNR-W 2-18 d.4.2 0513-04 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. | [0.5 m] stud. | | |
| | | -1.23 | [0.5 m] stud. | -1.230 | |
| | | | | RAZEM | -1.230 |
| 94 | KNR 4 d.4.2 1417-01 | Studzienki kanalizacyjne systemowe PE o śr 1000mm - z włazem kanałowym | szt. | | |
| | | typ C | szt. | 29.000 | |
| | | 29 | | RAZEM | 29.000 |
| 95 | KNR-W 2-18 d.4.2 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm | m | | |
| | | 1183 | m | 1183.000 | |
| | | | | RAZEM | 1183.000 |
| 96 | KNR-W 2-18 d.4.2 0408-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m | | |
| | | 23 | m | 23.000 | |
| | | | | RAZEM | 23.000 |
| 97 | KNR 2-18 d.4.2 0804-02 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm | m | | |
| | | 1183 | m | 1183.000 | |
| | | | | RAZEM | 1183.000 |
| 98 | KNR 2-18 d.4.2 0804-01 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm | m | | |
| | | 23 | m | 23.000 | |
| | | | | RAZEM | 23.000 |
| 99 | KNR-W 2-18 d.4.2 0307-02 | Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WPP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV | m | | |
| | | 80.50 | m | 80.500 | |
| | | | | RAZEM | 80.500 |
| 100 | KNR-W 2-18 d.4.2 0309-01 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych | m | | |
| | | 80 | m | 80.000 | |
| | | | | RAZEM | 80.000 |
| 101 | KNR-W 2-18 d.4.2 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu | kpl. | | |
| | | 4.0 m | kpl. | 16.000 | |
| | | 16 | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------------|---|----------------------------------|-------------------|----------------------|
| 102 | KNR-W 2-18 d.4.2 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10 | kpl. kpl. | RAZEM 10.000 | 16.000 10.000 |
| 4.3 | 45233142-6 | Rozebranie i renowacja nawierzchni drogowych | | | |
| 103 | KNR 2-31 d.4.3 0803-03 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 104 | KNR 2-31 d.4.3 0802-05 | Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 105 | KNR 2-31 d.4.3 0103-04 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 106 | KNR 2-31 d.4.3 0114-05 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 107 | KNR 2-31 d.4.3 1004-04 | Mechaniczne czyszczenie podbudowy z kruszywa 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 108 | KNR 2-31 d.4.3 1004-07 | Skropienie podbudowy z kruszywa asfaltem 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 109 | KNR 2-31 d.4.3 0310-01 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 110 | KNR 2-31 d.4.3 1004-06 | Mechaniczne czyszczenie warstwy wiążącej 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 111 | KNR 2-31 d.4.3 1004-07 | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 112 | KNR 2-31 d.4.3 0310-05 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 262.50 | m ² m ² | 262.500 RAZEM | 262.500 262.500 |
| 113 | KNR 2-01 d.4.3 0507-03 | Plantowanie skarp i dna rowów - kat. gruntu IV przy robotach wodno-melioracyjnych 812.50 | m ² m ² | 812.500 RAZEM | 812.500 812.500 |
| 114 | KNR 2-01 d.4.3 0518-01 | Umocnienie skarp kanałów narzutem kamiennym 812.50 | m ² m ² | 812.500 RAZEM | 812.500 812.500 |
| 5 | | KANAŁ TŁOCZNY | | | |
| 5.1 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | |
| 115 | KNR-W 2-01 d.5.1 0113-04 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim 0.89 | km km | 0.890 RAZEM | 0.890 0.890 |
| 116 | KNR 2-01 d.5.1 0206-05 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.8 581.51 | m ³ m ³ | 581.510 RAZEM | 581.510 581.510 |
| 117 | KNR 2-01 d.5.1 0301-03 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu IV) Krotność = 0.2 581.51 | m ³ m ³ | 581.510 RAZEM | 581.510 581.510 |
| 118 | KNR 2-01 d.5.1 0218-03 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 1100.20 | m ³ m ³ | 1100.200 RAZEM | 1100.200 1100.200 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 119 d.5.1 | KNR 2-01 0317-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Krotność = 0.2 1100.20 | m ³ m ³ | 1100.200 | 1100.200 |
| | | | | RAZEM | 1100.200 |
| 120 d.5.1 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 581.51 | m ³ m ³ | 581.510 | 581.510 |
| | | | | RAZEM | 581.510 |
| 121 d.5.1 | KNR 2-01 0511-01 | Opłata za składowanie ziemi i gruzu na wysypisku 1046.72 | m ² m ² | 1046.720 | 1046.720 |
| | | | | RAZEM | 1046.720 |
| 122 d.5.1 | KNR 2-01 0221-09 | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. IV 24.70 | m ³ m ³ | 24.700 | 24.700 |
| | | | | RAZEM | 24.700 |
| 123 d.5.1 | KNR 2-01 0321-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką 3462.27 | m ² m ² | 3462.270 | 3462.270 |
| | | | | RAZEM | 3462.270 |
| 124 d.5.1 | KNR 2-01 0326-02 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką 52 | m ² m ² | 52.000 | 52.000 |
| | | | | RAZEM | 52.000 |
| 125 d.5.1 | KNR 2-01 0320-0501 | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m ; gruntem z odkładu Krotność = 0.2 1100.20 | m ³ m ³ | 1100.200 | 1100.200 |
| | | | | RAZEM | 1100.200 |
| 126 d.5.1 | KNR 2-01 0230-02 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV Krotność = 0.8 1100.20 | m ³ m ³ | 1100.200 | 1100.200 |
| | | | | RAZEM | 1100.200 |
| 127 d.5.1 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - PODSYPKA WRAZ Z OBSYPKA 547.29 | m ³ m ³ | 547.290 | 547.290 |
| | | | | RAZEM | 547.290 |
| 128 d.5.1 | KNR 2-01 0236-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 1100.20 | m ³ m ³ | 1100.200 | 1100.200 |
| | | | | RAZEM | 1100.200 |
| 5.2 45231300-8 Roboty instalacyjne | | | | | |
| 129 d.5.2 | KNR-W 2-18 0513-05 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 3 | stud. stud. | 3.000 | 3.000 |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 130 d.5.2 | KNR-W 2-18 0513-06 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3.40 | [0.5 m] stud. [0.5 m] stud. | -3.400 | -3.400 |
| | | | | RAZEM | -3.400 |
| 131 d.5.2 | KNR-W 2-18 0109-07 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 886.50 | m m | 886.500 | 886.500 |
| | | | | RAZEM | 886.500 |
| 132 d.5.2 | KNR 2-18 0804-02 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 886.50 | m m | 886.500 | 886.500 |
| | | | | RAZEM | 886.500 |
| 133 d.5.2 | KNR-W 2-18 0306-02 | Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 30 | m m | 30.000 | 30.000 |
| | | | | RAZEM | 30.000 |
| 134 d.5.2 | KNR-W 2-18 0309-01 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 30 | m m | 30.000 | 30.000 |
| | | | | RAZEM | 30.000 |
| 135 d.5.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10 | kpl. kpl. | 10.000 | 10.000 |
| | | | | RAZEM | 10.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|-----------------------|--|--------------|------------|--------|
| 136 d.5.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 10 | kpl. kpl. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 137 d.5.2 | KNR-W 2-18 0529-01 | Osadzenie włączów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach - filtry przeciwdorowe 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |