

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

|   |            |
|---|------------|
| Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne                   | 45111200-0 |
| Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków | 45231300-8 |

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI I SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. KOŚCIUSZKI I UL. REYMONTA W ROŚCISZEWO

ADRES INWESTYCJI: UL. REYMONTA, UL. KOŚCIUSZKI, M. ROŚCISZEWO; GM. ROŚCISZEWO

NAZWA INWESTORA: GMINA ROŚCISZEWO

ADRES INWESTORA: UL. ARMII KRAJOWEJ 1, 09-204 ROŚCISZEWO

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Paweł Bobrowski

DATA OPRACOWANIA: 25.05.2022 r.

---

POZIOM CEN: ceny rynkowe I kw. 2022 r.

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

25.05.2022 r.

Data zatwierdzenia

# CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Adres obiektu budowlanego:

*JEDN. EW. 142704\_2 ROŚCISZEWO*

*OB. 0017 ROŚCISZEWO – dz. nr ew.: 551/13, 168, 170/7, 81, 509/7, 509/2, 554/6, 554/5, 554/4, 554/3, 554/2, 554/1, 82/1, 82/2, 80*

Niniejsze opracowanie (kat. XXVI) obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego wraz z przyłączami oraz sieci wodociągowej w m. Rościszewo, gm. Rościszewo.

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu:

1. ul. Kościuszki

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy **Dz200 x 5,9** o długości L= 232,0 m /wykop otwarty/,

2. ul. Reymonta

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy **Dz200 x 5,9** o długości 331,0 m /wykop otwarty/,
- przewiert/przecisk rurą osłonową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy **DN315x18,7** o długości 31,0 m z rurą przewodową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy **DN200x11,9** o długości 37,0 mb.

System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem, olejoodporna montowaną przez producenta. System o średnicach i grubości ścianek DN/OD 200x5,9 – rury łączone na złączki produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Kształtki muszą być produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Kształtki muszą być odporne na płukanie. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Możliwość układania systemu rur i kształtek w temperaturze do -10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu). Rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

## Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoodpornego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kietą. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów. Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe a następnie lepikiem: 2-krotnie Abizolem R+2P a w gruntach nawodnionych Abizolem 2R+2P. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1440 z włazem żeliwnym montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym na stałe do obudowy o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 bez wentylacji i z wypełnieniem betonowym wg PN-EN 124/PN-EN 124:2000-4. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić powlekane stopnie żłazowe obsadzone fabrycznie w otulinie z tworzywa sztucznego dwustopowe w rozstawie w pionie co 30 cm. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym

i żelbetowe”.

Przewidziano również montaż studni inspekcyjnych niewłazowych z tworzywa sztucznego o średnicy Dz425 teleskopowej z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy ciężkiej typu D400 wg PN-EN 124 osadzonej na pierścieniu odciążającym betonowym DN650. Kinyety wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

### **Przyłącza grawitacyjne kanalizacji sanitarnej**

Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu:

- **PVC-U** ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8 o średnicy **DN 160 x 4,7** o łącznej długości **103,0 mb** (w wykopie otwartym).

System kanalizacyjny zapewnia grawitacyjny spływ ścieków od odbiorców do sieci kanalizacyjnej w drodze. Przyłącza będą włączane do projektowanej sieci kanalizacyjnej poprzez studnie sieciowe. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”.

UWAGA. Włączenia instalacji wewnętrznych do proj. przyłączy wykonać poprzez studnię rewizyjną zlokalizowaną na działce mieszkańca z bezwzględnym odłączeniem zbiornika bezodpływowego (szamba) od systemu kanalizacyjnego.

### **Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych**

Projektuje się studnie inspekcyjne niewłazowe z tworzywa sztucznego o średnicy Dz425 teleskopowe z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy ciężkiej typu D400 wg PN-EN 124 osadzonej na pierścieniu odciążającym betonowym DN650. Kinyety wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

### **Sieć wodociągowa rozdzielcza**

Wodociąg w ul. Kościuszki zaprojektowano z rur ciśnieniowych:

- 1. PEHD 100 PN10 SDR17 Dz110x6,6** o łącznej długości **156,0 mb**.

### **Projektowane rozwiązanie**

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej dz90 oraz dz160.

Na projektowanych odcinkach przewidziano montaż:

- 2 kpl hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem z żeliwa szarego wg normy PN-EN 1074-6:2005 oraz PN-EN 14384:2005 wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN80, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą ciężką,
- 2 szt. zasuw liniowych odcinających DN100 z obudową i skrzynką uliczną.

### **Orurowanie**

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PEHD100 łączonych ze sobą poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzowej łączonej za pomocą śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej. Połączenia rur z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą łączników rurowo-kołnierzowych do rur z PE. Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować uszczelki gumowe.

### **Uzbrojenie wodociągu**

Wodociąg uzbrojony będzie w następujące uzbrojenie:

1. zasuwę żeliwne równoprzelotowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN1,0 MPa wraz z obudową i skrzynką żeliwną uliczną dużą DN190. Wrzeciono zasuwę winno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM,
2. hydranty przeciwpożarowe nadziemne z żeliwa szarego DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem wraz z zasuwami odcinającymi DN80 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną żeliwną dużą ciężką, kolanem stopowym kołnierzowym DN80 i króćcem FF dwukołnierzowym DN80. Wymagana wydajność: 10 l/s w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców przekraczającej 2 000. Minimalne ciśnienie 0,2 MPa.

Zasuwę powinny posiadać obudowę teleskopową zabezpieczoną zawleczkami zakończoną w skrzynce dużej ciężkiej do zasuw o rzędnej dostosowanej do rzędnej nawierzchni. Wszystkie skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA.

1. Kosztorys wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
2. Kalkulację szczegółową i uproszczoną sporządzono na podstawie analizy indywidualnej, kosztorysowych norm nakładów rzeczowych oraz danych rynkowych. Przyjęto średnie ceny rynkowe z I kwartału 2022 r.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNRW 2, KNR 2, KNNR 4, KNNR 1.
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej i szczegółowej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich rynkowych cen materiałów w I kwartale 2022 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.

OPIS PODSTAWY WYCENY:

1. ORGBUD wyd. I, II, IV,
2. WACETOB wyd I, III
3. ORGBUD SERWIS wyd I
4. SEKOCENBUD

Obmiar

| Lp.   | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.          | Poszcz.      | Razem            |
|---|---------------------------------|--|---------------|--------------|------------------|
| <b>OBMIAR: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego</b> |                                 |  |               |              |                  |
| <b>1</b>  | <b>45111200-0</b>               | <b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>  |               |              |                  |
| 1<br>d.1  | KNR 2-01<br>0119-03<br>analogia | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA  | km            |              |                  |
|   |                                 | 0,563 + 0,037 + 0,103  | km            | 0,703        |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>0,703</b>     |
| 2<br>d.1  | KNR-W 2-01<br>0808-02           | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m              | m3            |              |                  |
|   |                                 | 1,2 * 2,8 * 563  | m3            | 1 891,680    |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>1 891,680</b> |
| 3<br>d.1  | KNR 2-01<br>0221-08             | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne                                    | m3            |              |                  |
|   |                                 | 1,0 * 2,5 * 2,5 * 23   | m3            | 143,750      |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>143,750</b>   |
| 4<br>d.1  | KNR 2-01<br>0212-07             | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | m3            |              |                  |
|   |                                 | 1891,68 + 143,75   | m3            | 2 035,430    |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>2 035,430</b> |
| 5<br>d.1  | KNR 2-18<br>0501-02             | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  | m2            |              |                  |
|   |                                 | 1,20 * 563   | m2            | 675,600      |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>675,600</b>   |
| 6<br>d.1  | KNR 2-18<br>0501-02             | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm /częściowa wymiana gruntu o gr. 60 cm) Krotność = 4  | m2            |              |                  |
|   |                                 | 675,6  | m2            | 675,600      |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>675,600</b>   |
| <b>2</b>  | <b>45231300-8</b>               | <b>Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>   |               |              |                  |
| 7<br>d.2  | KNR-W 2-18<br>0408-03           | Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  | m             |              |                  |
|   |                                 | 563  | m             | 563,000      |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>563,000</b>   |
| 8<br>d.2  | KNR-W 2-18<br>0109-09           | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY KS   | m             |              |                  |
|   |                                 | 37   | m             | 37,000       |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>37,000</b>    |
| 9<br>d.2  | KNR 2-18<br>0409-03             | Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II   | m             |              |                  |
|   |                                 | 31   | m             | 31,000       |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>31,000</b>    |
| 10<br>d.2   | KNR 2-18<br>0412-01             | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych  | m             |              |                  |
|   |                                 | 31   | m             | 31,000       |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>31,000</b>    |
| 11<br>d.2   | KNR 2-18<br>0804-02             | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  | m             |              |                  |
|   |                                 | 563 + 37   | m             | 600,000      |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>600,000</b>   |
| 12<br>d.2   | KNR-W 2-18<br>0513-03           | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m  | stud.         |              |                  |
|   |                                 | 19   | stud.         | 19,000       |                  |
|   |                                 |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>19,000</b>    |
| 13<br>d.2   | KNR-W 2-18<br>0513-04           | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości  | [0.5 m] stud. |              |                  |

Obmiar

| Lp.        | Podstawa                       | Opis i wyliczenia   | j.m.          | Poszcz. | Razem   |
|------------|--------------------------------|---|---------------|---------|---------|
|            |                                | -10   | [0.5 m] stud. | -10,000 |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | -10,000 |
| 14 d.2     | KNR-W 2-18 0517-01             | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym  | szt           |         |         |
|            |                                | 4   | szt           | 4,000   |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 4,000   |
| 15 d.2     | KNR 2-25 0612-02               | Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa   | m             |         |         |
|            |                                | 2   | m             | 2,000   |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 2,000   |
| 16 d.2     | Kalkulacja własna kalk. własna | Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/ | doza          |         |         |
|            |                                | 20  | doza          | 20,000  |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 20,000  |
| <b>3</b>   | <b>45111200-0</b>              | <b>Przylącza grawitacyjne</b>   |               |         |         |
| 17 d.3     | KNR-W 2-01 0802-02             | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m                       | m3            |         |         |
|            |                                | 1,2 * 1,9 * 103   | m3            | 234,840 |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 234,840 |
| 18 d.3     | KNR 2-01 0212-07               | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km           | m3            |         |         |
|            |                                | 234,84  | m3            | 234,840 |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 234,840 |
| 19 d.3     | KNR 2-18 0501-02               | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm   | m2            |         |         |
|            |                                | 1,20 * 103  | m2            | 123,600 |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 123,600 |
| 20 d.3     | KNR-W 2-18 0408-02             | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  | m             |         |         |
|            |                                | 103   | m             | 103,000 |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 103,000 |
| 21 d.3     | KNR-W 2-18 0517-01             | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym  | szt           |         |         |
|            |                                | 10  | szt           | 10,000  |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 10,000  |
| 22 d.3     | KNR 2-25 0612-02               | Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa   | m             |         |         |
|            |                                | 9   | m             | 9,000   |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 9,000   |
| <b>4</b>   | <b>45231300-8</b>              | <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>   |               |         |         |
| <b>4.1</b> | <b>45111200-0</b>              | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |               |         |         |
| 23 d.4.1   | KNNR 1 0111-01                 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. OBSŁUGA GEODEZYJNA  | km            |         |         |
|            |                                | 0,156   | km            | 0,156   |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 0,156   |
| 24 d.4.1   | KNR-W 2-01 0802-01             | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową- typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m                       | m3            |         |         |
|            |                                | 156 * 0,90 * 1,80   | m3            | 252,720 |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 252,720 |
| 25 d.4.1   | KNR 2-01 0221-08               | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinke i posadowienie węzłów                             | m3            |         |         |
|            |                                | 1,5 * 2,5 * 1,8 * 4   | m3            | 27,000  |         |
|            |                                |   |               | RAZEM   | 27,000  |

## Obmiar

| Lp.         | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem          |
|-------------|-----------------------|---|------------|---------|----------------|
| 26<br>d.4.1 | KNR 2-01<br>0212-07   | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km | m3         |         |                |
|             |                       | 252,72 + 27   | m3         | 279,720 |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>279,720</b> |
| 27<br>d.4.1 | KNR 2-18<br>0501-02   | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm   | m2         |         |                |
|             |                       | 0,9 * 156   | m2         | 140,400 |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>140,400</b> |
| 28<br>d.4.1 | KNR-W 2-18<br>0511-04 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - OBSYPKA  | m3         |         |                |
|             |                       | (0,9 * 1,8 * 0,25 * 156) - (3,14 * 0,05 * 0,05 * 156)   | m3         | 61,955  |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>61,955</b>  |
| 29<br>d.4.1 | KNR-W 2-18<br>0508-01 | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami  | m3         |         |                |
|             |                       | 0,50 * 0,50 * 0,50 * 4  | m3         | 0,500   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>0,500</b>   |
| <b>4.2</b>  | <b>45231300-8</b>     | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>   |            |         |                |
| 30<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1009-04     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm  | m          |         |                |
|             |                       | 156   | m          | 156,000 |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>156,000</b> |
| 31<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1010-04     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm  | złąc<br>z. |         |                |
|             |                       | 26  | złąc<br>z. | 26,000  |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>26,000</b>  |
| 32<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1112-02     | Zasowy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE  | kpl.       |         |                |
|             |                       | 2   | kpl.       | 2,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 33<br>d.4.2 | KNR-W 2-18<br>0801-02 | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm /ANALOGIA - przejście PE110/stal100/                         | kpl.       |         |                |
|             |                       | 8   | kpl.       | 8,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>8,000</b>   |
| 34<br>d.4.2 | KNR-W 2-18<br>0801-03 | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm ANALOGIA - przejście PE160/stal150                           | kpl.       |         |                |
|             |                       | 2   | kpl.       | 2,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 35<br>d.4.2 | KNR-W 2-18<br>0114-04 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm /ANALOGIA - TROJNIK DN150/150 kołnierzowy żeliwny/   | szt.       |         |                |
|             |                       | 1   | szt.       | 1,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>1,000</b>   |
| 36<br>d.4.2 | KNR-W 2-18<br>0114-03 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm /ANALOGIA - trójnik 100/100 kołnierzowy żeliwny/   | szt.       |         |                |
|             |                       | 1   | szt.       | 1,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>1,000</b>   |
| 37<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1119-03     | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm   | kpl        |         |                |
|             |                       | 2   | kpl        | 2,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 38<br>d.4.2 | KNR-W 2-18<br>0114-03 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm /ANALOGIA - włączenie hydrantów/   | szt        |         |                |
|             |                       | 2   | szt        | 2,000   |                |
|             |                       |   |            | RAZEM   | <b>2,000</b>   |

## Obmiar

| Lp.         | Podstawa                             | Opis i wyliczenia   | j.m.                     | Poszcz. | Razem          |
|-------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------|----------------|
| 39<br>d.4.2 | KNR 2-19<br>0219-01                  | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej  | m                        |         |                |
|             |                                      | 156   | m                        | 156,000 |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>156,000</b> |
| 40<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1606-01                    | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  | 200<br>m -1<br>prób<br>. |         |                |
|             |                                      | 1   | 200<br>m -1<br>prób<br>. | 1,000   |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>1,000</b>   |
| 41<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1612-01                    | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  | odc.<br>200<br>m         |         |                |
|             |                                      | 1   | odc.<br>200<br>m         | 1,000   |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>1,000</b>   |
| 42<br>d.4.2 | KNNR 4<br>1611-01                    | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  | odc.<br>200<br>m         |         |                |
|             |                                      | 1   | odc.<br>200<br>m         | 1,000   |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>1,000</b>   |
| <b>5</b>    | <b>45231300-8</b>                    | <b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>   |                          |         |                |
| 43<br>d.5   | KNR 2-31<br>0204-05                  | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm /odbudowa nawierzchni dróg utwardzonych tłuczniem/ | m2                       |         |                |
|             |                                      | (50 + 240) * 3  | m2                       | 870,000 |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>870,000</b> |
| 44<br>d.5   | KNR 2-31<br>0114-05                  | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  | m2                       |         |                |
|             |                                      | (50 + 240) * 3  | m2                       | 870,000 |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>870,000</b> |
| 45<br>d.5   | KALKULACJ<br>A WŁASNA                | WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ   | KPL                      |         |                |
|             |                                      | 1   | KPL                      | 1,000   |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>1,000</b>   |
| 46<br>d.5   | Kalkulacja<br>własna<br>kalk. własna | Monitoring TV (inspekcja) kanałów ks  | m                        |         |                |
|             |                                      | 563 + 37  | m                        | 600,000 |                |
|             |                                      |   |                          | RAZEM   | <b>600,000</b> |



## Kosztorys inwestorski

| Lp.  | Podstawa                             | Opis  | j.m.                | Ilość                                | Cena jedn. | Wartość |
|--|--------------------------------------|---|---------------------|--------------------------------------|------------|---------|
| <b>1</b>                                       | <b>45111200-0</b>                    | <b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>   |                     |                                      |            |         |
| 1<br>d.1                                       | KNR 2-01<br>0119-03<br>analogia      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA   | km                  | 0,563 + 0,037<br>+ 0,103 =<br>0,703  |            |         |
| 2<br>d.1                                       | KNR-W 2-<br>01 0808-02               | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m                       | m3                  | 1,2 * 2,8 *<br>563 = 1<br>891,680    |            |         |
| 3<br>d.1                                       | KNR 2-01<br>0221-08                  | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne   | m3                  | 1,0 * 2,5 * 2,5<br>* 23 =<br>143,750 |            |         |
| 4<br>d.1                                       | KNR 2-01<br>0212-07                  | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km           | m3                  | 1891,68 +<br>143,75 = 2<br>035,430   |            |         |
| 5<br>d.1                                       | KNR 2-18<br>0501-02                  | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm   | m2                  | 1,20 * 563 =<br>675,600              |            |         |
| 6<br>d.1                                       | KNR 2-18<br>0501-02                  | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm /częściowa wymiana gruntu o gr. 60 cm)<br>Krotność = 4  | m2                  | 675,600                              |            |         |
| Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej    |                                      |   |                     |                                      |            |         |
| <b>2</b>                                       | <b>45231300-8</b>                    | <b>Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>  |                     |                                      |            |         |
| 7<br>d.2                                       | KNR-W 2-<br>18 0408-03               | Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm   | m                   | 563,000                              |            |         |
| 8<br>d.2                                       | KNR-W 2-<br>18 0109-09               | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY KS  | m                   | 37,000                               |            |         |
| 9<br>d.2                                       | KNR 2-18<br>0409-03                  | Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II  | m                   | 31,000                               |            |         |
| 10<br>d.2                                      | KNR 2-18<br>0412-01                  | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych   | m                   | 31,000                               |            |         |
| 11<br>d.2                                      | KNR 2-18<br>0804-02                  | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm   | m                   | 563 + 37 =<br>600,000                |            |         |
| 12<br>d.2                                      | KNR-W 2-<br>18 0513-03               | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m   | stud.               | 19,000                               |            |         |
| 13<br>d.2                                      | KNR-W 2-<br>18 0513-04               | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości   | [0.5<br>m]<br>stud. | -10,000                              |            |         |
| 14<br>d.2                                      | KNR-W 2-<br>18 0517-01               | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym  | szt                 | 4,000                                |            |         |
| 15<br>d.2                                      | KNR 2-25<br>0612-02                  | Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa   | m                   | 2,000                                |            |         |
| 16<br>d.2                                      | Kalkulacja<br>własna<br>kalk. własna | Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/ | doza                | 20,000                               |            |         |
| Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej |                                      |   |                     |                                      |            |         |
| <b>3</b>                                       | <b>45111200-0</b>                    | <b>Przylączca grawitacyjne</b>  |                     |                                      |            |         |
| 17<br>d.3                                      | KNR-W 2-<br>01 0802-02               | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m                       | m3                  | 1,2 * 1,9 *<br>103 =<br>234,840      |            |         |

## Kosztorys inwestorski

| Lp.                                 | Podstawa               | Opis   | j.m.       | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |  |
|-------------------------------------|------------------------|--|------------|--|------------|---------|--|
| 18<br>d.3                           | KNR 2-01<br>0212-07    | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | m3         | 234,840  |            |         |  |
| 19<br>d.3                           | KNR 2-18<br>0501-02    | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  | m2         | 1,20 * 103 =<br>123,600  |            |         |  |
| 20<br>d.3                           | KNR-W 2-<br>18 0408-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm   | m          | 103,000  |            |         |  |
| 21<br>d.3                           | KNR-W 2-<br>18 0517-01 | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym   | szt        | 10,000   |            |         |  |
| 22<br>d.3                           | KNR 2-25<br>0612-02    | Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa  | m          | 9,000  |            |         |  |
| Razem dział: Przyłącza grawitacyjne |                        |  |            |  |            |         |  |
| <b>4</b>                            | <b>45231300-8</b>      | <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>  |            |  |            |         |  |
| <b>4.1</b>                          | <b>45111200-0</b>      | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>   |            |  |            |         |  |
| 23<br>d.4.1                         | KNNR 1<br>0111-01      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. OBSŁUGA GEODEZYJNA   | km         | 0,156  |            |         |  |
| 24<br>d.4.1                         | KNR-W 2-<br>01 0802-01 | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową- typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m              | m3         | 156 * 0,90 *<br>1,80 =<br>252,720  |            |         |  |
| 25<br>d.4.1                         | KNR 2-01<br>0221-08    | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów                    | m3         | 1,5 * 2,5 * 1,8<br>* 4 = 27,000  |            |         |  |
| 26<br>d.4.1                         | KNR 2-01<br>0212-07    | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | m3         | 252,72 + 27 =<br>279,720   |            |         |  |
| 27<br>d.4.1                         | KNR 2-18<br>0501-02    | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  | m2         | 0,9 * 156 =<br>140,400   |            |         |  |
| 28<br>d.4.1                         | KNR-W 2-<br>18 0511-04 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - OBSYPKA   | m3         | (0,9 * 1,8 *<br>0,25 * 156) -<br>(3,14 * 0,05 *<br>0,05 * 156) =<br>61,955 |            |         |  |
| 29<br>d.4.1                         | KNR-W 2-<br>18 0508-01 | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami   | m3         | 0,50 * 0,50 *<br>0,50 * 4 =<br>0,500                                       |            |         |  |
| Razem dział: ROBOTY ZIEMNE          |                        |  |            |  |            |         |  |
| <b>4.2</b>                          | <b>45231300-8</b>      | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>  |            |  |            |         |  |
| 30<br>d.4.2                         | KNNR 4<br>1009-04      | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm   | m          | 156,000  |            |         |  |
| 31<br>d.4.2                         | KNNR 4<br>1010-04      | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm   | złąc<br>z. | 26,000   |            |         |  |
| 32<br>d.4.2                         | KNNR 4<br>1112-02      | Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE   | kpl.       | 2,000  |            |         |  |
| 33<br>d.4.2                         | KNR-W 2-<br>18 0801-02 | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm /ANALOGIA - przejście PE110/stal100/                          | kpl.       | 8,000  |            |         |  |
| 34<br>d.4.2                         | KNR-W 2-<br>18 0801-03 | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm ANALOGIA - przejście PE160/stal150                            | kpl.       | 2,000  |            |         |  |

## Kosztorys inwestorski

| Lp.                                       | Podstawa                       | Opis  | j.m.          | Ilość                      | Cena jedn. | Wartość |
|---|--------------------------------|---|---------------|----------------------------|------------|---------|
| 35<br>d.4.2                               | KNR-W 2-18 0114-04             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm /ANALOGIA - TROJNIK DN150/150 kołnierzowy żeliwny/                   | szt.          | 1,000                      |            |         |
| 36<br>d.4.2                               | KNR-W 2-18 0114-03             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm /ANALOGIA - trójnik 100/100 kołnierzowy żeliwny/                     | szt.          | 1,000                      |            |         |
| 37<br>d.4.2                               | KNNR 4 1119-03                 | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm   | kpl           | 2,000                      |            |         |
| 38<br>d.4.2                               | KNR-W 2-18 0114-03             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm /ANALOGIA - włączenie hydrantów/                                     | szt.          | 2,000                      |            |         |
| 39<br>d.4.2                               | KNR 2-19 0219-01               | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej  | m             | 156,000                    |            |         |
| 40<br>d.4.2                               | KNNR 4 1606-01                 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  | 200 m -1 prób | 1,000                      |            |         |
| 41<br>d.4.2                               | KNNR 4 1612-01                 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  | odc. 200 m    | 1,000                      |            |         |
| 42<br>d.4.2                               | KNNR 4 1611-01                 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm   | odc. 200 m    | 1,000                      |            |         |
| Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE             |                                |   |               |                            |            |         |
| Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA             |                                |   |               |                            |            |         |
| <b>5</b>                                  | <b>45231300-8</b>              | <b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>   |               |                            |            |         |
| 43<br>d.5                                 | KNR 2-31 0204-05               | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm /odbudowa nawierzchni dróg utwardzonych tłuczniem/ | m2            | $(50 + 240) * 3 = 870,000$ |            |         |
| 44<br>d.5                                 | KNR 2-31 0114-05               | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  | m2            | $(50 + 240) * 3 = 870,000$ |            |         |
| 45<br>d.5                                 | KALKULACJA WŁASNA              | WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ   | KPL           | 1,000                      |            |         |
| 46<br>d.5                                 | Kalkulacja własna kalk. własna | Monitoring TV (inspekcja) kanałów ks  | m             | $563 + 37 = 600,000$       |            |         |
| Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE |                                |   |               |                            |            |         |
| <b>Kosztorys netto</b>                    |                                |   |               |                            |            |         |
| <b>VAT 23%</b>                            |                                |   |               |                            |            |         |
| <b>Kosztorys brutto</b>                   |                                |   |               |                            |            |         |

Tabela elementów scalonych

| Lp. | Nazwa                             | Uproszczone | Robocizna | Materiały | Sprzęt | KzMat | Kp | Z | Razem | Udział % |
|-----|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----|---|-------|----------|
| 1   | Roboty ziemne ks grawitacyjnej    |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
| 2   | Roboty montażowe ks grawitacyjnej |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
| 3   | Przylączy grawitacyjne            |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
| 4   | SIEĆ WODOCIĄGOWA                  |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
| 4.1 | ROBOTY ZIEMNE                     |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
| 4.2 | ROBOTY MONTAŻOWE                  |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
| 5   | ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE      |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
|     | Kosztorys netto                   |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
|     | VAT 23%                           |             |           |           |        |       |    |   |       |          |
|     | Kosztorys brutto                  |             |           |           |        |       |    |   |       |          |

**Słownie:**

Tabela wartości elementów scalonych

| Lp.  | Nazwa                             | Wartość | Udział % |
|--|-----------------------------------|---------|----------|
| 1  | Roboty ziemne ks grawitacyjnej    |         |          |
| 2  | Roboty montażowe ks grawitacyjnej |         |          |
| 3  | Przyłącza grawitacyjne            |         |          |
| 4  | SIEĆ WODOCIĄGOWA                  |         |          |
| 4.1  | ROBOTY ZIEMNE                     |         |          |
| 4.2  | ROBOTY MONTAŻOWE                  |         |          |
| 5  | ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE      |         |          |
|  | Kosztorys netto                   |         |          |
|  | VAT 23%                           |         |          |
|  | Kosztorys brutto                  |         |          |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót          |                                   |         |          |
| W tym                                      |                                   |         |          |
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT |                                   |         |          |
| Podatek VAT                                |                                   |         |          |

***Słownie:***

## Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

## Ceny robocizny

| Lp. | Indeks | Nazwa     | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|--------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 1   | 999    | robocizna |            | 1         |            |             |       |          |

## Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

## Ceny materiałów

| Lp. | Indeks  | Nazwa  | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|---------|--|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 1   | 1330299 | elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych     |            | 1         |            |             |       |          |
| 2   | 1341200 | klamry ciesielskie   |            | 1         |            |             |       |          |
| 3   | 1410800 | podchloryn sodowy  |            | 1         |            |             |       |          |
| 4   | 1562999 | Taśma ostrzegawcza z przekładką ze stali nierdzewnej               |            | 1         |            |             |       |          |
| 5   | 1600600 | miał kamienny  |            | 1         |            |             |       |          |
| 6   | 1600604 | kliniec kamienny   |            | 1         |            |             |       |          |
| 7   | 1600605 | tłuczeń kamienny sortowany   |            | 1         |            |             |       |          |
| 8   | 1600614 | tłuczeń kamienny niesortowany                                      |            | 1         |            |             |       |          |
| 9   | 1602197 | pospółka - kruszywo nienormowane                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 10  | 1602197 | pospółka - kruszywo nienormowane"                                  |            | 1         |            |             |       |          |
| 11  | 1602197 | pospółka - kruszywo nienormowane                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 12  | 1602199 | pospółka - kruszywo nienormowane                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 13  | 1602199 | pospółka - kruszywo nienormowane                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 14  | 1602699 | żwir sortowany   |            | 1         |            |             |       |          |
| 15  | 2301501 | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R               |            | 1         |            |             |       |          |
| 16  | 2301551 | roztwór asfaltowy 'Abizol P'                                       |            | 1         |            |             |       |          |
| 17  | 2370601 | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5             |            | 1         |            |             |       |          |
| 18  | 2370602 | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10              |            | 1         |            |             |       |          |
| 19  | 2370604 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15                           |            | 1         |            |             |       |          |
| 20  | 2380823 | zaprawa cementowa M 7  |            | 1         |            |             |       |          |
| 21  | 2640020 | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 22  | 2640610 | deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 23  | 2640900 | drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m   |            | 1         |            |             |       |          |
| 24  | 2641610 | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II                       |            | 1         |            |             |       |          |
| 25  | 3930000 | woda z rurociągu   |            | 1         |            |             |       |          |
| 26  | 3930000 | woda"  |            | 1         |            |             |       |          |
| 27  | 3930000 | woda""""   |            | 1         |            |             |       |          |
| 28  | 3930001 | woda z rurociągu   |            | 1         |            |             |       |          |
| 29  | 3951300 | słupki drewniane iglaste śr.70mm                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 30  | 3951300 | słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów                |            | 1         |            |             |       |          |
| 31  | 5031060 | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm                        |            | 1         |            |             |       |          |
| 32  | 5071299 | rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE315 OSŁONOWA |            | 1         |            |             |       |          |
| 33  | 5148999 | kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 34  | 5230799 | łącznik rurowo-kołnierzowy dn100                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 35  | 5242399 | zwężka żeliwna o śr. 80 mm   |            | 1         |            |             |       |          |
| 36  | 5249999 | kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm             |            | 1         |            |             |       |          |

## Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

## Ceny materiałów

| Lp. | Indeks  | Nazwa  | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|---------|--|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 37  | 5249999 | kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm<br>ANALOGIA - TRÓJNIK<br>ŻELIWNY KOŁNIERZOWY DN 100/100 |            | 1         |            |             |       |          |
| 38  | 5249999 | kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm /trójnik dn100/80/                                      |            | 1         |            |             |       |          |
| 39  | 5420000 | kręgi betonowe wys.500 mm  |            | 1         |            |             |       |          |
| 40  | 5420699 | stożek betonowy  |            | 1         |            |             |       |          |
| 41  | 5470500 | pierścienie odciążające żelbetowe  |            | 1         |            |             |       |          |
| 42  | 5470799 | pokrywa betonowa   |            | 1         |            |             |       |          |
| 43  | 5470899 | pokrywy nastudzienne żelbetowe   |            | 1         |            |             |       |          |
| 44  | 5601299 | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm                       |            | 1         |            |             |       |          |
| 45  | 5601299 | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm                       |            | 1         |            |             |       |          |
| 46  | 5603999 | rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm   |            | 1         |            |             |       |          |
| 47  | 5610599 | nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 100 mm   |            | 1         |            |             |       |          |
| 48  | 5615099 | uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 100 mm                                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 49  | 5619999 | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych   |            | 1         |            |             |       |          |
| 50  | 5631299 | rury PCW rura dwudzielna ochronna  |            | 1         |            |             |       |          |
| 51  | 5631299 | rury PCW rura ochronna dwudzielna  |            | 1         |            |             |       |          |
| 52  | 5644399 | dwukielich z PCW   |            | 1         |            |             |       |          |
| 53  | 5681299 | króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 100 mm                                 |            | 1         |            |             |       |          |
| 54  | 5681299 | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe  |            | 1         |            |             |       |          |
| 55  | 5809999 | zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm  |            | 1         |            |             |       |          |
| 56  | 5809999 | zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm  |            | 1         |            |             |       |          |
| 57  | 5880099 | hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm  |            | 1         |            |             |       |          |
| 58  | 5891099 | obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm   |            | 1         |            |             |       |          |
| 59  | 5891099 | obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm   |            | 1         |            |             |       |          |
| 60  | 5891199 | skrzynki żeliwne do zasuw  |            | 1         |            |             |       |          |
| 61  | 5891199 | skrzynki uliczne do hydrantów  |            | 1         |            |             |       |          |
| 62  | 5891200 | kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów  |            | 1         |            |             |       |          |
| 63  | 5891299 | skrzynki żeliwne do zaworów  |            | 1         |            |             |       |          |
| 64  | 6330199 | właz kanałowy typu ciężkiego   |            | 1         |            |             |       |          |
| 65  | 6330799 | stopnie włazowe żeliwne  |            | 1         |            |             |       |          |
| 66  | 6333299 | trzon studzienki rura karbowana  |            | 1         |            |             |       |          |
| 67  | 6333499 | kineta studzienki z PE   |            | 1         |            |             |       |          |



## Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

## Ceny materiałów

| Lp. | Indeks  | Nazwa   | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|---------|---|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 68  | 6333899 | uszczelka   |            | 1         |            |             |       |          |
| 69  | 6620099 | podpory stalowe ślizgowe /płozy/  |            | 1         |            |             |       |          |
| 70  | 6801206 | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14                 |            | 1         |            |             |       |          |
| 71  | 6801207 | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16                 |            | 1         |            |             |       |          |
| 72  | 6801299 | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami                      |            | 1         |            |             |       |          |
| 73  | 6815999 | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 100 mm            |            | 1         |            |             |       |          |
| 74  | 6815999 | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm               |            | 1         |            |             |       |          |
| 75  | 6815999 | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm               |            | 1         |            |             |       |          |
| 76  | 6815999 | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm                |            | 1         |            |             |       |          |
| 77  | 6830199 | folia aluminiowa zwykła - szczeliwo   |            | 1         |            |             |       |          |
| 78  | 6831800 | sznur konopny surowy  |            | 1         |            |             |       |          |
| 79  | 6831801 | sznur konopny smołowany   |            | 1         |            |             |       |          |
| 80  | 6832099 | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 200 mm     |            | 1         |            |             |       |          |
| 81  |         | odwodnienie   |            | 1         |            |             |       |          |
| 82  |         | manszeta z opaską zaciskową   |            | 1         |            |             |       |          |
| 83  |         | monitoring  |            | 1         |            |             |       |          |
| 84  |         | WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA  |            | 1         |            |             |       |          |
| 85  |         | złącze rurowo-kołnierzowe   |            | 1         |            |             |       |          |
| 86  | 0000000 | materiały pomocnicze  |            |           |            |             |       |          |
| 87  | 5603999 | rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 200 mm                          |            | 1         |            |             |       |          |
| 88  | 5230499 | trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm łącznik rurowo-kołnierzowy 160/110 |            | 1         |            |             |       |          |
| 89  | 5230799 | nasuwki żeliwne o śr. 150 mm  |            | 1         |            |             |       |          |

## Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

## Ceny sprzętu

| Lp. | Indeks | Nazwa  | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|--------|--|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 1   | 11163  | koparka gąsienicowa 0.60 m3                            |            | 1         |            |             |       |          |
| 2   | 11163  | koparka gąsienicowa 0.60 m3                            |            | 1         |            |             |       |          |
| 3   | 11165  | koparka gąsienicowa 1.00 m3                            |            | 1         |            |             |       |          |
| 4   | 11165  | koparka gąsienicowa 1.00 m3                            |            | 1         |            |             |       |          |
| 5   | 11333  | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 6   | 11333  | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 7   | 11612  | równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 8   | 12113  | walec statyczny samojezdny 10 t <sup>'''</sup>         |            | 1         |            |             |       |          |
| 9   | 12115  | walec statyczny samojezdny 15 t                        |            | 1         |            |             |       |          |
| 10  | 12512  | zagęszczarka wibracyjna 50m3/h                         |            | 1         |            |             |       |          |
| 11  | 12522  | zagęszczarka'  |            | 1         |            |             |       |          |
| 12  | 12522  | zagęszczarka'''  |            | 1         |            |             |       |          |
| 13  | 12522  | zagęszczarka   |            | 1         |            |             |       |          |
| 14  | 15299  | maszyna do wierceń poziomych                           |            | 1         |            |             |       |          |
| 15  | 31100  | żuraw samochodowy                                      |            | 1         |            |             |       |          |
| 16  | 31112  | żuraw samochodowy 4 t                                  |            | 1         |            |             |       |          |
| 17  | 31114  | żuraw samochodowy 5-6 t                                |            | 1         |            |             |       |          |
| 18  | 31199  | żuraw samochodowy                                      |            | 1         |            |             |       |          |
| 19  | 34512  | wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t   |            | 1         |            |             |       |          |
| 20  | 35622  | wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t |            | 1         |            |             |       |          |
| 21  | 39314  | ciągnik siodłowy z naczepą 16t                         |            | 1         |            |             |       |          |
| 22  | 39500  | samochód skrzyniowy                                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 23  | 39511  | samochód dostawczy 0.9 t'                              |            | 1         |            |             |       |          |
| 24  | 39511  | samochód dostawczy                                     |            | 1         |            |             |       |          |
| 25  | 39511  | samochód dostawczy 0.9 t                               |            | 1         |            |             |       |          |
| 26  | 39521  | samochód skrzyniowy do 5 t                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 27  | 39531  | samochód skrzyniowy 5 t                                |            | 1         |            |             |       |          |
| 28  | 39531  | samochód skrzyniowy 5-10 t                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 29  | 39531  | samochód skrzyniowy 5-10 t <sup>'''</sup>              |            | 1         |            |             |       |          |
| 30  | 39541  | samochód skrzyniowy 5-10 t                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 31  | 39599  | samochód skrzyniowy                                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 32  | 39599  | samochód skrzyniowy                                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 33  | 39653  | przyczepa dłuźycowa 10 t                               |            | 1         |            |             |       |          |
| 34  | 39811  | samochód samowładowczy 5 t                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 35  | 39811  | samochód samowładowczy 5 t                             |            | 1         |            |             |       |          |
| 36  | 39813  | samochód samowładowczy 10-15 t                         |            | 1         |            |             |       |          |
| 37  | 39813  | samochód samowładowczy 10-15 t                         |            | 1         |            |             |       |          |
| 38  | 47760  | obudowa -typ słupowy                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 39  | 47760  | obudowa -typ boksowy                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 40  | 72111  | spawarka elektryczna wirująca 300 A                    |            | 1         |            |             |       |          |
| 41  | 72551  | zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm        |            | 1         |            |             |       |          |
| 42  | 81100  | agregat prądowłowczy                                   |            | 1         |            |             |       |          |
| 43  | 39399  | ciągnik siodłowy z naczepą 16t                         |            | 1         |            |             |       |          |