# Przedmiar robót

## INWESTYCJA: "Poprawa gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Pisarzowice na terenie Gminy Kozy

| | |
|---|---|
| Data: | 2016-11-24 |
| Budowa: | Zadanie 2 :Budowa kanalizacji sanitarnej w Kozach wzdłuż potoku Pisarzówka , obejmującej rejon :Krzemionki , Kozy Małe , Stary Dwór , Wróblowice. |
| Obiekt/Rodzaj robót: | Część II. Sieć kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Kozy Małe, Wroblowice |
| Lokalizacja: | Kanał Z - odcinek P26-Z9; Z9-Z21; Z4-Z4.6; Z4-Z26.2-Z27.2 |
| Zamawiający: | Gmina Kozy , 34-340 Kozy , ul. Krakowska 4. |
| Jednostka opracowująca kosztorys: | Inwest Pro Eko Jakub Klimczyński 43-330 Zasole Bielańskie ul. Słoneczna 25a |

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Anna Smyrdek, .....

Jakub Klimczyński, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

# Karta tytułowa przedmiaru robót

## INWESTYCJA: "Poprawa gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Pisarzowice na terenie Gminy Kozy

Data: 2016-11-24
Budowa: Zadanie 2 :Budowa kanalizacji sanitarnej w Kozach wzdłuż potoku Pisarzówka , obejmującej rejon :Krzemionki , Kozy Małe , Stary Dwór , Wróblowice.
Zamawiający: Gmina Kozy , 34-340 Kozy , ul. Krakowska 4.

# Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**Ogólna charakterystyka obiektów lub robót**

**1. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT**
**Roboty wykonane będą zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz zgodnie z warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach szczegółowych do kosztorysowania odpowiednich katalogów i ich poszczególnych rozdziałów.**

**2. WARUNKI ORGANIZACYJNE REALIZACJI INWESTYCJI**
**- realizacja inwestycji w systemie zleceniowym,**
**- realizacja całości inwestycji w generalnym wykonawstwie.**

**3. PODSTAWA SPORZĄDZANIA PRZEDMIARÓW**
**- dokumentacja projektowa,**
**- wizja lokalna, pomiary w terenie,**
**- rozpoznanie rodzimego rynku materiałów budowlanych.**

**4. PODSTAWA WYCENY KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO**
**- przedmiary robót,**
**- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18.05.2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów prac budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389),**
**- nakłady rzeczowe na wykonanie poszczególnych pozycji obmiaru wg norm katalogowych,**
**- nakłady rzeczowe wg analiz własnych dla kalkulacji indywidualnych.**

# Przedmiar robót

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wywtyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV-4500000-8)** | | | | |
| 1 | KNNR 1/111/2<br>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim<br>912/1000 | = 0,91 | | | |
| | | 0,91 | 0,91 | | km |
| **2** | **II. USUNIĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (CPV - 45112210-0)** | | | | |
| 2 | KNRW 201/118/4<br>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15˙cm, z przewozem taczkami humusu z darnią<br>200*2 | = 400,00 | | | |
| | | 400,00 | 400,00 | | m2 |
| 3 | KNRW 201/118/8<br>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5˙cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią<br>200*2 | = 400,00 | | | |
| | | 400,00 | 400,00 | | m2 |
| 4 | KNNR 1/113/1<br>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15˙cm<br>315*2 | = 630,00 | | | |
| | | 630,00 | 630,00 | | m2 |
| 5 | KNNR 1/113/2<br>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5˙cm grubości<br>315*2 | = 630,00 | | | |
| | | 630,00 | 630,00 | | m2 |
| 6 | KNNR 1/215/1 (1)<br>Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10˙m, kategoria gruntu I-III<br>1030*0,20 | = 206,00 | | | |
| | | 206,00 | 206,00 | | m3 |
| 7 | KNNR 1/218/1<br>Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74˙kW (100KM), kategoria gruntu I-II | | 1 030,00 | | m2 |
| 8 | KNNR 1/507/1<br>Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5˙cm | | 1 030,00 | | m2 |
| 9 | KNNR 1/507/2<br>Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1˙cm humusu | | 1 030,00 | 15 | m2 |
| **3** | **III. WYCINKA DRZEW (CPV - 77211400-6)** | | | | |
| 10 | KNR 201/103/1<br>Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi˙10-15˙cm | | 14,00 | | szt |
| 11 | KNR 201/103/2<br>Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi˙16-25˙cm | | 5,00 | | szt |
| 12 | KNR 201/103/3<br>Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi˙26-35˙cm | | 3,00 | | szt |
| 13 | KNR 201/105/1<br>Mechaniczne karczowanie pni, Fi˙10-15˙cm | | 14,00 | | szt |
| 14 | KNR 201/105/2<br>Mechaniczne karczowanie pni, Fi˙16-25˙cm | | 5,00 | | szt |
| 15 | KNR 201/105/3<br>Mechaniczne karczowanie pni, Fi˙26-35˙cm | | 3,00 | | szt |
| 16 | KNR 221/107/3<br>Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót ziemnych, średnica do 30˙cm<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | 1,00 | | szt |
| 17 | KNR 221/106/3<br>Wykopanie starszych drzew w celu przesadzenia, bez uprzednich zabiegów, bryła korzeniowa Fi do 1,2˙m, grunt kategorii II-III<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | 7,00 | | szt |
| 18 | KNR 221/320/4 (1)<br>Sadzenie drzew i krzewów starszych liściastych i iglastych grunt kategorii III, z zaprawą dołów, średnica bryły 1,2˙m, ziemia urodzajna (humus)<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | 7,00 | | szt |
| 19 | KNR 201/110/1<br>Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2˙km, dłużyce | | 62,17 | | m3 |
| 20 | KNR 201/110/2<br>Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2˙km, karpina | | 37,30 | | mp |
| 21 | KNR 201/110/3<br>Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2˙km, gałęzie | | 29,84 | | mp |
| 22 | KNR 201/111/2<br>Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem<br>5*5*22 | = 550,00 | | | |
| | | 550,00 | 550,00 | | m2 |
| **4** | **IV. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI I OGRODZEŃ (CPV - 45110000-1)** | | | | |
| 23 | KNNR 6/808/3<br>Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie<br>7*2,5 | = 17,50 | | | |
| | | 17,50 | 17,50 | | m |

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | KNR 231/802/7<br>Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15˙cm - nawierzchnie tłuczniowe | | | | | |
| | 159*3,0 | = | 477,00 | | | |
| | | | 477,00 | 477,00 | | m2 |
| 25 | KNR 231/802/8<br>Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˙cm grubości podbudowy - nawierzchnie tłuczniowe | | | | | |
| | 159*3,0 | = | 477,00 | | | |
| | | | 477,00 | 477,00 | 15 | m2 |
| 26 | KNR 404/1103/4<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km. | | | | | |
| | 477*0,3 | = | 143,10 | | | |
| | | | 143,10 | 143,10 | | m3 |
| 27 | KNR 404/1103/5<br>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłądy uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1˙km ponad 1˙km transportu | | | | | |
| | 477*0,3 | = | 143,10 | | | |
| | | | 143,10 | 143,10 | 4 | m3 |
| **5** | **V. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)** | | | | | |
| 28 | KNNR 1/210/2 (1)<br>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3˙m, kategoria gruntu I-II. Wykopy mechaniczne 80% | | | | | |
| | (497*2,50+3,0*2,0*2,0)*80% | = | 1 003,60 | | | |
| | 153*1,0*2,0*80% | = | 244,80 | | | |
| | | | 1 248,40 | 1 248,40 | | m3 |
| 29 | KNNR 1/212/5<br>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˙m3, głębokość do 5˙m, kategoria gruntu I-II | | | | | |
| | 34,5*4,5*1,5 | = | 232,88 | | | |
| | | | 232,88 | 232,88 | | m3 |
| 30 | KNNR 1/210/2 (1)<br>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3˙m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 20% | | | | | |
| | 1317,4/0,8*20% | = | 329,35 | | | |
| | | | 329,35 | 329,35 | | m3 |
| 31 | KNNR 1/313/4<br>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 | | | | | |
| | 497*2,50*2+153*2,0*2 | = | 3 097,00 | | | |
| | | | 3 097,00 | 3 097,00 | | m2 |
| 32 | KNNR 1/313/2<br>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 | | | | | |
| | 34,5*4,5*2 | = | 310,50 | | | |
| | | | 310,50 | 310,50 | | m2 |
| 33 | KNNR 1/618/1<br>Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn˙400-500˙mm | | | 5,00 | | szt |
| 34 | KNNR 1/611/1<br>Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn˙80-100˙mm | | | 150,00 | | m |
| 35 | KNNR 1/603/2<br>Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi˙150-500˙mm, instalacja urządzeń | | | 100,00 | | r-g |
| 36 | KNNR 1/318/3<br>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II. zasypywanie mechaniczne 80% | | | | | |
| | 497*1,0*0,7*80% | = | 278,32 | | | |
| | 153*1,0*0,66*80% | = | 80,78 | | | |
| | -359,10 | = | -359,10 | | | |
| | 1248,4-359,1 | = | 889,30 | | | |
| | | | 889,30 | 889,30 | | m3 |
| 37 | KNNR 1/318/5<br>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0˙m, kategoria gruntu I-II | | | | | |
| | 34,5*1,5*0,7 | = | 36,23 | | | |
| | -36,23 | = | -36,23 | | | |
| | 232,88-36,23 | = | 196,65 | | | |
| | | | 196,65 | 196,65 | | m3 |
| 38 | KNNR 1/318/3<br>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20% | | | | | |
| | 889,3/0,8*20% | = | 222,33 | | | |
| | | | 222,33 | 222,33 | | m3 |
| 39 | KNNR 1/408/1<br>Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II | | | | | |
| | 889,30+196,65+222,33 | = | 1 308,28 | | | |
| | | | 1 308,28 | 1 308,28 | | m3 |

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | KNNR 1/206/4 (1)<br>Analogai/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiernymi z transortem urobku sam. samowył. na odl. do 1km do miejsca wbudowania,koparka 0,25m3, grunt kategoriii I-IV. | | | | |
| | 1248,40-889,30+232,88-196,65+329,35-222,33 | = 502,35 | | | |
| | | 502,35 | 502,35 | | m3 |
| 41 | KNNR 1/206/4 (1)<br>Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˙km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60˙m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55˙kW, samochód do 5˙t. Odwóz nadmiaru gruntu | | | | |
| | 1248,40-889,30+232,88-196,65+329,35-222,33 | = 502,35 | | | |
| | | 502,35 | 502,35 | | m3 |
| 42 | KNNR 1/208/2 (1)<br>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 | | | | |
| | 1248,40-889,30+232,88-196,65+329,35-222,33 | = 502,35 | | | |
| | | 502,35 | 502,35 | 4 | m3 |
| 43 | Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu | | | | |
| | 1248,40-889,30+232,88-196,65+329,35-222,33 | = 502,35 | | | |
| | | 502,35 | 502,35 | | m3 |
| **6** | **VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)** | | | | |
| 44 | KNNR 11/501/5 (1)<br>Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm. | | | | |
| | 684,5*1,0*0,2 | = 136,90 | | | |
| | | 136,90 | 136,90 | | m3 |
| 45 | KNNR 11/501/5 (1)<br>Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur. | | | | |
| | 480*1,0*0,7-(3,14*0,1*0,1*480) | = 320,93 | | | |
| | 153*1,0*0,66-(3,14*0,08*0,08*153) | = 97,91 | | | |
| | | 418,84 | 418,84 | | m3 |
| 46 | KNNR 4/1308/3<br>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm | | 480,00 | | m |
| 47 | KNNR 4/1308/2<br>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160˙mm | | 153,00 | | m |
| 48 | KNNR 4/1009/3 (1)<br>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Dz90x5,4mm SDR 17 PN10 | | 48,00 | | m |
| 49 | KNR 219/219/1<br>Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | 714,00 | | m |
| 50 | KNNR 4/1415/1 (1)<br>Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1200mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej | | 2,00 | | kpl |
| 51 | KNNR 4/1414/1 (1)<br>Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej | | 15,00 | | kpl |
| 52 | KNNR 11/406/5<br>Analogia/ Studnia kanalizacyjnaz tworzyw sztucznych fi 600mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej | | 11,00 | | kpl |
| 53 | KNNR 11/406/3<br>Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi˙425˙mm, głębokość 2,0˙m | | 5,00 | | szt |
| 54 | KNNR 4/1321/2<br>Analogia/Zaślepka Dz160 PVC | | 13,00 | | szt |
| 55 | KNNR 4/1413/8<br>Analogia/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kinetami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włazów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl.B25. | | 12,45 | | m3 |
| 56 | Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalziacji sanitarnej | | 1,00 | | kpl |
| **7** | **VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM TERENU** | | | | |
| 57 | KNRW 218/903/1<br>Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0˙m | | 8,00 | | kpl |
| 58 | KNRW 218/903/6<br>Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0˙m | | 8,00 | | kpl |
| 59 | Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˙280x16,6 mm, PE | | 6,00 | | m |
| 60 | Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˙315x18,7 mm, PE | | 18,00 | | m |
| 61 | KNNR 4/1209/1<br>Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn˙100-300˙mm | | 24,00 | | m |
| **8** | **VIII. INNE ROBOTY** | | | | |
| 62 | KNR 218/804/2 (1)<br>Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙200˙mm | | 480,00 | | m |
| 63 | KNR 218/804/1 (1)<br>Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙150˙mm | | 153,00 | | m |
| 64 | KNR 218/802/1 (3)<br>Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn˙100˙mm, rury PE (odcinek 200˙m) | | 1,00 | | próba |
| 65 | Kalk. własna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalziacyjnej | | 710,50 | | m |
| 66 | Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej | | 1,00 | | kpl |
| **9** | **IX. PRZECISK (CPV - 45231300-8)** | | | | |
| 67 | KNNR 1/212/1 (1)<br>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25˙m3, głębokość do 3˙m, kategoria gruntu I-II | | | | |
| | (2,5*2,5*3+2,5*5,0*3,5) | = 62,50 | | | |
| | | 62,50 | 62,50 | | m3 |

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|---|---|---|---|
| 68 | KNR 201/321/1<br>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0˙m i głębokość do 3.0˙m, kategoria gruntu I-II | | | | |
| | 2,5*2,5+2,5*5,0 | = 18,75 | | | |
| | | 18,75 | 18,75 | | m2 |
| 69 | KNNR 1/319/3<br>Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II | | | | |
| | ((2,5*2,5*3+2,5*5,0*3,5)-(3,14*0,5*0,5*2)) | = 60,93 | | | |
| | | 60,93 | 60,93 | | m3 |
| 70 | KNNR 1/408/1<br>Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II | | 60,93 | | m3 |
| 71 | KNNR 4/1207/1 (1)<br>Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20˙m, rurami Dz355x21,1mm, grunt kategorii I-II | | 10,00 | | m |
| 72 | Kalk. własna/Płozy dystansowe | | 11,00 | | kpl |
| 73 | Kalk. własna/Manszety | | 2,00 | | szt |
| 74 | KNR 908/201/1 (1)<br>Analogia/Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciekowych o średnicy DN˙200-250˙mm, przecisk długości do 20˙m, grunt kat. I-II, rura kamionkowa Fi˙200˙mm | | 29,50 | | m |
| **10** | **X. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH (CPV - 45233140-2)** | | | | |
| 75 | KNNR 2/1603/3<br>Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4˙m), wysokość elementu do 2˙m | | | | |
| | 7*2,5 | = 17,50 | | | |
| | | 17,50 | 17,50 | | m |
| 76 | KNNR 2/1601/2<br>Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30˙m, fundament 0,20x0,80˙m | | | | |
| | 7*2,5 | = 17,50 | | | |
| | | 17,50 | 17,50 | | m |
| 77 | KNR 231/204/5<br>Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7˙cm | | | | |
| | 207*3,0 | = 621,00 | | | |
| | | 621,00 | 621,00 | | m2 |
| 78 | KNR 231/204/6<br>Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1˙cm grubości warstwy | | | | |
| | 207*3,0 | = 621,00 | | | |
| | | 621,00 | 621,00 | 18 | m2 |
| **11** | **XI. POMPOWNIA ŚCIEKÓW P3 - WYKOPY, ODWODNIENIE POMPOWNI (CPV - 45111200-0)** | | | | |
| 79 | KNNR 1/212/5<br>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˙m3, głębokość do 5˙m, kategoria gruntu I-II | | | | |
| | 5,5*3,5*3,5 | = 67,38 | | | |
| | | 67,38 | 67,38 | | m3 |
| 80 | KNR 210/301/4<br>Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 11˙m, kategoria gruntu I-II<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | |
| | 3,10*4 | = 12,40 | | | |
| | | 12,40 | 12,40 | | m |
| 81 | KNR 210/303/3<br>Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 11˙m, kategoria gruntu I-II<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | |
| | 12,40*0,90 | = 11,16 | | | |
| | | 11,16 | 11,16 | | m |
| 82 | KNR 205/208/5<br>Konstrukcje podparć zawieszeń i osłon, masa do 250˙kg | | | | |
| | 1277/1000 | = 1,28 | | | |
| | | 1,28 | 1,28 | | t |
| 83 | KNR 201/205/3<br>Analogia/Załadunek ziemi koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1˙km, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii I-II | | | | |
| | 2,3*2,3*5,4 | = 28,57 | | | |
| | -28,7 | = -28,70 | | | |
| | 67,38-28,7 | = 38,68 | | | |
| | | 38,55 | 38,55 | | m3 |
| 84 | KNR 201/205/3<br>Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1˙km, koparka 0,25˙m3, grunt kategorii I-II | | 38,55 | 4 | m3 |
| 85 | Kalk. własna/Wymiana gruntu pod zbiornik pompowni wraz z utylizacją | | | | |
| | 3,14*0,75*0,75*1,5 | = 2,65 | | | |
| | | 2,65 | 2,65 | | m3 |
| 86 | Kalk. własna/Koszt utylizacji nadmiaru gruntu | | 38,55 | | m3 |
| 87 | GEO 1/4009/1 (1)<br>Pompowanie próbne i oczyszczające, rekonstrukcje I stopnia oraz niektóre roboty wykonywane poza placem budowy, pompy wirowe - wydajność 7-60 m3/h, na 1 montaż | | 1,00 | | szt |
| 88 | GEO 1/4009/2 (1)<br>Pompowanie próbne i oczyszczające, rekonstrukcje I stopnia oraz niektóre roboty wykonywane poza placem budowy, pompy wirowe - wydajność 7-60 m3/h, na 1 demontaż | | 1,00 | | szt |

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | | Ilość | Krot. | J.m. |
|---|---|---|---|---|---|
| 89 | GEO 1/4013/1<br>Pompowanie i praca godzinowa w ruchu ciągłym (trójzmianowym) - pompowania na pojedynczych otworach, dla otworów do głębokości 30 m | | 100,00 | | r-g |
| 90 | KNR 202/1902/1<br>Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych zbiorników | | 16,90 | | m2 |
| 91 | KNR 202/1916/1<br>Betonowanie płyt niezbrojonych, podbetonu grubości 10˙cm<br>2,30*0,7*2,3 | = 3,70 | | | |
| | | 3,70 | 3,70 | | m3 |
| 92 | KNR 202/1918/3<br>Betonowanie z transportem betonu żurawiem lub taczkami; płyt zbrojonych o grubości do 30˙cm | | 3,70 | | m3 |
| 93 | KNR 202/1907/1<br>Deskowanie systemowe Stal-Form ścian łukowych grubości do 20˙cm wysokość do 4˙m<br>2,3*2,3*7 | = 37,03 | | | |
| | | 37,03 | 37,03 | | m2 |
| 94 | KNR 202/1920/5<br>Betonowanie ścian (do 2˙m - deskowanie tradycyjne, do 3.6˙m - systemowe); ściany zbrojone 20-30˙cm<br>37,03*0,10 | = 3,70 | | | |
| | | 3,70 | 3,70 | | m3 |
| 95 | KNR 202/1908/3 (2)<br>Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10˙mm, stal żebrowa<br>108,88/1000 | = 0,11 | | | |
| | | 0,11 | 0,11 | | t |
| 96 | KNR 202/1909/2 (1)<br>Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14˙mm | | 0,11 | | t |
| 97 | KNR 202/603/1<br>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1˙warstwa | | 11,64 | | m2 |
| 98 | KNR 202/603/2<br>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę | | 11,64 | | m2 |
| 99 | KNNR 11/501/5 (1)<br>Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek<br>3,5*1,0*0,20 | = 0,70 | | | |
| | | 0,70 | 0,70 | | m3 |
| 100 | KNNR 11/501/5 (1)<br>Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur<br>3,50*0,6*0,7-3,147*0,1*0,1*3,50 | = 1,36 | | | |
| | | 1,36 | 1,36 | | m3 |
| 101 | KNNR 4/1308/3<br>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm | | 3,50 | | m |
| 102 | Kalk. własna/Wpust deszczowy fi 500mm | | 1,00 | | kpl |
| 103 | KNNR 4/1416/1 (1)<br>Analogia/Pompownia ścieków (dwie pompy) wraz ze zbiornikiem z polimerobetonu fi 1500mm, kompletna wraz z orurowaniem, armaturą, sterowaniem, dostawą oraz montażem i rozruchem wg projektu | | 1,00 | | kpl |
| 104 | Kalk. własna/Zuraw słupowu wraz ze stopw montazową wg Dokumentacji Projektowej wraz z dostawą i montażem | | 1,00 | | kpl |
| 105 | Kalk. własna/Fundament pod żuraw słupowy wg Dokumentacji Projektowej\ | | 1,00 | | kpl |
| 106 | Kalk. własna/Szafa pośrednia kompletna wraz z dostawą | | 1,00 | | kpl |
| 107 | Kalk. własna/Wyłączenie napięcia Tauron | | 1,00 | | kpl |
| 108 | Kalk. własna/Uruchomienie układu sterowania praca pompowni i lampy | | 1,00 | | kpl |
| 109 | Kalk. własna/Uruchomienie układu przesyłu danych GPRS wraz z włączeniem do istniejącego systemu monitoringu | | 1,00 | | kpl |
| 110 | Kalk. własna/Sporządzenie dokumentacji powykonawczej szaf sterujących oraz instrukcji eksploatacji | | 1,00 | | kpl |
| **12** | **XII. POMPOWNIA ŚCIEKÓW P3 - PLAC POMPOWNI, ZJAZD** | | | | |
| 111 | KNR 223/401/3<br>analogia/Ogrodzenie systemowe z siatki ogrodzeniiowej, powlekane<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | 22,00 | | m |
| 112 | Kalk. własna/Brama wjazdowa systemowa dwuskrzydłowa szer 3,0m i wys 2,0m wraz z dostawa i montażem | | 1,00 | | kpl |
| 113 | KNNR 6/403/3<br>Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa | | 34,00 | | m |
| 114 | KNNR 6/403/3<br>Analogia/Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe obniżone 15x30˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa | | 3,00 | | m |
| 115 | KNKRB 6/101/1 (1)<br>Koryta oraz profilowanie i zagęszczanie podłoża koryta wykonane mechanicznie kat. gruntu I-IV | | 55,00 | | m3 |
| 116 | KNR 231/103/4<br>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV | | 55,00 | | m2 |
| 117 | KNNR 6/112/3<br>Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30˙cm | | 55,00 | | m2 |
| 118 | KNNR 6/113/1<br>Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm | | 55,00 | | m2 |
| 119 | KNNR 6/113/5<br>Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10˙cm | | 55,00 | | m2 |
| 120 | KNR 231/9920/2<br>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8˙cm, kostka prostokątna 20x10˙cm, na podsypce cementowo-piaskowej | | 55,00 | | m2 |

## Spis treści


**A Strona tytułowa . . . . . 1**
**B Karta tytułowa przedmiaru robót . . . . . 2**
**C Ogólna charakterystyka obiektów lub robót . . . . . 4**
**D Przedmiar robót . . . . . 4**
**1 I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wywtyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV-4500000-8) . . . . . 4**
1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim . . . . . 4
**2 II. USUNIĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (CPV - 45112210-0) . . . . . 4**
2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15˚cm, z przewozem taczkami humusu z darnią . . . . . 4
3 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5˚cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią . . . . . 4
4 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15˚cm . . . . . 4
5 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5˚cm grubości . . . . . 4
6 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10˚m, kategoria gruntu I-III . . . . . 4
7 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74˚kW (100KM), kategoria gruntu I-II . . . . . 4
8 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5˚cm . . . . . 4
9 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1˚cm humusu . . . . . 4
**3 III. WYCINKA DRZEW (CPV - 77211400-6) . . . . . 4**
10 Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi˚10-15˚cm . . . . . 4
11 Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi˚16-25˚cm . . . . . 4
12 Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi˚26-35˚cm . . . . . 4
13 Mechaniczne karczowanie pni, Fi˚10-15˚cm . . . . . 4
14 Mechaniczne karczowanie pni, Fi˚16-25˚cm . . . . . 4
15 Mechaniczne karczowanie pni, Fi˚26-35˚cm . . . . . 4
16 Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót ziemnych, średnica do 30˚cm . . . . . 4
17 Wykopanie starszych drzew w celu przesadzenia, bez uprzednich zabiegów, bryła korzeniowa Fi do 1,2˚m, grunt kategorii II-III . . . 4
18 Sadzenie drzew i krzewów starszych liściastych i iglastych grunt kategorii III, z zaprawą dołów, średnica bryły 1,2˚m, ziemia urodzajna (humus) . . . . . 4
19 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2˚km, dłużyce . . . . . 4
20 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2˚km, karpina . . . . . 4
21 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2˚km, gałęzie . . . . . 4
22 Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem . . . . . 4
**4 IV. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI I OGRODZEŃ (CPV - 45110000-1) . . . . . 4**
23 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie . . . . . 4
24 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15˚cm - nawierzchnie tłuczniowe . . . . . 5
25 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˚cm grubości podbudowy - nawierzchnie tłuczniowe . . . . . 5
26 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km. . . . . 5
27 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłądy uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1˚km ponad 1˚km transportu . . . . . 5
**5 V. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0) . . . . . 5**
28 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3˚m, kategoria gruntu I-II. Wykopy mechaniczne 80% . . . . . 5
29 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˚m3, głębokość do 5˚m, kategoria gruntu I-II . . . . 5
30 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3˚m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 20% . . . . . 5
31 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 . . . . . 5
32 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 . . . . . 5
33 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn˚400-500˚mm . . . . . 5
34 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn˚80-100˚mm . . . . . 5
35 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi˚150-500˚mm, instalacja urządzeń . . . . . 5
36 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˚m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˚m, kategoria gruntu I-II. zasypywanie mechaniczne 80% . . . . . 5
37 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˚m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0˚m, kategoria gruntu I-II . . . . . 5
38 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˚m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˚m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20% . . . . . 5
39 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II . . . . . 5
40 Analogai/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiernymi z transortem urobku sam. samowył. na odl. do 1km do miejsca wbudowania,koparka 0,25m3, grunt kategoriii I-IV. . . . . 6
41 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1˚km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60˚m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55˚kW, samochód do 5˚t. Odwóz nadmiaru gruntu . . . . . 6
42 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 . . . . . 6
43 Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu . . . . . 6
**6 VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0) . . . . . 6**
44 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm. . . . . 6
45 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur. . . . . 6
46 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˚200˚mm . . . . . 6
47 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˚160˚mm . . . . . 6
48 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Dz90x5,4mm SDR 17 PN10 . . . . . 6
49 Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego . . . . . 6
50 Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1200mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej . . . . . 6

51 Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej . . . 6
52 Analogia/ Studnia kanalizacyjnaz tworzyw sztucznych fi 600mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej . . . 6
53 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi˚425˚mm, głębokość 2,0˚m . . . 6
54 Analogia/Zaślepka Dz160 PVC . . . 6
55 Analogia/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kinetami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włazów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl.B25. . . . 6
56 Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalziacji sanitarnej . . . 6
**7 VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM TERENU . . . 6**
57 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0˚m . . . 6
58 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0˚m . . . 6
59 Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˚280x16,6 mm, PE . . . 6
60 Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˚315x18,7 mm, PE . . . 6
61 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn˚100-300˚mm . . . 6
**8 VIII. INNE ROBOTY . . . 6**
62 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˚200˚mm . . . 6
63 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˚150˚mm . . . 6
64 Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn˚100˚mm, rury PE (odcinek 200˚m) . . . 6
65 Kalk. włąsna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalziacyjnej . . . 6
66 Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej . . . 6
**9 IX. PRZECISK (CPV - 45231300-8) . . . 6**
67 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25˚m3, głębokość do 3˚m, kategoria gruntu I-II 6
68 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0˚m i głębokość do 3.0˚m, kategoria gruntu I-II . . . 7
69 Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5˚m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˚m, kategoria gruntu I-II . . . 7
70 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II . . . 7
71 Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20˚m, rurami Dz355x21,1mm, grunt kategorii I-II . . . 7
72 Kalk. własna/Płozy dystansowe . . . 7
73 Kalk. własna/Manszety . . . 7
74 Analogia/Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciekowych o średnicy DN˚200-250˚mm, przecisk długości do 20˚m, grunt kat. I-II, rura kamionkowa Fi˚200˚mm . . . 7
**10 X. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH (CPV - 45233140-2) . . . 7**
75 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4˚m), wysokość elementu do 2˚m . . . 7
76 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30˚m, fundament 0,20x0,80˚m . . . 7
77 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7˚cm . . . 7
78 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1˚cm grubości warstwy . . . 7
**11 XI. POMPOWNIA ŚCIEKÓW P3 - WYKOPY, ODWODNIENIE POMPOWNI (CPV - 45111200-0) . . . 7**
79 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˚m3, głębokość do 5˚m, kategoria gruntu I-II . . . 7
80 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 11˚m, kategoria gruntu I-II . . . 7
81 Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 11˚m, kategoria gruntu I-II . . . 7
82 Konstrukcje podparć zawieszeń i osłon, masa do 250˚kg . . . 7
83 Analogia/Załadunek ziemi koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1˚km, koparka 0,25˚m3, grunt kategorii I-II . . . 7
84 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1˚km, koparka 0,25˚m3, grunt kategorii I-II . . . 7
85 Kalk. własna/Wymiana gruntu pod zbiornik pompowni wraz z utylizacją . . . 7
86 Kalk. własna/Koszt utylizacji nadmiaru gruntu . . . 7
87 Pompowanie próbne i oczyszczające, rekonstrukcje I stopnia oraz niektóre roboty wykonywane poza placem budowy, pompy wirowe - wydajność 7-60 m3/h, na 1 montaż . . . 7
88 Pompowanie próbne i oczyszczające, rekonstrukcje I stopnia oraz niektóre roboty wykonywane poza placem budowy, pompy wirowe - wydajność 7-60 m3/h, na 1 demontaż . . . 7
89 Pompowanie i praca godzinowa w ruchu ciągłym (trójzmianowym) - pompowania na pojedynczych otworach, dla otworów do głębokości 30 m . . . 8
90 Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych zbiorników . . . 8
91 Betonowanie płyt niezbrojonych, podbetonu grubości 10˚cm . . . 8
92 Betonowanie z transportem betonu żurawiem lub taczkami; płyt zbrojonych o grubości do 30˚cm . . . 8
93 Deskowanie systemowe Stal-Form ścian łukowych grubości do 20˚cm wysokość do 4˚m . . . 8
94 Betonowanie ścian (do 2˚m - deskowanie tradycyjne, do 3.6˚m - systemowe); ściany zbrojone 20-30˚cm . . . 8
95 Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10˚mm, stal żebrowa . . . 8
96 Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14˚mm . . . 8
97 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1˚warstwa . . . 8
98 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę . . . 8
99 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek . . . 8
100 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur . . . 8
101 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˚200˚mm . . . 8
102 Kalk. własna/Wpust deszczowy fi 500mm . . . 8
103 Analogia/Pompownia ścieków (dwie pompy) wraz ze zbiornikiem z polimerobetonu fi 1500mm, kompletna wraz z orurowaniem, armaturą, sterowaniem, dostawą oraz montażem i rozruchem wg projektu . . . 8
104 Kalk. własna/Zuraw słupowu wraz ze stopw montazową wg Dokumentacji Projektowej wraz z dostawą i montażem . . . 8
105 Kalk. własna/Fundament pod żuraw słupowy wg Dokumentacji Projektowej\ . . . 8
106 Kalk. własna/Szafa pośrednia kompletna wraz z dostawą . . . 8
107 Kalk. własna/Wyłączenie napięcia Tauron . . . 8
108 Kalk. własna/Uruchomienie układu sterowania praca pompowni i lampy . . . 8
109 Kalk. własna/Uruchomienie układu przesyłu danych GPRS wraz z włączeniem do istniejącego systemu monitoringu . . . 8
110 Kalk. własna/Sporządzenie dokumentacji powykonawczej szaf sterujących oraz instrukcji eksploatacji . . . 8
**12 XII. POMPOWNIA ŚCIEKÓW P3 - PLAC POMPOWNI, ZJAZD . . . 8**
111 analogia/Ogrodzenie systemowe z siatki ogrodzeniiowej, powlekane . . . 8
112 Kalk. własna/Brama wjazdowa systemowa dwuskrzydłowa szer 3,0m i wys 2,0m wraz z dostawa i montażem . . . 8
113 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30˚cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa . . . 8

114 Analogia/Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe obniżone 15x30˚cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa . . 8
115 Koryta oraz profilowanie i zagęszczanie podłoża koryta wykonane mechanicznie kat. gruntu I-IV . . . . . 8
116 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV . . . . . 8
117 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30˚cm . . . . . 8
118 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˚cm . . . . . 8
119 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10˚cm . . . . . 8
120 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8˚cm, kostka prostokątna 20x10˚cm, na podsypce cementowo-piaskowej . . . 8
**E Spis treści . . . . . 11**