

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami we wsi Lipnica Wielka - część 1**  
Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów  
45112200-7 Usuwanie powłoki gleby  
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby  
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu  
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej  
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków  
45232460-4 Roboty sanitarne  
45233140-2 Roboty drogowe  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg  
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45233320-8 Fundamentowanie dróg  
45236000-0 Wyrównywanie terenu**

Adres obiektu budowlanego: **4800, 4827, 4828, 4833, 4834, 4835, 4837, 4863/1, 4863/2, 4865, 4866, 4867, 4870, 4877, 4879, 4880, 4881, 4882, 4920, 4921/1, 4921/2, 4922, 4926, 4934, 4935, 4936, 4937, 4938, 4939, 4940, 4941, 4943, 4944, 4945, 4946, 4951, 4952, 4957, 4958, 4959, 4961, 4962, 4963, 4966, 4967, 5002, 5006, 5007, 5008/3, 5009, 5010, 5011, 5013, 5014/3, 5015, 5016, 5017, 5018, 5740, 5756, 5759, 5762, 5813, 5819, 5820, 5967, 5970, 5971, 5972, 5982, 5983, 5989, 5990, 5993, 5994, 5995, 5997, 5998, 5999, 6000, 6001, 6003, 6005, 6338, 6347, 6351, 6352, 6353, 6737, 6738 - obręb Lipnica Wielka**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Lipnica Wielka, 34-483 Lipnica Wielka 518**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2020-12-29**  
Nazwa obiektu lub robót: **Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami**  
Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Projektowe "KONSTRUKTOR" Paweł Polaczek, 34-480 Jabłonka, ul. Wąska 2**

## Spis działów przedmiaru robót

| Nr  | Nazwa działu robót  |
|-----|---|
| 1   | <b>Kanały główne i boczne fi 200 mm L=1915,00 m fi 160 mm L=89,00 m - koszty kwalifikowalne</b>   |
| 1.1 | <b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych</b>   |
| 1   | Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm  |
| 2   | Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km  |
| 3   | Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca  |
| 4   | Koszt utylizacji asfaltu i gruzu  |
| 1.2 | <b>Roboty rozbiórkowe pozostałe</b>   |
| 5   | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych   |
| 6   | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, rozebranie - cokoły ogrodzeniowe   |
| 1.3 | <b>Roboty ziemne i montażowe</b>  |
| 7   | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym   |
| 8   | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm   |
| 9   | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami, humus bez darni   |
| 10  | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-II  |
| 11  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca                    |
| 12  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV  |
| 13  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość powyżej 3 m, kategoria gruntu III-IV   |
| 14  | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV   |
| 15  | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV   |
| 16  | Pompowanie wody z wykopu, otwory Fi 150-500 mm, przy braku dostępu do stałego źródła energii  |
| 17  | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m - analogia - szalunki typu box np. w systemie słupowo-linowym zestaw „Podlasie 1”, |
| 18  | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m - analogia - szalunki typu box np. z zabezpieczeniem z rozporą rolową „Podlasie 6”.    |
| 19  | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm  |
| 20  | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, lite SN8   |
| 21  | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, lite SN8   |
| 22  | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury  |
| 23  | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, kolano 90 st. - kaskada  |
| 24  | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, trójnik 90 st. - kaskada   |
| 25  | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, króciec PCV bosa - kaskada   |
| 26  | Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 200 mm  |
| 27  | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm   |
| 28  | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm   |
| 29  | Kamerowanie kanału sanitarnego  |
| 30  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m   |
| 31  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV, powyżej 3 m   |
| 32  | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV  |
| 33  | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV  |
| 34  | Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu III-IV  |
| 35  | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III   |
| 36  | Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej   |
| 37  | Inwentaryzacja powykonawcza   |
| 1.4 | <b>Studzienki kanalizacyjne fi fi 1000 mm tworzywowe - 28 szt, fi 600 mm tworzywowe - 33 szt</b>  |
| 38  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu III-IV  |
| 39  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t  |
| 40  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, kategoria gruntu III-IV  |
| 41  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, głębokość 2,00 m, kineta na rurę fi 200 mm  |
| 42  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości   |
| 43  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm - analogia   |
| 44  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości  |
| 45  | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego B125   |
| 46  | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu ciężkiego D400  |
| 47  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV  |
| 1.5 | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 315 mm, L=122,00 m</b>   |
| 48  | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 315 mm SDR17 RC  |
| 49  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm SDR17 RC  |
| 50  | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 315 mm, z agregatem  |
| 51  | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)   |
| 52  | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm  |
| 1.6 | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 250 mm, L=6,00 m</b>   |
| 53  | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 250 mm SDR17 RC  |
| 54  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm SDR17 RC  |
| 55  | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 250 mm, z agregatem  |
| 56  | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)   |

| Nr   | Nazwa działu robót  |
|------|---|
| 57   | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm  |
| 1.7  | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 315 mm, L=12,00 m - pod drogami i ciekami</b>  |
| 58   | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm   |
| 59   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem  |
| 60   | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)   |
| 61   | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm  |
| 1.8  | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 250 mm, L=10,00 m - pod drogami i ciekami</b>  |
| 62   | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm   |
| 63   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem  |
| 64   | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)   |
| 65   | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm  |
| 1.9  | <b>Zabezpieczenie skarp potoku przy zbliżeniu kanału do potoku</b>  |
| 66   | Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod wykonanie narzutu kamiennego   |
| 67   | Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni)   |
| 68   | Usunięcie i spalenie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)  |
| 69   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV   |
| 70   | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t  |
| 71   | Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach 5,0x1,5x0,5 m i 5,0x1,0x0,5 m  |
| 1.10 | <b>Podwieszenia i zabezpieczenia istniejących innych rurociągów (kanalizacja i wodociągi lokalne)</b>   |
| 72   | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m  |
| 73   | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m  |
| 1.11 | <b>Nawierzchnie tłuczniowe, S=80,00 m2</b>  |
| 74   | Podbudowy z kruszywa łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm   |
| 75   | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10 cm  |
| 1.12 | <b>Naprawa ogrodzeń</b>   |
| 76   | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych  |
| 77   | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, budowa   |
| 2    | <b>Kanały główne i boczne fi 200 mm L=1632,00 m fi 160 mm L=272,00 m - koszty niekwalifikowalne</b>   |
| 2.1  | <b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych</b>   |
| 78   | Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm  |
| 79   | Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km  |
| 80   | Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca  |
| 81   | Koszt utylizacji asfaltu i gruzu  |
| 2.2  | <b>Roboty rozbiórkowe pozostałe</b>   |
| 82   | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych   |
| 83   | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, rozebranie - cokoły ogrodzeniowe   |
| 2.3  | <b>Roboty ziemne i montażowe</b>  |
| 84   | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym   |
| 85   | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm   |
| 86   | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami, humus bez darni   |
| 87   | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II   |
| 88   | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca                    |
| 89   | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV  |
| 90   | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV   |
| 91   | Pompowanie wody z wykopu, otwory Fi 150-500 mm, przy braku dostępu do stałego źródła energii  |
| 92   | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m - analogia - szalunki typu box np. w systemie słupowo-linowym zestaw „Podlasie 1”, |
| 93   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm  |
| 94   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, lite SN8   |
| 95   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, lite SN8   |
| 96   | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury  |
| 97   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, kolano 90 st. - kaskada  |
| 98   | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, trójnik 90 st. - kaskada   |
| 99   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, króciec PCV bosa - kaskada   |
| 100  | Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 200 mm  |
| 101  | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm   |
| 102  | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm   |
| 103  | Kamerowanie kanału sanitarnego  |
| 104  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m   |
| 105  | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV  |
| 106  | Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu III-IV  |
| 107  | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III   |
| 108  | Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej   |
| 109  | Inwentaryzacja powykonawcza   |
| 2.4  | <b>Studzienki kanalizacyjne fi fi 1000 mm tworzywowe - 7 szt, fi 600 mm tworzywowe - 50 szt, fi 425 mm tworzywowe - 5 szt</b>   |
| 110  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV   |
| 111  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t  |
| 112  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, kategoria gruntu III-IV  |
| 113  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, głębokość 2,00 m, kineta na rurę fi 200 mm  |
| 114  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości   |
| 115  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm - analogia   |
| 116  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości  |

| Nr   | Nazwa działu robót   |
|------|--|
| 117  | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego B125  |
| 118  | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu ciężkiego D400   |
| 119  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm, teleskop D400                |
| 120  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm, teleskop B125                |
| 121  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop D400                |
| 122  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop B125                |
| 123  | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości                                       |
| 124  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV |
| 2.5  | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 315 mm, L=33,00 m</b>   |
| 125  | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 315 mm SDR17 RC   |
| 126  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm SDR17 RC   |
| 127  | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem   |
| 128  | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)  |
| 129  | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm   |
| 2.6  | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 250 mm, L=12,00 m</b>   |
| 130  | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 250 mm SDR17 RC   |
| 131  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm SDR17 RC   |
| 132  | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem   |
| 133  | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)  |
| 134  | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm   |
| 2.7  | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 315 mm, L=19,00 m - pod drogami i ciekami</b>   |
| 135  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm  |
| 136  | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem   |
| 137  | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)  |
| 138  | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm   |
| 2.8  | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 250 mm, L=26,00 m - pod drogami i ciekami</b>   |
| 139  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm  |
| 140  | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem   |
| 141  | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)  |
| 142  | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm   |
| 2.9  | <b>Rury ochronne dwudzielne - skrzyżowanie z kablami</b>   |
| 143  | Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80 mm, Arot fi 160 mm   |
| 2.10 | <b>Podwieszenia i zabezpieczenia istniejących innych rurociągów (kanalizacja i wodociągi lokalne)</b>  |
| 144  | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m   |
| 145  | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m   |
| 2.11 | <b>Nawierzchnie tłuczniowe, S=990,00 m<sup>2</sup></b>   |
| 146  | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm   |
| 147  | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10 cm   |
| 2.12 | <b>Naprawa ogrodzeń</b>  |
| 148  | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych                                 |
| 149  | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, budowa  |

## Przedmiar robót

| Nr  | Kod pozycji                | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm     | Ilość                        | Mnoż.<br>Krot. |
|-----|----------------------------|---|--------|------------------------------|----------------|
|     | Kosztorys                  | <b>Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami we wsi Lipnica Wielka - część 1</b>   |        |                              |                |
| 1   | Grupa                      | <b>Kanały główne i boczne fi 200 mm L=1915,00 m fi 160 mm L=89,00 m - koszty kwalifikowalne</b>   |        |                              |                |
| 1.1 | Element                    | <b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych</b>   |        |                              |                |
| 1   | KNNR 6/802/2               | Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm<br>Wyliczenie ilości robót:  |        |                              |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm  |        | 80                           | 80,0000        |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 80,0000        |
|     |                            |   |        | m2                           | 80,000         |
| 2   | KNR 401/108/9              | Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km<br>Wyliczenie ilości robót:  |        |                              |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm -<br>nawierzchnie tłuczniowe grub. 20 cm   |        | 80.000*0,2                   | 16,0000        |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm -<br>nawierzchnie z kostki i betonu wraz z<br>podbudową grub. 21 cm  |        | 0.000*0,21                   |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm -<br>nawierzchnie betonowe grub. 20 cm   |        | 0.000*0,20                   |                |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 16,0000        |
|     |                            |   |        | m3                           | 16,000         |
| 3   | KNR 401/108/10             | Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca<br>Wyliczenie ilości robót:    |        |                              |                |
|     |                            |   |        | 16.000                       | 16,0000        |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 16,0000        |
|     |                            |   |        | m3                           | 16,000         |
| 4   | KNR 1901/118/3<br>analogia | Koszt utylizacji asfaltu i gruzu<br>Wyliczenie ilości robót:  |        |                              |                |
|     |                            |   |        | 16.000                       | 16,0000        |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 16,0000        |
|     |                            |   |        | m3                           | 16,000         |
| 1.2 | Element                    | <b>Roboty rozbiórkowe pozostałe</b>   |        |                              |                |
| 5   | KNR 225/307/3              | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych<br>Wyliczenie ilości robót:                               |        |                              |                |
|     |                            | przęsła ogrodzenia szer. 3 m, wys. 1,5 m  |        | 5*3*1,5                      | 22,5000        |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 22,5000        |
|     |                            |   |        | m2                           | 22,500         |
| 6   | KNR 225/308/2              | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, rozebranie - cokoły ogrodzeniowe<br>Wyliczenie ilości robót:   |        |                              |                |
|     |                            | cokoły ogrodzeniowe dług. 3 m, wys. 20 cm   |        | 5*3*0,2                      | 3,0000         |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 3,0000         |
|     |                            |   |        | m2                           | 3,000          |
| 1.3 | Element                    | <b>Roboty ziemne i montażowe</b>  |        |                              |                |
| 7   | KNNR 1/111/1               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym<br>Wyliczenie ilości robót:   |        |                              |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm  |        | (0.000+1915.000+89.000)/1000 | 2,0040         |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 2,0040         |
|     |                            |   |        | km                           | 2,004          |
| 8   | KNNR 1/113/1               | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm<br>Wyliczenie ilości robót:   |        |                              |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm  |        | 5490,00*0,9                  | 4 941,0000     |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 4 941,0000     |
|     |                            |   |        | m2                           | 4 941,000      |
| 9   | KNR 201/125/3              | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami, humus bez darni<br>Wyliczenie ilości robót:                     |        |                              |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm  |        | 4941.000/0,9*0,1             | 549,0000       |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 549,0000       |
|     |                            |   |        | m2                           | 549,000        |
| 10  | KNR 201/205/1              | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II<br>Wyliczenie ilości robót: |        |                              |                |
|     |                            | kanały sanitarne fi 200 mm  |        | 1005,42                      | 1 005,4200     |
|     |                            |   | RAZEM: |                              | 1 005,4200     |
|     |                            |   |        | m3                           | 1 005,420      |

| Nr | Kod pozycji                   | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm  | Ilość     | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|----|-------------------------------|--|-----|-----------|--------------------|
| 11 | KNNR 1/208/2<br>(1)           | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :1005,420 : 1 005,4200<br>RAZEM: 1 005,4200   | m3  | 1 005,420 | 4                  |
| 12 | KNNR 1/210/3<br>(2)           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :2384,24*0,9 : 2 145,8160<br>minus rozbiórki : -176,53*0,9 : -158,8770<br>minus odwóz : -619,86*0,9 : -557,8740<br>RAZEM: 1 429,0650  | m3  | 1 429,065 |                    |
| 13 | KNNR 1/210/5<br>(1)           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość powyżej 3 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :2554,37*0,9 : 2 298,9330<br>minus rozbiórki : -107,18*0,9 : -96,4620<br>minus odwóz : -385,56*0,9 : -347,0040<br>RAZEM: 1 855,4670  | m3  | 1 855,467 |                    |
| 14 | KNNR 1/307/4                  | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :1429.065/0,9*0,1 : 158,7850<br>RAZEM: 158,7850  | m3  | 158,785   |                    |
| 15 | KNNR 1/307/6                  | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :1855.467/0,9*0,1 : 206,1630<br>RAZEM: 206,1630  | m3  | 206,163   |                    |
| 16 | KNNR 1/603/1<br>(2)           | Pompowanie wody z wykopu, otwory Fi 150-500 mm, przy braku dostępu do stałego źródła energii<br>Wyliczenie ilości robót:<br>:4938,61*0,05 : 246,9305<br>RAZEM: 246,9305  | r-g | 246,931   |                    |
| 17 | KNNR 1/313/4<br>analogia      | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m - analogia - szalunki typu box np. w systemie słupowo-linowym zestaw „Podlasie 1”, R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :5341,62 : 5 341,6200<br>RAZEM: 5 341,6200 | m2  | 5 341,620 |                    |
| 18 | KNNR 1/313/2<br>analogia      | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m - analogia - szalunki typu box np z zabezpieczeniem z rozporą rolową „Podlasie 6”. R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :5676,34 : 5 676,3400<br>RAZEM: 5 676,3400     | m2  | 5 676,340 |                    |
| 19 | KNNR 4/1411/2<br>analogia     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm<br>R = 0,100 M = 1,000 S = 0,100<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :336,02 : 336,0200<br>RAZEM: 336,0200  | m3  | 336,020   |                    |
| 20 | KNNR 4/1308/3                 | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, lite SN8<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :1915,00 : 1 915,0000<br>minus przewierty rurą trójwarstwową : -0.000<br>RAZEM: 1 915,0000   | m   | 1 915,000 |                    |
| 21 | KNNR 4/1308/2                 | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, lite SN8<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 160 mm :89,00 : 89,0000<br>RAZEM: 89,0000   | m   | 89,000    |                    |
| 22 | KNR 228/501/9<br>(1) analogia | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury<br>R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm :611,45 : 611,4500<br>RAZEM: 611,4500  | m3  | 611,450   |                    |

| Nr | Kod pozycji               | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm  | Ilość     | Mnoż.<br>Krot. |
|----|---------------------------|---|-----|-----------|----------------|
| 23 | KNNR 4/1321/3             | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`200` mm, kolano 90 st. - kaskada<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1<br>RAZEM: 1,0000   |     |           |                |
|    |                           |   | szt | 1,000     |                |
| 24 | KNNR 4/1322/3             | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi`200` mm, trójnik 90 st. - kaskada<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1.000<br>RAZEM: 1,0000  |     |           |                |
|    |                           |   | szt | 1,000     |                |
| 25 | KNNR 4/1308/3             | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200` mm, króciec PCV bosy - kaskada<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1,22<br>RAZEM: 1,2200   |     |           |                |
|    |                           |   | m   | 1,220     |                |
| 26 | KNRW<br>218/512/2         | Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 200 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>0,6*0,6*1.220<br>RAZEM: 0,4392  |     |           |                |
|    |                           |   | m3  | 0,439     |                |
| 27 | KNR 218/804/2<br>(1)      | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200` mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm 1915.000<br>rury trójwarstwowe PE fi 200 mm 0.000<br>RAZEM: 1 915,0000   |     |           |                |
|    |                           |   | m   | 1 915,000 |                |
| 28 | KNR 218/804/1<br>(1)      | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150` mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 160 mm 89.000<br>RAZEM: 89,0000   |     |           |                |
|    |                           |   | m   | 89,000    |                |
| 29 | TPSA 39/201/3<br>analogia | Kamerowanie kanału sanitarnego<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm 0.000+1915.000+89.000<br>RAZEM: 2 004,0000   |     |           |                |
|    |                           |   | m   | 2 004,000 |                |
| 30 | KNNR 1/214/2<br>(1)       | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30` cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm 1764,38*0,9<br>RAZEM: 1 587,9420     |     |           |                |
|    |                           |   | m3  | 1 587,942 |                |
| 31 | KNNR 1/214/5<br>(2)       | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25` cm, kategoria gruntu III-IV, powyżej 3 m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm 2168,81*0,9<br>RAZEM: 1 951,9290 |     |           |                |
|    |                           |   | m3  | 1 951,929 |                |
| 32 | KNNR 1/318/4              | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5` m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0` m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1587.942/0,9*0,1<br>RAZEM: 176,4380   |     |           |                |
|    |                           |   | m3  | 176,438   |                |
| 33 | KNNR 1/318/6              | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5` m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0` m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1951.929/0,9*0,1<br>RAZEM: 216,8810   |     |           |                |
|    |                           |   | m3  | 216,881   |                |
| 34 | KNNR 1/218/2              | Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74` kW (100KM), kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>4941.000<br>RAZEM: 4 941,0000  |     |           |                |
|    |                           |   | m2  | 4 941,000 |                |
| 35 | KNNR 1/501/1              | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III<br>Wyliczenie ilości robót:<br>549.000<br>RAZEM: 549,0000   |     |           |                |
|    |                           |   | m2  | 549,000   |                |
| 36 | KNNR 1/507/3              | Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej<br>Wyliczenie ilości robót:<br>4941.000+549.000<br>RAZEM: 5 490,0000  |     |           |                |
|    |                           |   | m2  | 5 490,000 |                |

| Nr  | Kod pozycji                   | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm             | Ilość    | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|-----|-------------------------------|---|----------------|----------|--------------------|
| 37  | KNNR 1/111/1<br>analogia      | Inwentaryzacja powykonawcza   |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 2004.000/1000   |                | 2,0040   |                    |
|     |                               | RAZEM:  |                | 2,0040   |                    |
| 1.4 | Element                       | <b>Studzienki kanalizacyjne fi fi 1000 mm tworzywowe - 28 szt, fi 600 mm tworzywowe - 33 szt</b>  | km             | 2,004    |                    |
| 38  | KNNR 1/202/8<br>(1)           | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu III-IV                       |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 128,00  |                | 128,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  | m <sup>3</sup> | 128,000  |                    |
| 39  | KNNR 1/208/2<br>(1)           | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 128.000   |                | 128,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  | m <sup>3</sup> | 128,000  | 4                  |
| 40  | KNNR 1/210/5<br>(1)           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, kategoria gruntu III-IV  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 277,20-128.000  |                | 149,2000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  | m <sup>3</sup> | 149,200  |                    |
| 41  | KNNR 11/406/5                 | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, głębokość 2,00 m, kineta na rurę fi 200 mm  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 28  |                | 28,0000  |                    |
|     |                               | RAZEM:  | szt            | 28,000   |                    |
| 42  | KNNR 11/406/6                 | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości   |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | (95,14-28.000*2)  |                | 39,1400  |                    |
|     |                               | RAZEM:  | szt            | 39,140   |                    |
| 43  | KNNR 11/406/3                 | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm - analogia   |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 33  |                | 33,0000  |                    |
|     |                               | RAZEM:  | szt            | 33,000   |                    |
| 44  | KNNR 11/406/4                 | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | (72,26-33.000*2)/0,5  |                | 12,5200  |                    |
|     |                               | RAZEM:  | szt            | 12,520   |                    |
| 45  | KNNR 4/227/4                  | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego B125   |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 56  |                | 56,0000  |                    |
|     |                               | RAZEM:  | szt            | 56,000   |                    |
| 46  | KNNR 4/227/5                  | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu ciężkiego D400  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 5   |                | 5,0000   |                    |
|     |                               | RAZEM:  | szt            | 5,000    |                    |
| 47  | KNNR 1/214/2<br>(1)           | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 149.200   |                | 149,2000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  | m <sup>3</sup> | 149,200  |                    |
| 1.5 | Element                       | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 315 mm, L=122,00 m</b>   |                |          |                    |
| 48  | KNNR 4/1207/6<br>(1) analogia | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 315 mm SDR17 RC  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 102,00+20,00  |                | 122,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  | m              | 122,000  |                    |
| 49  | KNNR 4/1009/13<br>(2)         | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm SDR17 RC  |                |          |                    |
|     |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                |          |                    |
|     |                               | 122.000   |                | 122,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  | m              | 122,000  |                    |



| Nr  | Kod pozycji                   | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm     | Ilość   | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|-----|-------------------------------|---|--------|---------|--------------------|
| 50  | KNNR<br>4/1010/13 (2)         | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi<br>315 mm, z agregatem<br>Wyliczenie ilości robót:<br>122.000/12<br>RAZEM: 10,1667 | złącze | 10,167  |                    |
| 51  | KNNR 4/1209/1                 | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur<br>przewodowych fi 200 mm)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>122.000<br>RAZEM: 122,0000  | m      | 122,000 |                    |
| 52  | KNR 219/121/1                 | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6*2<br>RAZEM: 12,0000                  | szt    | 12,000  |                    |
| 1.6 | Element                       | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 250 mm, L=6,00<br/>m</b>   |        |         |                    |
| 53  | KNNR 4/1206/2<br>(1) analogia | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 250 mm SDR17 RC<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6<br>RAZEM: 6,0000  | m      | 6,000   |                    |
| 54  | KNNR 4/1009/11<br>(1)         | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm SDR17 RC<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6.000<br>RAZEM: 6,0000  | m      | 6,000   |                    |
| 55  | KNNR 4/1010/11<br>(2)         | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi<br>250 mm, z agregatem<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6.000/12<br>RAZEM: 0,5000    | złącze | 0,500   |                    |
| 56  | KNNR 4/1209/1                 | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur<br>przewodowych fi 160 mm)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6.000<br>RAZEM: 6,0000      | m      | 6,000   |                    |
| 57  | KNR 219/121/1                 | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1*2<br>RAZEM: 2,0000                   | szt    | 2,000   |                    |
| 1.7 | Element                       | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 315 mm, L=12,00 m - pod drogami i ciekami</b>  |        |         |                    |
| 58  | KNNR<br>4/1009/13 (2)         | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>12<br>RAZEM: 12,0000   | m      | 12,000  |                    |
| 59  | KNNR<br>4/1010/13 (2)         | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi<br>315 mm, z agregatem<br>Wyliczenie ilości robót:<br>12.000/12<br>RAZEM: 1,0000   | złącze | 1,000   |                    |
| 60  | KNNR 4/1209/1                 | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur<br>przewodowych fi 200 mm)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>12.000<br>RAZEM: 12,0000    | m      | 12,000  |                    |
| 61  | KNR 219/121/1                 | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>2*2<br>RAZEM: 4,0000                   | szt    | 4,000   |                    |

| Nr   | Kod pozycji           | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm     | Ilość   | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|------|-----------------------|---|--------|---------|--------------------|
| 1.8  | Element               | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 250 mm, L=10,00 m - pod drogami i ciekami</b>  |        |         |                    |
| 62   | KNNR 4/1009/11<br>(2) | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm   |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 10  |        | 10,0000 |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 10,0000 |                    |
|      |                       |   | m      | 10,000  |                    |
| 63   | KNNR 4/1010/11<br>(2) | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem  |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 10.000/12   |        | 0,8333  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 0,8333  |                    |
|      |                       |   | złącze | 0,833   |                    |
| 64   | KNNR 4/1209/1         | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)   |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 10.000  |        | 10,0000 |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 10,0000 |                    |
|      |                       |   | m      | 10,000  |                    |
| 65   | KNR 219/121/1         | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 2*2   |        | 4,0000  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 4,0000  |                    |
|      |                       |   | szt    | 4,000   |                    |
| 1.9  | Element               | <b>Zabezpieczenie skarp potoku przy zbliżeniu kanału do potoku</b>  |        |         |                    |
| 66   | KNNR 1/112/1          | Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod wykonanie narzutu kamiennego   |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | odcinek A15-A16<br>3,50*31,00/10000   |        | 0,0109  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 0,0109  |                    |
|      |                       |   | ha     | 0,011   |                    |
| 67   | KNNR 1/102/2          | Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni)   |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 0.011   |        | 0,0110  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 0,0110  |                    |
|      |                       |   | ha     | 0,011   |                    |
| 68   | KNNR 1/110/1          | Usunięcie i spalenie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karczce, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)   |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 1   |        | 1,0000  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 1,0000  |                    |
|      |                       |   | mp     | 1,000   |                    |
| 69   | KNNR 1/202/8<br>(1)   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV                                    |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 1,00*0,50*6*31,00   |        | 93,0000 |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 93,0000 |                    |
|      |                       |   | m3     | 93,000  |                    |
| 70   | KNNR 1/208/2<br>(2)   | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 93.000  |        | 93,0000 |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 93,0000 |                    |
|      |                       |   | m3     | 93,000  | 4                  |
| 71   | KNR 211/413/1         | Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach 5,0x1,5x0,5 m i 5,0x1,0x0,5 m  |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 31,00*(1,00*0,50*6)   |        | 93,0000 |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 93,0000 |                    |
|      |                       |   | m3     | 93,000  |                    |
| 1.10 | Element               | <b>Podwieszenia i zabezpieczenia istniejących innych rurociągów (kanalizacja i wodociągi lokalne)</b>   |        |         |                    |
| 72   | KNRW<br>218/903/1     | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m  |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 4   |        | 4,0000  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 4,0000  |                    |
|      |                       |   | kpl    | 4,000   |                    |
| 73   | KNRW<br>218/903/6     | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m  |        |         |                    |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:  |        |         |                    |
|      |                       | 4.000   |        | 4,0000  |                    |
|      |                       | RAZEM:  |        | 4,0000  |                    |
|      |                       |   | kpl    | 4,000   |                    |

| Nr   | Kod pozycji                | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm | Ilość                         | Mnoż.<br>Krot. |
|------|----------------------------|---|----|-------------------------------|----------------|
| 1.11 | Element                    | <b>Nawierzchnie tłuczniowe, S=80,00 m2</b>  |    |                               |                |
| 74   | KNNR 6/113/1               | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15' cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm, 250 mm, 200 mm i 160 mm  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 80,0000                       |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 80,0000        |
|      |                            |   | m2 | 80,000                        |                |
| 75   | KNNR 6/204/5               | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10' cm<br>Wyliczenie ilości robót:   |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 80,0000                       |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 80,0000        |
|      |                            |   | m2 | 80,000                        |                |
| 1.12 | Element                    | <b>Naprawa ogrodzeń</b>   |    |                               |                |
| 76   | KNR 225/307/1<br>(2)       | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych<br>Wyliczenie ilości robót:  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 22,5000                       |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 22,5000        |
|      |                            |   | m2 | 22,500                        |                |
| 77   | KNR 225/308/1<br>(1)       | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, budowa<br>Wyliczenie ilości robót:   |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 3,0000                        |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 3,0000         |
|      |                            |   | m2 | 3,000                         |                |
| 2    | Grupa                      | <b>Kanały główne i boczne fi 200 mm L=1632,00 m fi 160 mm L=272,00 m - koszty niekwalifikowalne</b>   |    |                               |                |
| 2.1  | Element                    | <b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych</b>   |    |                               |                |
| 78   | KNNR 6/802/2               | Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15' cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 990,0000                      |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 990,0000       |
|      |                            |   | m2 | 990,000                       | 1,33           |
| 79   | KNR 401/108/9              | Wywóz gruzu sprzmozanego samochodami skrzyniowymi do 1' km<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm -<br>nawierzchnie tłuczniowe grub. 20 cm<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm -<br>nawierzchnie z kostki i betonu wraz z<br>podbudową grub. 21 cm<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm -<br>nawierzchnie betonowe grub. 20 cm |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 990.000*0,2                   |                |
|      |                            |   |    | 198,0000                      |                |
|      |                            |   |    | 0.000*0,21                    |                |
|      |                            |   |    | 0.000*0,2                     |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 198,0000       |
|      |                            |   | m3 | 198,000                       |                |
| 80   | KNR 401/108/10             | Wywóz gruzu sprzmozanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1' km, j.w. - odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca<br>Wyliczenie ilości robót:  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 198,0000                      |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 198,0000       |
|      |                            |   | m3 | 198,000                       | 4              |
| 81   | KNR 1901/118/3<br>analogia | Koszt utylizacji asfaltu i gruzu<br>Wyliczenie ilości robót:  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 198,0000                      |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 198,0000       |
|      |                            |   | m3 | 198,000                       |                |
| 2.2  | Element                    | <b>Roboty rozbiórkowe pozostałe</b>   |    |                               |                |
| 82   | KNR 225/307/3              | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych<br>Wyliczenie ilości robót:<br>przęsła ogrodzenia szer. 3 m, wys. 1,5 m   |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 15*3*1,5                      |                |
|      |                            |   |    | 67,5000                       |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 67,5000        |
|      |                            |   | m2 | 67,500                        |                |
| 83   | KNR 225/308/2              | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, rozebranie - cokoły ogrodzeniowe<br>Wyliczenie ilości robót:<br>cokoły ogrodzeniowe dług. 3 m. wys. 20 cm  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | 15*3*0,2                      |                |
|      |                            |   |    | 9,0000                        |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 9,0000         |
|      |                            |   | m2 | 9,000                         |                |
| 2.3  | Element                    | <b>Roboty ziemne i montażowe</b>  |    |                               |                |
| 84   | KNNR 1/111/1               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm  |    |                               |                |
|      |                            |   |    | (0.000+1632.000+272.000)/1000 |                |
|      |                            |   |    | 1,9040                        |                |
|      |                            |   |    | RAZEM:                        | 1,9040         |
|      |                            |   | km | 1,904                         |                |

| Nr | Kod pozycji                | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm  | Ilość     | Mnoż.<br>Krot. |
|----|----------------------------|--|-----|-----------|----------------|
| 85 | KNNR 1/113/1               | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 4092,00*0,9 3 682,8000<br>RAZEM: 3 682,8000   | m2  | 3 682,800 |                |
| 86 | KNR 201/125/3              | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem łazkami, humus bez darni<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 3682.800/0,9*0,1 409,2000<br>RAZEM: 409,2000   | m2  | 409,200   |                |
| 87 | KNR 201/205/1              | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 979,96 979,9600<br>RAZEM: 979,9600   | m3  | 979,960   |                |
| 88 | KNNR 1/208/2 (1)           | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t, odwóz na 5 km, dokładną odległość ustali wykonawca<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 979.960 979,9600<br>RAZEM: 979,9600   | m3  | 979,960   | 4              |
| 89 | KNNR 1/210/3 (2)           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 3354,94*0,9 3 019,4460<br>minus rozbiórki -303,60*0,9 -273,2400<br>minus odwóz -976,96*0,9 -879,2640<br>RAZEM: 1 866,9420  | m3  | 1 866,942 |                |
| 90 | KNNR 1/307/4               | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 1866.942/0,9*0,1 207,4380<br>RAZEM: 207,4380  | m3  | 207,438   |                |
| 91 | KNNR 1/603/1 (2)           | Pompowanie wody z wykopu, otwory Fi 150-500 mm, przy braku dostępu do stałego źródła energii<br>Wyliczenie ilości robót:<br>3354,94*0,05 167,7470<br>RAZEM: 167,7470   | r-g | 167,747   |                |
| 92 | KNNR 1/313/4 analogia      | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m - analogia - szalunki typu box np. w systemie słupowo-linowym zestaw „Podlasie 1”, R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 7568,52 7 568,5200<br>RAZEM: 7 568,5200 | m2  | 7 568,520 |                |
| 93 | KNNR 4/1411/2 analogia     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm<br>R = 0,100 M = 1,000 S = 0,100<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 329,42 329,4200<br>RAZEM: 329,4200  | m3  | 329,420   |                |
| 94 | KNNR 4/1308/3              | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, lite SN8<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm 1632,00 1 632,0000<br>RAZEM: 1 632,0000  | m   | 1 632,000 |                |
| 95 | KNNR 4/1308/2              | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, lite SN8<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 160 mm 272,00 272,0000<br>RAZEM: 272,0000   | m   | 272,000   |                |
| 96 | KNR 228/501/9 (1) analogia | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury<br>R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 595,12 595,1200<br>RAZEM: 595,1200  | m3  | 595,120   |                |
| 97 | KNNR 4/1321/3              | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, kolano 90 st. - kaskada<br>Wyliczenie ilości robót:<br>4 4,0000<br>RAZEM: 4,0000  | szt | 4,000     |                |

| Nr  | Kod pozycji            | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm  | Ilość      | Mnoż - Krot. |
|-----|------------------------|--|-----|------------|--------------|
| 98  | KNNR 4/1322/3          | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, trójnik 90 st. - kaskada<br>Wyliczenie ilości robót:<br>4.000   |     | 4,000      |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 4,0000     |              |
|     |                        |  | szt | 4,000      |              |
| 99  | KNNR 4/1308/3          | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, króciec PCV bosy - kaskada<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6,54  |     | 6,5400     |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 6,5400     |              |
|     |                        |  | m   | 6,540      |              |
| 100 | KNRW 218/512/2         | Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 200 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>0,6*0,6*6.540  |     | 2,3544     |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 2,3544     |              |
|     |                        |  | m3  | 2,354      |              |
| 101 | KNR 218/804/2 (1)      | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 200 mm 1632.000<br>rury trójwarstwowe PE fi 200 mm 0.000  |     | 1 632,0000 |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 1 632,0000 |              |
|     |                        |  | m   | 1 632,000  |              |
| 102 | KNR 218/804/1 (1)      | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 160 mm 272.000  |     | 272,0000   |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 272,0000   |              |
|     |                        |  | m   | 272,000    |              |
| 103 | TPSA 39/201/3 analogia | Kamerowanie kanału sanitarnego<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 0.000+1632.000+272.000   |     | 1 904,0000 |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 1 904,0000 |              |
|     |                        |  | m   | 1 904,000  |              |
| 104 | KNNR 1/214/2 (1)       | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm i 200 mm 2374,98*0,9 |     | 2 137,4820 |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 2 137,4820 |              |
|     |                        |  | m3  | 2 137,482  |              |
| 105 | KNNR 1/318/4           | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>2137.482/0,9*0,1   |     | 237,4980   |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 237,4980   |              |
|     |                        |  | m3  | 237,498    |              |
| 106 | KNNR 1/218/2           | Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>3682.800   |     | 3 682,8000 |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 3 682,8000 |              |
|     |                        |  | m2  | 3 682,800  |              |
| 107 | KNNR 1/501/1           | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III<br>Wyliczenie ilości robót:<br>409.200   |     | 409,2000   |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 409,2000   |              |
|     |                        |  | m2  | 409,200    |              |
| 108 | KNNR 1/507/3           | Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej<br>Wyliczenie ilości robót:<br>3682.800+409.200  |     | 4 092,0000 |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 4 092,0000 |              |
|     |                        |  | m2  | 4 092,000  |              |
| 109 | KNNR 1/111/1 analogia  | Inwentaryzacja powykonawcza<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1904.000/1000   |     | 1,9040     |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 1,9040     |              |
|     |                        |  | km  | 1,904      |              |
| 2.4 | Element                | <b>Studzienki kanalizacyjne fi fi 1000 mm tworzywowe - 7 szt, fi 600 mm tworzywowe - 50 szt, fi 425 mm tworzywowe - 5 szt</b>  |     |            |              |
| 110 | KNNR 1/202/8 (1)       | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>41,78                                      |     | 41,7800    |              |
|     |                        | RAZEM:   |     | 41,7800    |              |
|     |                        |  | m3  | 41,780     |              |

| Nr  | Kod pozycji         | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm  | Ilość   | Mnoż.<br>Krot. |
|-----|---------------------|--|-----|---------|----------------|
| 111 | KNNR 1/208/2<br>(1) | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowytadowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t<br>Wyliczenie ilości robót:<br>41.780<br>RAZEM: 41,7800 | m3  | 41,780  | 4              |
| 112 | KNNR 1/210/5<br>(1) | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>127,91-41.780<br>RAZEM: 86,1300  | m3  | 86,130  |                |
| 113 | KNNR 11/406/5       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, głębokość 2,00 m, kineta na rurę fi 200 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>7<br>RAZEM: 7,0000   | szt | 7,000   |                |
| 114 | KNNR 11/406/6       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości<br>Wyliczenie ilości robót:<br>(14,34-7.000*2)<br>RAZEM: 0,3400  | szt | 0,340   |                |
| 115 | KNNR 11/406/3       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm - analogia<br>Wyliczenie ilości robót:<br>50<br>RAZEM: 50,0000  | szt | 50,000  |                |
| 116 | KNNR 11/406/4       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości<br>Wyliczenie ilości robót:<br>(90,45-50.000*2)/0,5<br>RAZEM: -19,1000  | szt | -19,100 |                |
| 117 | KNNR 4/227/4        | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego B125<br>Wyliczenie ilości robót:<br>41<br>RAZEM: 41,0000  | szt | 41,000  |                |
| 118 | KNNR 4/227/5        | Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu ciężkiego D400<br>Wyliczenie ilości robót:<br>16<br>RAZEM: 16,0000   | szt | 16,000  |                |
| 119 | KNNR 11/406/3       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm, teleskop D400<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1<br>RAZEM: 1,0000  | szt | 1,000   |                |
| 120 | KNNR 11/406/3       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm, teleskop B125<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1<br>RAZEM: 1,0000  | szt | 1,000   |                |
| 121 | KNNR 11/406/3       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop D400<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1<br>RAZEM: 1,0000  | szt | 1,000   |                |
| 122 | KNNR 11/406/3       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop B125<br>Wyliczenie ilości robót:<br>2<br>RAZEM: 2,0000  | szt | 2,000   |                |
| 123 | KNNR 11/406/4       | Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości<br>Wyliczenie ilości robót:<br>(8,70)-(5)*2)/0,5<br>RAZEM: -2,6000  | szt | -2,600  |                |
| 124 | KNNR 1/214/2<br>(1) | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>86.130<br>RAZEM: 86,1300   | m3  | 86,130  |                |

| Nr  | Kod pozycji                   | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm | Ilość   | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|-----|-------------------------------|---|----|---------|--------------------|
| 2.5 | Element                       | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 315 mm, L=33,00 m</b>                      |    |         |                    |
| 125 | KNNR 4/1207/6<br>(1) analogia | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 315 mm SDR17 RC  |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 33  |    | 33,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 33,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 33,000             |
| 126 | KNNR 4/1009/13 (2)            | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm SDR17 RC                                      |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 33.000  |    | 33,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 33,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 33,000             |
| 127 | KNNR 4/1010/13 (2)            | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem  |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 33.000/12   |    | 2,7500  |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 2,7500  | złącze             |
|     |                               |   |    |         | 2,750              |
| 128 | KNNR 4/1209/1                 | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm) |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 33.000  |    | 33,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 33,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 33,000             |
| 129 | KNR 219/121/1                 | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000         |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 3*2   |    | 6,0000  |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 6,0000  | szt                |
|     |                               |   |    |         | 6,000              |
| 2.6 | Element                       | <b>Przewiert sterowany rurą ochronną dwuwarstwową PE SDR17 RC fi 250 mm, L=12,00 m</b>                      |    |         |                    |
| 130 | KNNR 4/1206/2<br>(1) analogia | Przewierty rurami dwuwarstwowymi PEHD fi 250 mm SDR17 RC  |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 12  |    | 12,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 12,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 12,000             |
| 131 | KNNR 4/1009/11<br>(1)         | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm SDR17 RC                                      |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 12.000  |    | 12,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 12,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 12,000             |
| 132 | KNNR 4/1010/11<br>(2)         | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem  |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 12.000/12   |    | 1,0000  |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 1,0000  | złącze             |
|     |                               |   |    |         | 1,000              |
| 133 | KNNR 4/1209/1                 | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm) |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 12.000  |    | 12,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 12,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 12,000             |
| 134 | KNR 219/121/1                 | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000         |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 2*2   |    | 4,0000  |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 4,0000  | szt                |
|     |                               |   |    |         | 4,000              |
| 2.7 | Element                       | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 315 mm, L=19,00 m - pod drogami i ciekami</b>                                  |    |         |                    |
| 135 | KNNR 4/1009/13 (2)            | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm   |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 19  |    | 19,0000 |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 19,0000 | m                  |
|     |                               |   |    |         | 19,000             |
| 136 | KNNR 4/1010/13 (2)            | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem  |    |         |                    |
|     | Wyliczenie ilości robót:      | 19.000/12   |    | 1,5833  |                    |
|     |                               | RAZEM:  |    | 1,5833  | złącze             |
|     |                               |   |    |         | 1,583              |

| Nr   | Kod pozycji        | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm     | Ilość   | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|------|--------------------|---|--------|---------|--------------------|
| 137  | KNNR 4/1209/1      | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>19.000<br>RAZEM: 19,0000                       | m      | 19,000  |                    |
| 138  | KNR 219/121/1      | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>3*2<br>6,0000<br>RAZEM: 6,0000                         | szt    | 6,000   |                    |
| 2.8  | Element            | <b>Rury ochronne PE SDR17 fi 250 mm, L=26,00 m - pod drogami i ciekami</b>  |        |         |                    |
| 139  | KNNR 4/1009/11 (2) | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>26<br>26,0000<br>RAZEM: 26,0000  | m      | 26,000  |                    |
| 140  | KNNR 4/1010/11 (2) | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem<br>Wyliczenie ilości robót:<br>26.000/12<br>2,1667<br>RAZEM: 2,1667            | złącze | 2,167   |                    |
| 141  | KNNR 4/1209/1      | Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 250 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 160 mm)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>26.000<br>26,0000<br>RAZEM: 26,0000            | m      | 26,000  |                    |
| 142  | KNR 219/121/1      | Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 250 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>Wyliczenie ilości robót:<br>3*2<br>6,0000<br>RAZEM: 6,0000                         | szt    | 6,000   |                    |
| 2.9  | Element            | <b>Rury ochronne dwudzielne - skrzyżowanie z kablami</b>  |        |         |                    |
| 143  | KNNR 5/113/2       | Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80 mm, Arot fi 160 mm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>7*3<br>21,0000<br>RAZEM: 21,0000  | m      | 21,000  |                    |
| 2.10 | Element            | <b>Podwieszania i zabezpieczenia istniejących innych rurociągów (kanalizacja i wodociągi lokalne)</b>   |        |         |                    |
| 144  | KNRW 218/903/1     | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>18<br>18,0000<br>RAZEM: 18,0000                                 | kpl    | 18,000  |                    |
| 145  | KNRW 218/903/6     | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>18.000<br>18,0000<br>RAZEM: 18,0000                           | kpl    | 18,000  |                    |
| 2.11 | Element            | <b>Nawierzchnie tłuczniowe, S=990,00 m2</b>   |        |         |                    |
| 146  | KNNR 6/113/1       | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>kanały sanitarne fi 315 mm, 250 mm, 200 mm i 160 mm<br>990,0000<br>RAZEM: 990,0000      | m2     | 990,000 |                    |
| 147  | KNNR 6/204/5       | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10 cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>990.000<br>990,0000<br>RAZEM: 990,0000  | m2     | 990,000 |                    |
| 2.12 | Element            | <b>Naprawa ogrodzeń</b>   |        |         |                    |
| 148  | KNR 225/307/1 (2)  | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych<br>Wyliczenie ilości robót:<br>67.500<br>67,5000<br>RAZEM: 67,5000 | m2     | 67,500  |                    |



| Nr  | Kod pozycji          | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm | Ilość | Mnoż<br>·<br>Krot. |
|-----|----------------------|--|----|-------|--------------------|
| 149 | KNR 225/308/1<br>(1) | Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, budowa<br><br>Wyliczenie ilości robót:<br><br>:9.000<br><br>RAZEM: 9,0000 |    |       |                    |
|     |                      |  | m2 | 9,000 |                    |