

|                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INWESTOR                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ZAKŁAD KOMUNALNY W KLESZCZEWIE<br/>UL. SPORTOWA 3, 63-005 KLESZCZEWO</b>                                                                                                                                                     |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Studio DK Sp. z o.o. Sp. k.<br/>ul. Sielska 17D, 60-129 Poznań</b>                                                                                                                                                           |
| PODSTAWA OPRACOWANIA                                                                                                                                                                                                            |
| <b>UMOWA Z INWESTOREM</b>                                                                                                                                                                                                       |
| PRZEDSIĘWZIĘCIE                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARTNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI,<br/>PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM<br/>W UL. SIEKIERECKIEJ I TRZECKIEJ<br/>ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. SWARZĘDZKIEJ<br/>W GOWARZEWIE, GMINA KLESZCZEWO</b> |
| OPRACOWANIE                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>KOSZTORYS INWESTORSKI – ETAP I</b>                                                                                                                                                                                           |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO                                                                                                                                                                                                   |
| <b>XXVI</b>                                                                                                                                                                                                                     |

| ZESPÓŁ AUTORSKI |                                 | PODPIS                                                                                |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektant:     | mgr inż. Krzysztof Kokoszka     |  |
| Sprawdzający:   | mgr inż. Aleksandra Krysztofiak |  |

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Data opracowania: | maj 2017 r. |
|-------------------|-------------|



## **ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI,  
PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM W UL.  
SIEKIERECKIEJ I TRZECKIEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL.  
SWARZĘDZKIEJ W GOWARZEWIE, GMINA KLESZCZEWO**

| <b>L.p.</b>              | <b>Rodzaj robót</b>               | <b>Wartość netto</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1.                       | ROBOTY DROGOWE-REJON POMPOWNI PG2 | 50 437,95            |
| 2.                       | ROBOTY SANITARNE                  | 578 482,83           |
| 3.                       | ROBOTY ELEKTRYCZNE I AKPIA        | 52 254,79            |
| <b>RAZEM NETTO</b>       |                                   | <b>681 175,57</b>    |
| <b>PODATEK VAT - 23%</b> |                                   | <b>156 670,38</b>    |
| <b>OGÓŁEM BRUTTO</b>     |                                   | <b>837 845,95</b>    |

# KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ  
PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Z RUROCIĄGIEM TŁOČNYM W UL. SIEKIERECKIEJ I  
TRZECKIEJ W GOWARZEWIE GMINA KLESZCZEWÓ**

ul. Siekiericka, ul. Trzecka  
Gowarzewo gm. Kleszczewo

NAZWA I ADRES INWESTORA

**ZAKŁAD KOMUNALNY W KLESZCZEWIE**

ul. Sportowa3  
63-005 Kleszczewo

KODY CPV

45231300-8

Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

BRANŻA, ZADANIE:

**ETAP 1**

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

**628 920,78 zł**

PODATEK VAT:

(23%) 144 651,78 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:

773 572,56 zł

---

SŁOWNIE: siedemset siedemdziesiąt trzy tysiące pięćset siedemdziesiąt dwa i 56/100 zł

SPORZĄDZIŁ:

*Aleksandra Krysztofiak*

*Piotr Górny*

DATA OPRACOWANIA:

11.05.2017

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania „*Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz przepompowni ścieków z rurociągiem tłocznym w ul. Siekierckiej i Trzeckiej w Gwarzewie, gmina Kleszczewo*” - **ETAP I**.

### W ramach ETAPU I projektuje się:

- 1) kanały grawitacyjne:
  - o średnicy **0,30m** z rur **PVC, SN8**, o jednolitej strukturze ścianki i łącznej długości **L= 218,0m**,
  - o średnicy **0,25m** z rur **PVC, SN8**, o jednolitej strukturze ścianki i łącznej długości **L= 36m**,
  - o średnicy **0,20m** z rur **PVC, SN8**, o jednolitej strukturze ścianki i łącznej długości **L= 143,5m**,
- 2) rurociąg tłoczny:
  - o średnicy **125mm** z rur **PEHD** i długości **L= 23,0m**.
- 3) przepompownia ścieków:
  - PG2 o średnicy **1,5m**,
- 4) przyłącza kanalizacyjne:
  - o średnicy **0,20m** z rur **PVC, SN8**, o jednolitej strukturze ścianki **szt. 1** o długości **L= 52,5m**,
  - o średnicy **0,16m** z rur **PVC, SN8**, o jednolitej strukturze ścianki **szt. 12** o długości **L= 98,5m**,
- 5) przyłącze wodociągowe do rejonu przepompowni:
  - o średnicy **63/5,8mm** z rur **PE100 szt. 1** o długości **L= 21,5m**,
- 6) przyłącze wodociągowe do działki nr 127/4:
  - o średnicy **63/5,8mm** z rur **PE100 szt. 1** o długości **L= 3,5m**,

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz.U. z dnia 8 czerwca 2004 r. Nr 130, poz.1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego:

- 1) projekt budowlany wykonawczy
- 2) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- 3) założenia wyjściowe do kosztorysowania;
- 3) ceny jednostkowe robót podstawowych.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano ceny rynkowe - I kw 2017 r. wg. Sekocenbud

Przy ustalaniu cen jednostkowych robót zastosowano w kolejności:

- 1) ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji;
- 2) kalkulacje szczegółowe.

### PODSTAWOWE DANE:

Poziom cen: I kw 2017 r.  
stawka r-g: 16,79 zł/r-g  
koszty pośrednie: 40% od R i S  
zysk: 5% od R, S, Kp

Wywóz ziemi z wykopów - odl. 15 km

Dowóz materiału do podsypki i zasypki wykopów z odl. 10 km.

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp.                                               | Nazwa                                               | Wartość           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1</b>                                          | <b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>           | <b>510 184,84</b> |
| 1.1                                               | Roboty drogowe                                      | 35 627,70         |
| 1.2                                               | Roboty ziemne                                       | 221 439,48        |
| 1.3                                               | Roboty montażowe                                    | 202 679,71        |
| 1.4                                               | Rejon przepompowni                                  | 50 437,95         |
| <b>2</b>                                          | <b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>             | <b>97 256,33</b>  |
| 2.1                                               | Roboty drogowe                                      | 3 457,04          |
| 2.2                                               | Roboty ziemne                                       | 60 444,43         |
| 2.3                                               | Roboty montażowe                                    | 33 354,86         |
| <b>3</b>                                          | <b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>                             | <b>7 479,41</b>   |
| 3.1                                               | Roboty drogowe                                      | 766,93            |
| 3.2                                               | Roboty ziemne                                       | 4 523,14          |
| 3.3                                               | Roboty montażowe                                    | 2 189,34          |
| <b>4</b>                                          | <b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO REJONU PRZEPOMPOWNI</b> | <b>14 000,20</b>  |
| 4.1                                               | Roboty drogowe                                      | 708,15            |
| 4.2                                               | Roboty ziemne                                       | 5 581,31          |
| 4.3                                               | Roboty montażowe                                    | 7 710,74          |
|                                                   | <b>Kosztorys netto</b>                              | <b>628 920,78</b> |
|                                                   | VAT 23%                                             | 144 651,78        |
|                                                   | <b>Kosztorys brutto</b>                             | <b>773 572,56</b> |
| <b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>          |                                                     | <b>773 572,56</b> |
| W tym                                             |                                                     |                   |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b> |                                                     | <b>628 920,78</b> |
| Podatek VAT                                       |                                                     | 144 651,78        |

Słownie: *siedemset siedemdziesiąt trzy tysiące pięćset siedemdziesiąt dwa i 56/100 zł*

# KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.                                                                            | Podstawa                                                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m.                  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość           |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|------------|-------------------|
| <b>KOSZTORYS: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ - GOWARZEWO - GMINA KLESZCZEWO</b> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |          |            |                   |
| <b>1</b>                                                                       |                                                         | <b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |          |            | <b>510 184,84</b> |
| <b>1.1</b>                                                                     |                                                         | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |          |            | <b>35 627,70</b>  |
| 1                                                                              | KNR 2-31<br>0803-03<br>0803-04                          | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm                                                                                                                                                                                                            | m2                    | 625,45   | 24,54      | 15 348,54         |
| 2                                                                              | KNR 2-31<br>0801-07<br>0801-08                          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm                                                                                                                                                                                                                     | m2                    | 514,25   | 15,73      | 8 089,15          |
| 3                                                                              | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08                          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                                                                                                                                                                                                                           | m2                    | 403,05   | 7,66       | 3 087,36          |
| 4                                                                              | KNR 2-31<br>0805-01                                     | Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej                                                                                                                                                                                                                   | m2                    | 2,20     | 5,03       | 11,07             |
| 5                                                                              | KNR 2-31<br>0813-03                                     | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                                                                                                                                                        | m                     | 1,10     | 5,72       | 6,29              |
| 6                                                                              | KNR 2-31<br>0812-03                                     | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu                                                                                                                                                                                                                                                            | m3                    | 0,11     | 102,85     | 11,31             |
| 7                                                                              | KNR 4-04<br>1103-01 +<br>KNR 4-04<br>1103-04<br>1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km                                                                                                                                                                                                                                           | m3                    | 185,79   | 48,84      | 9 073,98          |
| <b>Razem dział:</b>                                                            |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Roboty drogowe</b> |          |            | <b>35 627,70</b>  |
| <b>1.2</b>                                                                     |                                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |            | <b>221 439,48</b> |
| 8                                                                              | KNNR 1<br>0202-03<br>0208-02                            | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km                                                                                                                                                                                                                    | m3                    | 125,52   | 43,24      | 5 427,48          |
| 9                                                                              | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                            | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                    | m3                    | 1 365,24 | 40,07      | 54 705,17         |
| 10                                                                             | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                            | m3                    | 105,19   | 126,28     | 13 283,39         |
| 11                                                                             | KNNR 1<br>0301-03 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                             | m3                    | 105,19   | 164,50     | 17 303,76         |
| 12                                                                             | wycena<br>indywidualna                                  | Umocnienie wykopów obiektowych obudową stalową na głębokość do 6,0 m w gruntach kat.I-IV                                                                                                                                                                                                          | m2                    | 239,43   | 28,97      | 6 936,29          |
| 13                                                                             | wycena<br>indywidualna                                  | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV                                                                                                                                                                                        | m2                    | 228,11   | 18,47      | 4 213,19          |
| 14                                                                             | wycena<br>indywidualna                                  | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 6,0 m; grunt kat. I-IV                                                                                                                                                                                        | m2                    | 702,38   | 19,34      | 13 584,03         |
| 15                                                                             | wycena<br>indywidualna                                  | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. ponad 1,0 m i głębokości do 6,0 m; grunt kat. I-IV                                                                                                                                                                                     | m2                    | 1 791,28 | 24,18      | 43 313,15         |
| 16                                                                             | KNR 2-19<br>0218-01                                     | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - kable (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)     | kpl                   | 16,00    | 97,42      | 1 558,72          |
| 17                                                                             | KNR 2-19<br>0218-01                                     | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - rurociągi (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem) | kpl                   | 2,00     | 74,12      | 148,24            |

## KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.                 | Podstawa                                    | Opis                                                                                                                                 | j.m.                    | Ilość    | Cena jedn. | Wartość           |
|---------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|------------|-------------------|
| 18                  | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Mechaniczne zasypianie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                  | m3                      | 1 280,82 | 32,49      | <b>41 613,84</b>  |
| 19                  | KNNR 1<br>0318-05<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 6.0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km  | m3                      | 140,54   | 64,38      | <b>9 047,97</b>   |
| 20                  | KNNR 4<br>1411-02                           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km                  | m3                      | 67,63    | 100,61     | <b>6 804,25</b>   |
| 21                  | wycena<br>indywidu<br>alna                  | Nadzór archeologiczny nad inwestycją (jeden dla całego I etapu)                                                                      | kpl                     | 1,00     | 3 500,00   | <b>3 500,00</b>   |
| <b>Razem dział:</b> |                                             |                                                                                                                                      | <b>Roboty ziemne</b>    |          |            | <b>221 439,48</b> |
| <b>1.3</b>          |                                             | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                              |                         |          |            | <b>202 679,71</b> |
| 22                  | KNNR 4<br>1308-05<br>z.sz.3.4.<br>9913-2    | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione                                           | m                       | 218,00   | 179,50     | <b>39 131,00</b>  |
| 23                  | KNNR 4<br>1308-04<br>z.sz.3.4.<br>9913-2    | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione                                           | m                       | 36,00    | 119,29     | <b>4 294,44</b>   |
| 24                  | KNNR 4<br>1308-03<br>z.sz.3.4.<br>9913-2    | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione                                           | m                       | 143,50   | 81,21      | <b>11 653,64</b>  |
| 25                  | KNNR 4<br>1322-05<br>z.sz.3.4.<br>9913-3    | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione                                     | szt                     | 1,00     | 321,19     | <b>321,19</b>     |
| 26                  | KNNR 4<br>1322-03<br>z.sz.3.4.<br>9913-3    | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione                                     | szt                     | 3,00     | 312,75     | <b>938,25</b>     |
| 27                  | KNNR 4<br>1430-03                           | Płyta żelbetowa z betonu C12/15 pod studnie kanalizacyjne                                                                            | m3                      | 3,18     | 718,22     | <b>2 283,94</b>   |
| 28                  | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04              | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 3,50 m | szt.                    | 3,00     | 3 068,30   | <b>9 204,90</b>   |
| 29                  | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04              | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 4,00 m | szt.                    | 6,00     | 3 380,67   | <b>20 284,02</b>  |
| 30                  | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04              | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 5,00 m | szt.                    | 3,00     | 4 005,37   | <b>12 016,11</b>  |
| 31                  | wycena<br>indywidu<br>alna                  | Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków PG2 (standard wykonania i wyposażenie wg. rysunku nr 10)                         | kpl                     | 1,00     | 98 000,00  | <b>98 000,00</b>  |
| 32                  | KNNR 4<br>1610-04                           | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm                                                                      | odc. -<br>1<br>prób.    | 7,00     | 445,47     | <b>3 118,29</b>   |
| 33                  | KNNR 4<br>1610-03                           | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm                                                                      | odc. -<br>1<br>prób.    | 1,00     | 306,73     | <b>306,73</b>     |
| 34                  | KNNR 4<br>1610-02                           | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm                                                                      | odc. -<br>1<br>prób.    | 4,00     | 281,80     | <b>1 127,20</b>   |
| <b>Razem dział:</b> |                                             |                                                                                                                                      | <b>Roboty montażowe</b> |          |            | <b>202 679,71</b> |
| <b>1.4</b>          |                                             | <b>Rejon przepompowni</b>                                                                                                            |                         |          |            | <b>50 437,95</b>  |

## KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.                 | Podstawa                                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | j.m.                                      | Ilość  | Cena jedn. | Wartość           |
|---------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|------------|-------------------|
| 35                  | analiza indywid.                            | Ogrodzenie rejonu przepompowni - panelowe systemowe zgrzewane w formie kraty o oczkach 50x200mm (wys. panela 1830mm, dług. przęsła 2500mm) na słupkach systemowych z profili zamkniętych 60x40 mm + podmurówka o wysokości 0,20 m wraz z 2 bramami wjazdowymi 2-skrzydłowymi o szerokości 4000 mm i wysokości 1830mm | m                                         | 38,00  | 350,00     | <b>13 300,00</b>  |
| 36                  | KNR 2-31 0103-01                            | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II                                                                                                                                                                                                                 | m2                                        | 237,50 | 3,24       | <b>769,50</b>     |
| 37                  | KNR 2-31 0407-03                            | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem                                                                                                                                                                                                                             | m                                         | 110,00 | 18,38      | <b>2 021,80</b>   |
| 38                  | KNR 2-31 0403-05                            | Krawężnik betonowy o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                                                                                                                                                                              | m                                         | 30,00  | 21,01      | <b>630,30</b>     |
| 39                  | KNR 2-31 0402-04                            | Ława pod krawężniki betonowa z oporem                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3                                        | 7,90   | 417,62     | <b>3 299,20</b>   |
| 40                  | KNR 2-31 0111-01 0111-02                    | Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm                                                                                                                                                                                                                                | m2                                        | 237,50 | 15,67      | <b>3 721,63</b>   |
| 41                  | KNR 2-31 0511-03                            | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                                                                                                                                                   | m2                                        | 237,50 | 72,35      | <b>17 183,13</b>  |
| 42                  | KNR 2-21 0218-01                            | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim                                                                                                                                                                                                                                                 | m3                                        | 10,65  | 40,31      | <b>429,30</b>     |
| 43                  | KNR 2-21 0322-05                            | Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m                                                                                                                                                                                                | szt.                                      | 98,00  | 63,59      | <b>6 231,82</b>   |
| 44                  | KNR 2-21 0301-06                            | Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m                                                                                                                                                                   | szt.                                      | 10,00  | 47,13      | <b>471,30</b>     |
| 45                  | kalk. własna                                | Rozścielenie agrowłókniny                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2                                        | 144,00 | 4,64       | <b>668,16</b>     |
| 46                  | KNR 2-23 0503-02                            | Pokrycie kamieniami (grys kruszony) grub. 5 cm                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                                        | 3,75   | 245,25     | <b>919,69</b>     |
| 47                  | KNR 2-21 0209-01 0209-02 analogia           | Ściółkowanie korą iglastą grub. 10 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2                                        | 69,00  | 11,48      | <b>792,12</b>     |
| <b>Razem dział:</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Rejon przepompowni</b>                 |        |            | <b>50 437,95</b>  |
| <b>Razem dział:</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b> |        |            | <b>510 184,84</b> |
| <b>2</b>            |                                             | <b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |        |            | <b>97 256,33</b>  |
| <b>2.1</b>          |                                             | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |        |            | <b>3 457,04</b>   |
| 48                  | KNR 2-31 0803-03 0803-04                    | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm                                                                                                                                                                                                                               | m2                                        | 41,55  | 24,54      | <b>1 019,64</b>   |
| 49                  | KNR 2-31 0801-07 0801-08                    | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm                                                                                                                                                                                                                                        | m2                                        | 33,75  | 15,73      | <b>530,89</b>     |
| 50                  | KNR 2-31 0802-07 0802-08                    | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                                                                                                                                                                                                                                              | m2                                        | 25,95  | 7,66       | <b>198,78</b>     |
| 51                  | KNR 2-31 0805-01                            | Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej                                                                                                                                                                                                                                      | m2                                        | 5,40   | 5,03       | <b>27,16</b>      |
| 52                  | KNR 2-31 0813-03                            | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                                                                                                                                                                           | m                                         | 2,70   | 5,72       | <b>15,44</b>      |
| 53                  | KNR 2-31 0812-03                            | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3                                        | 0,27   | 102,85     | <b>27,77</b>      |
| 54                  | KNR 4-04 1103-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                        | 13,05  | 48,84      | <b>637,36</b>     |
| 55                  | wycena indywidualna                         | Rozebranie i odtworzenie ogrodzeń - ( betonowy, z siatki, drewniany)                                                                                                                                                                                                                                                 | kpl                                       | 1,00   | 1 000,00   | <b>1 000,00</b>   |

# KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.                 | Podstawa                                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m. | Ilość  | Cena jedn. | Wartość          |
|---------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------------|------------------|
| <b>Razem dział:</b> |                                             | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |            | <b>3 457,04</b>  |
| <b>2.2</b>          |                                             | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |            | <b>60 444,43</b> |
| 56                  | KNNR 1<br>0202-03<br>0208-02                | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km                                                                                                                                                                                                                    | m3   | 6,48   | 43,24      | <b>280,20</b>    |
| 57                  | KNNR 1<br>0209-03                           | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej na odkład                                                                                                                                                                                                                                                  | m3   | 4,14   | 5,03       | <b>20,82</b>     |
| 58                  | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                    | m3   | 307,11 | 47,72      | <b>14 655,29</b> |
| 59                  | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02    | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                            | m3   | 39,74  | 150,43     | <b>5 978,09</b>  |
| 60                  | KNNR 1<br>0301-03 +<br>KNNR 1<br>0208-02    | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                             | m3   | 39,74  | 195,95     | <b>7 787,05</b>  |
| 61                  | wycena<br>indywidualna                      | Umocnienie wykopów obiektowych obudową stalową na głębokość do 3,0 m w gruntach kat.I-IV                                                                                                                                                                                                          | m2   | 77,65  | 24,47      | <b>1 900,10</b>  |
| 62                  | wycena<br>indywidualna                      | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV                                                                                                                                                                                        | m2   | 617,82 | 18,47      | <b>11 411,14</b> |
| 63                  | wycena<br>indywidualna                      | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 6,0 m; grunt kat. I-IV                                                                                                                                                                                        | m2   | 107,58 | 19,34      | <b>2 080,60</b>  |
| 64                  | KNR 2-19<br>0218-01                         | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - kable (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)     | kpl  | 9,00   | 97,42      | <b>876,78</b>    |
| 65                  | KNR 2-19<br>0218-01                         | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - rurociągi (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem) | kpl  | 5,00   | 74,12      | <b>370,60</b>    |
| 66                  | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                                                                                                                                                                                | m3   | 289,29 | 32,49      | <b>9 399,03</b>  |
| 67                  | KNNR 1<br>0318-03<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 3,0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                                                                                                                                                               | m3   | 34,95  | 57,60      | <b>2 013,12</b>  |
| 68                  | KNNR 1<br>0318-05<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 6,0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                                                                                                                                                               | m3   | 20,79  | 64,38      | <b>1 338,46</b>  |
| 69                  | KNNR 4<br>1411-02                           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km                                                                                                                                                                               | m3   | 23,19  | 100,61     | <b>2 333,15</b>  |
| <b>Razem dział:</b> |                                             | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |            | <b>60 444,43</b> |
| <b>2.3</b>          |                                             | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |            | <b>33 354,86</b> |
| 70                  | KNNR 4<br>1308-03<br>z.sz.3.4.<br>9913-2    | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione                                                                                                                                                                                                        | m    | 52,50  | 81,21      | <b>4 263,53</b>  |
| 71                  | KNNR 4<br>1308-02<br>z.sz.3.4.<br>9913-2    | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione                                                                                                                                                                                                        | m    | 98,50  | 53,74      | <b>5 293,39</b>  |
| 72                  | KNNR 4<br>1430-03                           | Płyta żelbetowa z betonu C12/15 pod studnie kanalizacyjne                                                                                                                                                                                                                                         | m3   | 1,32   | 718,22     | <b>948,05</b>    |

# KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.                 | Podstawa                                                | Opis                                                                                                                                                            | j.m.                                    | Ilość | Cena jedn. | Wartość          |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------|------------------|
| 73                  | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04                          | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 2,50 m                            | szt.                                    | 3,00  | 2 443,61   | <b>7 330,83</b>  |
| 74                  | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04                          | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 3,00 m                            | szt.                                    | 2,00  | 2 755,95   | <b>5 511,90</b>  |
| 75                  | KNR 9-20<br>0305-02                                     | Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem | szt.                                    | 4,00  | 1 722,17   | <b>6 888,68</b>  |
| 76                  | KNNR 4<br>1610-02                                       | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm                                                                                                 | odc. -<br>1<br>prób.                    | 1,00  | 281,80     | <b>281,80</b>    |
| 77                  | KNNR 4<br>1610-01                                       | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm                                                                                              | odc. -<br>1<br>prób.                    | 12,00 | 236,39     | <b>2 836,68</b>  |
| <b>Razem dział:</b> |                                                         |                                                                                                                                                                 | <b>Roboty montażowe</b>                 |       |            | <b>33 354,86</b> |
| <b>Razem dział:</b> |                                                         |                                                                                                                                                                 | <b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b> |       |            | <b>97 256,33</b> |
| <b>3</b>            |                                                         | <b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>                                                                                                                                         |                                         |       |            | <b>7 479,41</b>  |
| <b>3.1</b>          |                                                         | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                           |                                         |       |            | <b>766,93</b>    |
| 78                  | KNR 2-31<br>0803-03<br>0803-04                          | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm                                                                          | m2                                      | 13,65 | 24,54      | <b>334,97</b>    |
| 79                  | KNR 2-31<br>0801-07<br>0801-08                          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm                                                                                   | m2                                      | 11,05 | 15,73      | <b>173,82</b>    |
| 80                  | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08                          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                                                                                         | m2                                      | 8,45  | 7,66       | <b>64,73</b>     |
| 81                  | KNR 4-04<br>1103-01 +<br>KNR 4-04<br>1103-04<br>1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km                                                                                                         | m3                                      | 3,96  | 48,84      | <b>193,41</b>    |
| <b>Razem dział:</b> |                                                         |                                                                                                                                                                 | <b>Roboty drogowe</b>                   |       |            | <b>766,93</b>    |
| <b>3.2</b>          |                                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                            |                                         |       |            | <b>4 523,14</b>  |
| 82                  | KNNR 1<br>0202-03<br>0208-02                            | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km                                                                                  | m3                                      | 1,44  | 43,24      | <b>62,27</b>     |
| 83                  | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                            | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km                                                                                | m3                                      | 34,12 | 28,81      | <b>983,00</b>    |
| 84                  | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km                                                                                        | m3                                      | 1,56  | 90,81      | <b>141,66</b>    |
| 85                  | KNNR 1<br>0301-03 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km                                                                                         | m3                                      | 1,56  | 118,29     | <b>184,53</b>    |
| 86                  | wycena<br>indywidu<br>alna                              | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV                                                      | m2                                      | 94,17 | 18,47      | <b>1 739,32</b>  |
| 87                  | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02             | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia $J_s=0.98$ wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                                           | m3                                      | 33,84 | 32,49      | <b>1 099,46</b>  |
| 88                  | KNNR 4<br>1411-02                                       | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km                                             | m3                                      | 3,11  | 100,61     | <b>312,90</b>    |
| <b>Razem dział:</b> |                                                         |                                                                                                                                                                 | <b>Roboty ziemne</b>                    |       |            | <b>4 523,14</b>  |
| <b>3.3</b>          |                                                         | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                                         |                                         |       |            | <b>2 189,34</b>  |
| 89                  | KNNR 4<br>1009-05<br>z.sz.3.9.<br>9912-9                | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, PN10, SDR17 śr. zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione                                                            | m                                       | 23,00 | 42,85      | <b>985,55</b>    |

## KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.          | Podstawa                                                | Opis                                                                                                                 | j.m.                | Ilość            | Cena jedn. | Wartość   |
|--------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|------------|-----------|
| 90           | KNNR 4<br>1010-05<br>z.sz.3.9.<br>9912-9                | Kształtki polietylenowe PE100, PN10, SDR17 łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione | złącz.              | 6,00             | 187,26     | 1 123,56  |
| 91           | KNR 2-19<br>0219-01                                     | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną                                       | m                   | 23,00            | 1,20       | 27,60     |
| 92           | KNNR 4<br>1606-01                                       | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 średn. 125 mm                                                | 200m<br>-1<br>prób. | 0,12             | 438,59     | 52,63     |
| Razem dział: |                                                         |                                                                                                                      |                     | Roboty montażowe |            | 2 189,34  |
| Razem dział: |                                                         |                                                                                                                      |                     | RUROCIĄG TŁOCZNY |            | 7 479,41  |
| 4            |                                                         | PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO REJONU PRZEPOMPOWNI                                                                         |                     |                  |            | 14 000,20 |
| 4.1          |                                                         | Roboty drogowe                                                                                                       |                     |                  |            | 708,15    |
| 93           | KNR 2-31<br>0803-03<br>0803-04                          | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm                               | m2                  | 12,60            | 24,54      | 309,20    |
| 94           | KNR 2-31<br>0801-07<br>0801-08                          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm                                        | m2                  | 10,20            | 15,73      | 160,45    |
| 95           | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08                          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                                              | m2                  | 7,80             | 7,66       | 59,75     |
| 96           | KNR 4-04<br>1103-01 +<br>KNR 4-04<br>1103-04<br>1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km                                                              | m3                  | 3,66             | 48,84      | 178,75    |
| Razem dział: |                                                         |                                                                                                                      |                     | Roboty drogowe   |            | 708,15    |
| 4.2          |                                                         | Roboty ziemne                                                                                                        |                     |                  |            | 5 581,31  |
| 97           | KNNR 1<br>0202-03<br>0208-02                            | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km                                       | m3                  | 1,53             | 43,24      | 66,16     |
| 98           | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                            | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km                                     | m3                  | 45,61            | 28,81      | 1 314,02  |
| 99           | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km                                             | m3                  | 2,04             | 90,81      | 185,25    |
| 100          | KNNR 1<br>0301-03 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km                                              | m3                  | 2,04             | 118,29     | 241,31    |
| 101          | wycena<br>indywidu<br>alna                              | Umocnienie wykopów obiektowych obudową stalową na głębokość do 3,0 m w gruntach kat.I-IV                             | m2                  | 19,34            | 24,47      | 473,25    |
| 102          | wycena<br>indywidu<br>alna                              | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV           | m2                  | 84,71            | 18,47      | 1 564,59  |
| 103          | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02             | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km   | m3                  | 40,82            | 32,49      | 1 326,24  |
| 104          | KNNR 4<br>1411-02                                       | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km  | m3                  | 4,08             | 100,61     | 410,49    |
| Razem dział: |                                                         |                                                                                                                      |                     | Roboty ziemne    |            | 5 581,31  |
| 4.3          |                                                         | Roboty montażowe                                                                                                     |                     |                  |            | 7 710,74  |
| 105          | KNNR 4<br>1011-08<br>z.sz.3.9.<br>9912-9                | Obejma z nawiertką PE 180/63 mm - wykopy umocnione                                                                   | złącz.              | 1,00             | 316,58     | 316,58    |
| 106          | KNNR 4<br>1113-01<br>analogia                           | Zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania DN 2"                                                       | kpl.                | 1,00             | 851,15     | 851,15    |

## KOSZTORYS INWESTORSKI

| Lp.                     | Podstawa                                            | Opis                                                                                                                     | j.m.                                                | Ilość | Cena jedn. | Wartość          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|------------|------------------|
| 107                     | KNNR 4<br>1009-01<br>z.sz.3.9.<br>9912-9            | Montaż rurociągów z rur PE100 śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione                                                   | m                                                   | 21,50 | 20,55      | <b>441,83</b>    |
| 108                     | KNNR 4<br>1010-01<br>z.sz.3.9.<br>9912-9            | Kształtki polietylenowe ciśnieniowe PE100, SDR11 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione        | złącz.                                              | 2,00  | 170,16     | <b>340,32</b>    |
| 109                     | KNNR-W 2<br>-19 0306-<br>08<br>z.sz.2.5.<br>9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 o śr. nominalnej 160 mm - wykopy umocnione                                              | m                                                   | 2,00  | 124,71     | <b>249,42</b>    |
| 110                     | KNNR 4<br>1012-01<br>z.sz.3.9.<br>9912-10           | Połączenie zgrzewano-kołnierzowe (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) $\phi 63$ / DN50 mm - wykopy umocnione           | szt.                                                | 1,00  | 150,92     | <b>150,92</b>    |
| 111                     | KNNR 4<br>1119-01<br>analiza<br>indywidu<br>alna    | Hydrant ogrodowy DN50 (w tym: króciec FF DN50 Lmin300 mm, łuk kołnierzowy DN50, skrzynka uliczna)                        | kpl.                                                | 1,00  | 1 724,12   | <b>1 724,12</b>  |
| 112                     | KNNR 9-22<br>0301-05<br>0301-06                     | Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2,69 m (zgodnie z rys. nr 15) | szt.                                                | 1,00  | 3 269,38   | <b>3 269,38</b>  |
| 113                     | KNNR 2-19<br>0219-01                                | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną                                           | m                                                   | 21,50 | 1,20       | <b>25,80</b>     |
| 114                     | KNNR 4<br>1606-01                                   | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 średn. 63 mm                                                     | 200m<br>-1<br>prób.                                 | 0,11  | 438,59     | <b>48,24</b>     |
| 115                     | KNNR 4<br>1611-01                                   | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych średn 63 mm                                                                   | odc.2<br>00m                                        | 0,11  | 210,32     | <b>23,14</b>     |
| 116                     | KNNR 6<br>0205-05                                   | Obrukowanie skrzynki ulicznej w promieniu 0,5 m z kamienia obrobionego o wymiarach 16-20 cm                              | m2                                                  | 0,79  | 89,39      | <b>70,62</b>     |
| 117                     | KNNR-W 2<br>-19 0134-<br>02                         | Oznakowanie zasuw tabliczkami z tworzywa na słupku stalowym                                                              | kpl.                                                | 1,00  | 199,22     | <b>199,22</b>    |
| <b>Razem dział:</b>     |                                                     |                                                                                                                          | <b>Roboty montażowe</b>                             |       |            | <b>7 710,74</b>  |
| <b>Razem dział:</b>     |                                                     |                                                                                                                          | <b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO REJONU PRZEPOMPOWNI</b> |       |            | <b>14 000,20</b> |
| <b>Kosztorys netto</b>  |                                                     |                                                                                                                          | <b>628 920,78</b>                                   |       |            |                  |
| <b>VAT 23%</b>          |                                                     |                                                                                                                          | <b>144 651,78</b>                                   |       |            |                  |
| <b>Kosztorys brutto</b> |                                                     |                                                                                                                          | <b>773 572,56</b>                                   |       |            |                  |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.                                                                            | Podstawa                                                                                                    | Opis i wyczerpanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | j.m.                                                                     | Poszcz.                                                                                                          | Razem         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>KOSZTORYS: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ - GOWARZEWO - GMINA KLESZCZEWO</b> |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |                                                                                                                  |               |
| <b>1</b>                                                                       |                                                                                                             | <b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                  |               |
| <b>1.1</b>                                                                     |                                                                                                             | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |                                                                                                                  |               |
| 1                                                                              | KNR 2-31 0803<br>-03 0803-04<br>300mm<br>250mm<br>200mm                                                     | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm<br><br>120,50 * 2,30<br>36,00 * 2,25<br>121,50 * 2,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2<br><br>m2<br>m2<br>m2                                                 | <br><br>277,15<br>81,00<br>267,30                                                                                |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>625,45</b> |
| 2                                                                              | KNR 2-31 0801<br>-07 0801-08<br>300mm<br>250mm<br>200mm                                                     | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm<br><br>120,50 * 1,90<br>36,00 * 1,85<br>121,50 * 1,80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2<br><br>m2<br>m2<br>m2                                                 | <br><br>228,95<br>66,60<br>218,70                                                                                |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>514,25</b> |
| 3                                                                              | KNR 2-31 0802<br>-07 0802-08<br>300mm<br>250mm<br>200mm                                                     | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm<br><br>120,50 * 1,50<br>36,00 * 1,45<br>121,50 * 1,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2<br><br>m2<br>m2<br>m2                                                 | <br><br>180,75<br>52,20<br>170,10                                                                                |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>403,05</b> |
| 4                                                                              | KNR 2-31 0805<br>-01<br>300mm                                                                               | Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej<br><br>2,00 * 1,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2<br><br>m2                                                             | <br><br>2,20                                                                                                     |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>2,20</b>   |
| 5                                                                              | KNR 2-31 0813<br>-03<br>300mm                                                                               | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br><br>1,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m<br><br>m                                                               | <br><br>1,10                                                                                                     |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>1,10</b>   |
| 6                                                                              | KNR 2-31 0812<br>-03<br>300mm                                                                               | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu<br><br>1,10 * 0,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3<br><br>m3                                                             | <br><br>0,11                                                                                                     |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>0,11</b>   |
| 7                                                                              | KNR 4-04 1103<br>-01 + KNR 4-<br>04 1103-04<br>1103-05                                                      | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km<br><br>poz.1 * 0,11<br>poz.2 * 0,07<br>poz.3 * 0,20<br>poz.4 * 0,10<br>poz.5 * 0,15 * 0,30<br>poz.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3<br><br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3                                     | <br><br>68,80<br>36,00<br>80,61<br>0,22<br>0,05<br>0,11                                                          |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>185,79</b> |
| <b>1.2</b>                                                                     |                                                                                                             | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |                                                                                                                  |               |
| 8                                                                              | KNNR 1 0202-<br>03 0208-02                                                                                  | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km<br><br>A (Obliczenie pomocnicze)<br>poz.8A * 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m3<br><br>m2<br>m3                                                       | <br><br>627,60<br>125,52                                                                                         |               |
|                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | <b>RAZEM</b>                                                                                                     | <b>125,52</b> |
| 9                                                                              | KNNR 1 0202-<br>08 0208-02<br><br>PG2<br>S1a<br>S1<br>S2<br>S3<br>S4<br>S5<br>S6<br>S7<br>S21<br>S33<br>S34 | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km -<br>wraz z odwodnieniem wykopów<br>wykopy pod studnie głębi. ponad 3,0 m<br><br>2,70 * 2,70 * (5,40 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (3,48 + 0,35 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (3,24 + 0,35 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (3,70 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (3,42 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (3,57 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (4,60 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (4,54 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (4,34 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (3,45 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (3,56 + 0,35 - 0,38)<br>2,10 * 2,10 * (3,09 + 0,35) | m3<br><br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | <br><br>37,91<br>16,01<br>14,95<br>16,18<br>14,95<br>15,61<br>20,15<br>19,89<br>19,01<br>15,08<br>15,57<br>15,17 |               |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa                                                                                                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | j.m.                                                                           | Poszcz.                                                                                                                   | Razem           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|     | S35                                                                                                     | $2,10 * 2,10 * (2,88 + 0,35 - 0,20)$<br><i>A (Suma częściowa)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3<br>m3                                                                       | 13,36<br>-----<br>233,84                                                                                                  |                 |
|     | S34-S35                                                                                                 | wykopy liniowe głęb. do 3,0 m<br>$(43,50 - 1,05 * 2) * (2,33 + 2,88 - 0,20) * 0,5 * 1,00$<br><i>B (Suma częściowa)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3<br>m3                                                                       | 103,71<br>-----<br>103,71                                                                                                 |                 |
|     | PG2-S1a                                                                                                 | wykopy liniowe głęb. ponad 3,0 m<br>$(4,00 - 1,35 - 1,05) * (3,49 - 0,20 + 3,48 - 0,20) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                                                             | 5,78                                                                                                                      |                 |
|     | S1a-S1                                                                                                  | $(43,00 - 1,05 * 2) * (3,48 - 0,20 + 3,24 - 0,20) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3                                                                             | 142,17                                                                                                                    |                 |
|     | S1-S2                                                                                                   | $(19,50 - 6,00 - 1,05 * 2) * (3,04 + 3,70 - 0,38) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3                                                                             | 39,88                                                                                                                     |                 |
|     | S2-S3                                                                                                   | $(33,50 - 6,00 - 1,05 * 2) * (3,48 - 0,38 + 3,42 - 0,38) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3                                                                             | 85,78                                                                                                                     |                 |
|     | S3-S4                                                                                                   | $(72,50 - 1,05 * 2) * (3,04 + 3,57 - 0,38) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3                                                                             | 241,23                                                                                                                    |                 |
|     | S4-S5                                                                                                   | $(36,50 - 10,00 - 1,05 * 2) * (3,19 + 4,60 - 0,38) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m3                                                                             | 99,44                                                                                                                     |                 |
|     | S5-S6                                                                                                   | $(9,00 - 1,05 * 2) * (4,22 + 4,54 - 0,38) * 0,5 * 1,10$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3                                                                             | 31,80                                                                                                                     |                 |
|     | S6-S7                                                                                                   | $(16,50 - 4,00 - 1,05 * 2) * (4,15 + 4,34 - 0,38) * 0,5 * 1,00$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3                                                                             | 42,17                                                                                                                     |                 |
|     | S7-11m                                                                                                  | $(11,00 - 2,00 - 1,05) * (3,96 + 4,31 - 0,38) * 0,5 * 1,00$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3                                                                             | 31,36                                                                                                                     |                 |
|     | S6-S21                                                                                                  | $(36,00 - 8,00 - 1,05 * 2) * (4,49 - 0,38 + 3,45 - 0,38) * 0,5 * 1,05$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3                                                                             | 97,63                                                                                                                     |                 |
|     | S2-S33                                                                                                  | $(33,00 - 2,00 - 1,05 * 2) * (3,65 - 0,38 + 3,56 - 0,38) * 0,5 * 1,00$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3                                                                             | 93,20                                                                                                                     |                 |
|     | S33-S34                                                                                                 | $(39,50 - 1,05 * 2) * (3,18 + 3,09) * 0,5 * 1,00$<br><i>C (Suma częściowa)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3<br>m3                                                                       | 117,25<br>-----<br>1 027,69                                                                                               |                 |
|     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                | <b>RAZEM</b>                                                                                                              | <b>1 365,24</b> |
| 10  | KNNR 1 0301-02 + KNNR 1 0208-02                                                                         | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów<br><br><i>A (Obliczenie pomocnicze)</i><br>poz.10A * 50%<br><i>B (Obliczenie pomocnicze)</i><br>poz.10B * 50%                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3<br><br>m3<br>m3                                                             | <br><br>142,73<br>71,37<br>67,63<br>33,82                                                                                 |                 |
|     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                | <b>RAZEM</b>                                                                                                              | <b>105,19</b>   |
| 11  | KNNR 1 0301-03 + KNNR 1 0208-02                                                                         | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów<br><br>poz.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3<br><br>m3                                                                   | <br><br>105,19                                                                                                            |                 |
|     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                | <b>RAZEM</b>                                                                                                              | <b>105,19</b>   |
| 12  | wycena indywidualna<br>PG2<br>S1a<br>S1<br>S2<br>S3<br>S4<br>S5<br>S6<br>S7<br>S21<br>S33<br>S34<br>S35 | Umocnienie wykopów obiektowych obudową stalową na głębokość do 6,0 m w gruntach kat.I-IV<br><br>$2 * 2,70 * (5,40 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,83 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,59 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (4,05 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,77 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,92 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (4,95 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (4,89 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (4,69 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,80 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,91 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,44 + 0,15)$<br>$2 * 2,10 * (3,23 + 0,15)$ | m2<br><br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2 | <br><br>29,97<br>16,72<br>15,71<br>17,64<br>16,46<br>17,09<br>21,42<br>21,17<br>20,33<br>16,59<br>17,05<br>15,08<br>14,20 |                 |
|     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                | <b>RAZEM</b>                                                                                                              | <b>239,43</b>   |
| 13  | wycena indywidualna<br>S34-S35                                                                          | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV<br><br>$(43,50 - 1,05 * 2) * (2,33 + 2,88 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2<br><br>m2                                                                   | <br><br>228,11                                                                                                            |                 |
|     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                | <b>RAZEM</b>                                                                                                              | <b>228,11</b>   |
| 14  | wycena indywidualna<br>S6-S7<br>S7-11m<br>S2-S33<br>S33-S34                                             | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 6,0 m; grunt kat. I-IV<br><br>$(16,50 - 1,05 * 2) * (4,43 + 4,34 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$<br>$(11,00 - 1,05) * (4,34 + 4,31 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$<br>$(33,00 - 1,05 * 2) * (3,65 + 3,56) * 0,5 * 2$<br>$(39,50 - 1,05 * 2) * (3,56 + 3,09 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                                                                                                                | m2<br><br>m2<br>m2<br>m2                                                       | <br><br>130,61<br>89,05<br>222,79<br>259,93                                                                               |                 |
|     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                | <b>RAZEM</b>                                                                                                              | <b>702,38</b>   |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.        | Podstawa                                                                                                                                                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | j.m.                                                                                                                                                      | Poszcz.                                                                                                                                                          | Razem           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 15         | wycena indywidualna<br><i>PG2-S1a</i><br><i>S1a-S1</i><br><i>S1-S2</i><br><i>S2-S3</i><br><i>S3-S4</i><br><i>S4-S5</i><br><i>S5-S6</i><br><i>S6-S21</i> | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. ponad 1,0 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV<br><br><i>(4,00 - 1,35 - 1,05) * (3,49 + 3,48 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>(43,00 - 1,05 * 2) * (3,48 + 3,24 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>(19,50 - 1,05 * 2) * (3,24 + 3,70) * 0,5 * 2</i><br><i>(33,50 - 1,05 * 2) * (3,48 + 3,42 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>(72,50 - 1,05 * 2) * (3,42 + 3,57 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>(36,50 - 1,05 * 2) * (3,57 + 4,60 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>(9,00 - 1,05 * 2) * (4,34 + 4,31 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>(36,00 - 1,05 * 2) * (4,49 + 3,45 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i> | m2<br><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i>                                                         | <br><br><i>11,63</i><br><i>287,12</i><br><i>120,76</i><br><i>226,08</i><br><i>513,22</i><br><i>291,37</i><br><i>61,76</i><br><i>279,34</i>                       |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>1 791,28</b> |
| 16         | KNR 2-19<br>0218-01<br><br><i>telefon</i><br><i>en</i>                                                                                                  | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - kable (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)<br><br><i>12</i><br><i>4</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kpl<br><br><i>kpl</i><br><i>kpl</i>                                                                                                                       | <br><br><i>12,00</i><br><i>4,00</i>                                                                                                                              |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>16,00</b>    |
| 17         | KNR 2-19<br>0218-01<br><br><i>gaz</i>                                                                                                                   | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - rurociągi (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)<br><br><i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl<br><br><i>kpl</i>                                                                                                                                     | <br><br><i>2,00</i>                                                                                                                                              |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>2,00</b>     |
| 18         | KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4.<br>9911-02                                                                                                                   | Mechaniczne zasypianie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>wykopy obiektowe</i><br><i>poz.9A</i><br><i>-PoleKołaD(1,80) * 5,20</i><br><i>-PoleKołaD(1,24) * (3,63 + 3,39 + 3,67 + 3,39 + 3,54 + 4,57 + 4,51 + 4,31 + 3,42 + 3,53 + 3,06 + 3,03)</i><br><i>wykopy liniowe</i><br><i>poz.9B</i><br><i>-PoleKołaD(0,20) * 41,40</i><br><i>poz.9C</i><br><i>-PoleKołaD(0,30) * 181,00</i><br><i>-PoleKołaD(0,25) * 25,90</i><br><i>-PoleKołaD(0,20) * 84,65</i>                                                                                                                          | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i> | <br><br><i>233,84</i><br><i>-13,23</i><br><i>-53,17</i><br><br><i>103,71</i><br><i>-1,30</i><br><i>1 027,69</i><br><i>-12,79</i><br><i>-1,27</i><br><i>-2,66</i> |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>1 280,82</b> |
| 19         | KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4.<br>9911-02                                                                                                                   | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 6.0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>wykopy liniowe</i><br><i>poz.10A</i><br><i>-PoleKołaD(0,30) * 22,00</i><br><i>-PoleKołaD(0,25) * 8,00</i><br><i>-PoleKołaD(0,20) * 8,00</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i>                                                                                                | <br><br><i>142,73</i><br><i>-1,55</i><br><i>-0,39</i><br><i>-0,25</i>                                                                                            |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>140,54</b>   |
| 20         | KNNR 4 1411-02                                                                                                                                          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km<br><br><i>poz.10B</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3<br><br><i>m3</i>                                                                                                                                       | <br><br><i>67,63</i>                                                                                                                                             |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>67,63</b>    |
| 21         | wycena indywidualna<br><br><i>1</i>                                                                                                                     | Nadzór archeologiczny nad inwestycją (jeden dla całego I etapu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | kpl<br><br><i>kpl</i>                                                                                                                                     | <br><br><i>1,00</i>                                                                                                                                              |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>1,00</b>     |
| <b>1.3</b> |                                                                                                                                                         | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                 |
| 22         | KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4.<br>9913-2                                                                                                                      | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione<br><br><i>218,00</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m<br><br><i>m</i>                                                                                                                                         | <br><br><i>218,00</i>                                                                                                                                            |                 |
|            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | <b>RAZEM</b>                                                                                                                                                     | <b>218,00</b>   |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa                                                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                     | j.m.                                             | Poszcz.                                              | Razem         |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|
| 23  | KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2                                 | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione<br><br>36,00                                                                                                                               | m<br><br>m                                       | <br><br>36,00                                        |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>36,00</b>  |
| 24  | KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2                                 | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione<br><br>143,50                                                                                                                              | m<br><br>m                                       | <br><br>143,50                                       |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>143,50</b> |
| 25  | KNNR 4 1322-05 z.sz.3.4. 9913-3                                 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione<br><br>1 {trójnik 315/160}                                                                                                           | szt<br><br>szt                                   | <br><br>1,00                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>1,00</b>   |
| 26  | KNNR 4 1322-03 z.sz.3.4. 9913-3                                 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione<br><br>3 {trójnik 200/160}                                                                                                           | szt<br><br>szt                                   | <br><br>3,00                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>3,00</b>   |
| 27  | KNNR 4 1430-03                                                  | Płyta żelbetowa z betonu C12/15 pod studnie kanalizacyjne<br><br>PoleKołaD(1,50) * 0,15 * 12                                                                                                                                          | m3<br><br>m3                                     | <br><br>3,18                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>3,18</b>   |
| 28  | KNR 9-22 0301-03 0301-04<br>S1<br>S34<br>S35                    | Studnie z kręgów betonowych φ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 3,50 m<br>1 {3,24+0,20}<br>1 {3,09+0,20}<br>1 {2,88+0,20}                                                    | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.                 | <br><br>1,00<br>1,00<br>1,00                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>3,00</b>   |
| 29  | KNR 9-22 0301-03 0301-04<br>S1a<br>S2<br>S3<br>S4<br>S21<br>S33 | Studnie z kręgów betonowych φ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 4,00 m<br>1 {3,48+0,20}<br>1 {3,70+0,20}<br>1 {3,42+0,20}<br>1 {3,57+0,20}<br>1 {3,45+0,20}<br>1 {3,56+0,20} | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | <br><br>1,00<br>1,00<br>1,00<br>1,00<br>1,00<br>1,00 |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>6,00</b>   |
| 30  | KNR 9-22 0301-03 0301-04<br>S5<br>S6<br>S7                      | Studnie z kręgów betonowych φ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 5,00 m<br>1 {4,60+0,20}<br>1 {4,54+0,20}<br>1 {4,34+0,20}                                                    | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.                 | <br><br>1,00<br>1,00<br>1,00                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>3,00</b>   |
| 31  | wycena indywidualna                                             | Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków PG2 (standard wykonania i wyposażenie wg. rysunku nr 10)<br><br>1                                                                                                                 | kpl<br><br>kpl                                   | <br><br>1,00                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>1,00</b>   |
| 32  | KNNR 4 1610-04                                                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm<br><br>7                                                                                                                                                              | odc. -1 prób.<br>odc. -1 prób.                   | <br><br>7,00                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>7,00</b>   |
| 33  | KNNR 4 1610-03                                                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm<br><br>1                                                                                                                                                              | odc. -1 prób.<br>odc. -1 prób.                   | <br><br>1,00                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>1,00</b>   |
| 34  | KNNR 4 1610-02                                                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm<br><br>4                                                                                                                                                              | odc. -1 prób.<br>odc. -1 prób.                   | <br><br>4,00                                         |               |
|     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | <b>RAZEM</b>                                         | <b>4,00</b>   |
| 1.4 |                                                                 | <b>Rejon przepompowni</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                  |                                                      |               |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m.                                     | Poszcz.                                  | Razem         |
|-----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|
| 35  | analiza<br>indywid.                      | Ogrodzenie rejonu przepompowni - panelowe systemowe zgrzewane w formie kraty o oczkach 50x200mm (wys. panela 1830mm, dług. przęsła 2500mm) na słupkach systemowych z profili zamkniętych 60x40 mm + podmurówka o wysokości 0,20 m wraz z 2 bramami wjazdowymi 2-skrzydłowymi o szerokości 4000 mm i wysokości 1830mm<br>$8,50 * 2 + 10,50 * 2$ | m<br><br>m                               | <br><br>38,00                            |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>38,00</b>  |
| 36  | KNR 2-31 0103<br>-01                     | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II<br>$237,50$                                                                                                                                                                                                                               | m2<br><br>m2                             | <br><br>237,50                           |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>237,50</b> |
| 37  | KNR 2-31 0407<br>-03                     | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem<br>$110,00$                                                                                                                                                                                                                                           | m<br><br>m                               | <br><br>110,00                           |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>110,00</b> |
| 38  | KNR 2-31 0403<br>-05                     | Krawężnik betonowy o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>$30,0$                                                                                                                                                                                                                                                              | m<br><br>m                               | <br><br>30,00                            |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>30,00</b>  |
| 39  | KNR 2-31 0402<br>-04                     | Ława pod krawężniki betonowa z oporem<br><br>$poz.37 * 0,05$<br>$poz.38 * 0,08$                                                                                                                                                                                                                                                                | m3<br><br>m3<br>m3                       | <br><br>5,50<br>2,40                     |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>7,90</b>   |
| 40  | KNR 2-31 0111<br>-01 0111-02             | Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm<br>$237,50$                                                                                                                                                                                                                                              | m2<br><br>m2                             | <br><br>237,50                           |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>237,50</b> |
| 41  | KNR 2-31 0511<br>-03                     | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>$237,50$                                                                                                                                                                                                                                 | m2<br><br>m2                             | <br><br>237,50                           |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>237,50</b> |
| 42  | KNR 2-21 0218<br>-01                     | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim<br><br>$(60,0 + 9,00) * 0,10$<br>$75,0 * 0,05$                                                                                                                                                                                                                            | m3<br><br>m3<br>m3                       | <br><br>6,90<br>3,75                     |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>10,65</b>  |
| 43  | KNR 2-21 0322<br>-05                     | Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m<br>$\{chamaecyparis lawsoniana LANE\} 17$<br>$\{chamaecyparis lawsoniana GOLDEN KING\} 16$<br>$\{thuja LITTLE DOROTHY\} 50$<br>$\{juniperus communis HIBERNICA\} 15$                                                     | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | <br><br>17,00<br>16,00<br>50,00<br>15,00 |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>98,00</b>  |
| 44  | KNR 2-21 0301<br>-06                     | Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I -II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m<br>$\{berberis thunbergii HELMOND PILLAR\} 10$                                                                                                                                             | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>10,00                            |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>10,00</b>  |
| 45  | kalk. własna                             | Rozścielenie agrowłókniny<br>$60 + 9 + 75$                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2<br><br>m2                             | <br><br>144,00                           |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>144,00</b> |
| 46  | KNR 2-23 0503<br>-02                     | Pokrycie kamieniami (grys kruszony) grub. 5 cm<br>$75,0 * 0,05$                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3<br><br>m3                             | <br><br>3,75                             |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>3,75</b>   |
| 47  | KNR 2-21 0209<br>-01 0209-02<br>analogia | Ściółkowanie korą iglastą grub. 10 cm<br>$60 + 9$                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2<br><br>m2                             | <br><br>69,00                            |               |
|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          | <b>RAZEM</b>                             | <b>69,00</b>  |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.        | Podstawa                                                                       | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m.                                                   | Poszcz.                                                             | Razem        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>2</b>   |                                                                                | <b>PRZYLĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |                                                                     |              |
| <b>2.1</b> |                                                                                | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |                                                                     |              |
| 48         | KNR 2-31 0803-03 0803-04<br>200mm<br>160mm                                     | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm<br><br>6,00 * 2,20<br>13,50 * 2,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2<br><br>m2<br>m2                                     | <br>13,20<br>28,35                                                  |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>41,55</b> |
| 49         | KNR 2-31 0801-07 0801-08<br>200mm<br>160mm                                     | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm<br><br>6,00 * 1,80<br>13,50 * 1,70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2<br><br>m2<br>m2                                     | <br>10,80<br>22,95                                                  |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>33,75</b> |
| 50         | KNR 2-31 0802-07 0802-08<br>200mm<br>160mm                                     | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm<br><br>6,00 * 1,40<br>13,50 * 1,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2<br><br>m2<br>m2                                     | <br>8,40<br>17,55                                                   |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>25,95</b> |
| 51         | KNR 2-31 0805-01<br>P3,P1,P61                                                  | Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej<br><br>6,00 * 0,90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2<br><br>m2                                           | <br>5,40                                                            |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>5,40</b>  |
| 52         | KNR 2-31 0813-03                                                               | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br><br>0,90 * 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m<br><br>m                                             | <br>2,70                                                            |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>2,70</b>  |
| 53         | KNR 2-31 0812-03                                                               | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu<br><br>2,70 * 0,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3<br><br>m3                                           | <br>0,27                                                            |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>0,27</b>  |
| 54         | KNR 4-04 1103-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05                                    | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km<br><br>poz.48 * 0,11<br>poz.49 * 0,07<br>poz.50 * 0,20<br>poz.51 * 0,10<br>poz.52 * 0,15 * 0,30<br>poz.53                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3<br><br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3             | <br>4,57<br>2,36<br>5,19<br>0,54<br>0,12<br>0,27                    |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>13,05</b> |
| 55         | wycena indywidualna                                                            | Rozebranie i odtworzenie ogrodzeń - ( betonowy, z siatki, drewniany)<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl<br><br>kpl                                         | <br>1,00                                                            |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>1,00</b>  |
| <b>2.2</b> |                                                                                | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                                     |              |
| 56         | KNNR 1 0202-03 0208-02                                                         | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km<br><br>36,00 * 0,90 * 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3<br><br>m3                                           | <br>6,48                                                            |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>6,48</b>  |
| 57         | KNNR 1 0209-03                                                                 | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej na odkład<br><br>23,00 * 0,90 * 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3<br><br>m3                                           | <br>4,14                                                            |              |
|            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>4,14</b>  |
| 58         | KNNR 1 0202-08 0208-02<br><br>P1<br>P2<br>P3<br>P4<br>P5<br>P61<br>P73<br>P77a | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów<br>wykopy pod studnie głęb. do 3,0 m<br>2,10 * 2,10 * (2,00 + 0,35 - 0,20)<br>1,45 * 1,45 * (1,50 - 0,20)<br>1,45 * 1,45 * (1,50 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (1,93 + 0,35 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (2,30 + 0,35 - 0,20)<br>1,45 * 1,45 * (1,50 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (2,46 + 0,35 - 0,20)<br>2,10 * 2,10 * (2,39 + 0,35 - 0,20) | m3<br><br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | <br>9,48<br>2,73<br>2,73<br>9,17<br>10,80<br>2,73<br>11,51<br>11,20 |              |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                                          | j.m.     | Poszcz.                        | Razem         |
|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|---------------|
|     | P77                             | $1,45 * 1,45 * (2,00 - 0,20)$<br><i>A (Suma częściowa)</i>                                                 | m3<br>m3 | 3,78<br>-----<br><b>64,13</b>  |               |
|     |                                 | wykopy liniowe głęb. do 3,0 m                                                                              |          |                                |               |
|     | Tr-P1                           | $(11,00 - 4,00 - 1,05) * (3,29 - 0,38 + 2,00 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                         | m3       | 12,61                          |               |
|     | S4-P2                           | $(10,00 - 2,00 - 1,05 - 0,73) * (2,69 - 0,38 + 1,50 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                  | m3       | 10,10                          |               |
|     | S7-P3                           | $(8,50 - 4,00 - 1,05 - 0,73) * (3,73 - 0,38 + 1,50 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                   | m3       | 5,69                           |               |
|     | S21-P61                         | $(6,00 - 2,00 - 1,05 - 0,73) * (2,55 - 0,38 + 1,50 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                   | m3       | 3,47                           |               |
|     | S1a-P72                         | $(4,50 - 1,05) * (2,58 - 0,20 + 1,65 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                                 | m3       | 5,95                           |               |
|     | Tr-P73                          | $(6,50 - 2,00 - 1,05) * (3,58 - 0,38 + 2,46 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                          | m3       | 8,48                           |               |
|     | S34-P74                         | $(8,50 - 4,00 - 1,05) * (2,19 + 2,00 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                                 | m3       | 6,19                           |               |
|     | S35-P75                         | $(6,50 - 1,05) * (2,83 - 0,20 + 2,00 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                                 | m3       | 10,86                          |               |
|     | S35-P76                         | $(17,00 - 1,05) * (2,54 - 0,20 + 2,00 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                                | m3       | 29,71                          |               |
|     | S34-P77                         | $(52,50 - 1,05 * 2) * (3,09 + 2,39 - 0,20) * 0,5 * 1,00$                                                   | m3       | 133,06                         |               |
|     | P77a-P77                        | $(7,00 - 1,05 - 0,73) * (2,34 - 0,20 + 2,00 - 0,20) * 0,5 * 0,90$<br><i>B (Suma częściowa)</i>             | m3<br>m3 | 9,26<br>-----<br><b>235,38</b> |               |
|     |                                 | wykopy liniowe głęb. ponad 3,0 m                                                                           |          |                                |               |
|     | Tr-P4                           | $(6,50 - 4,00 - 1,05) * (4,30 - 0,38 + 1,93 - 0,20) * 0,5 * 0,90$                                          | m3       | 3,69                           |               |
|     | Tr-P5                           | $(6,50 - 4,00 - 1,05) * (4,27 - 0,38 + 2,30 - 0,20) * 0,5 * 0,90$<br><i>C (Suma częściowa)</i>             | m3<br>m3 | 3,91<br>-----<br><b>7,60</b>   |               |
|     |                                 |                                                                                                            |          | <b>RAZEM</b>                   | <b>307,11</b> |
| 59  | KNNR 1 0301-02 + KNNR 1 0208-02 | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów     | m3       |                                |               |
|     |                                 | <i>A (Obliczenie pomocnicze)</i><br>poz.59A * 50%                                                          | m3       | 35,31<br><b>17,66</b>          |               |
|     |                                 | <i>B (Obliczenie pomocnicze)</i><br>poz.59B * 50%                                                          | m3       | 20,95<br><b>10,48</b>          |               |
|     |                                 | <i>C (Obliczenie pomocnicze)</i><br>poz.59C * 50%                                                          | m3       | 23,19<br><b>11,60</b>          |               |
|     |                                 |                                                                                                            |          | <b>RAZEM</b>                   | <b>39,74</b>  |
| 60  | KNNR 1 0301-03 + KNNR 1 0208-02 | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów      | m3       |                                |               |
|     |                                 | poz.59                                                                                                     | m3       | 39,74                          |               |
|     |                                 |                                                                                                            |          | <b>RAZEM</b>                   | <b>39,74</b>  |
| 61  | wycena indywidualna             | Umocnienie wykopów obiektowych obudową stalową na głębokość do 3,0 m w gruntach kat.I-IV                   | m2       |                                |               |
|     | P1                              | $2 * 2,10 * (2,35 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 10,50                          |               |
|     | P2                              | $2 * 1,45 * (1,50 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 4,79                           |               |
|     | P3                              | $2 * 1,45 * (1,50 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 4,79                           |               |
|     | P4                              | $2 * 2,10 * (2,28 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 10,21                          |               |
|     | P5                              | $2 * 2,10 * (2,65 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 11,76                          |               |
|     | P61                             | $2 * 1,45 * (1,50 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 4,79                           |               |
|     | P73                             | $2 * 2,10 * (2,81 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 12,43                          |               |
|     | P77a                            | $2 * 2,10 * (2,74 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 12,14                          |               |
|     | P77                             | $2 * 1,45 * (2,00 + 0,15)$                                                                                 | m2       | 6,24                           |               |
|     |                                 |                                                                                                            |          | <b>RAZEM</b>                   | <b>77,65</b>  |
| 62  | wycena indywidualna             | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV | m2       |                                |               |
|     | Tr-P1                           | $(11,00 - 1,05) * (3,29 + 2,00 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                      | m2       | 55,62                          |               |
|     | S4-P2                           | $(10,00 - 1,05 - 0,73) * (2,69 + 1,50 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                               | m2       | 36,91                          |               |
|     | S7-P3                           | $(8,50 - 1,05 - 0,73) * (3,73 + 1,50 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                | m2       | 37,16                          |               |
|     | S21-P61                         | $(6,00 - 1,05 - 0,73) * (2,55 + 1,50 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                | m2       | 18,36                          |               |
|     | S1a-P72                         | $(4,50 - 1,05) * (2,58 + 1,65 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                       | m2       | 15,63                          |               |
|     | S34-P74                         | $(8,50 - 1,05) * (2,19 + 2,00 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                       | m2       | 33,45                          |               |
|     | S35-P75                         | $(6,50 - 1,05) * (2,83 + 2,00 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                       | m2       | 27,96                          |               |
|     | S35-P76                         | $(17,00 - 1,05) * (2,54 + 2,00 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                      | m2       | 77,20                          |               |
|     | S34-P77                         | $(52,50 - 1,05 * 2) * (3,09 + 2,39 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                  | m2       | 291,31                         |               |
|     | P77a-P77                        | $(7,00 - 1,05 - 0,73) * (2,34 + 2,00 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                | m2       | 24,22                          |               |
|     |                                 |                                                                                                            |          | <b>RAZEM</b>                   | <b>617,82</b> |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.        | Podstawa                                                             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | j.m.                                                                                                                            | Poszcz.                                                                           | Razem         |
|------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 63         | wycena indywidualna<br><i>Tr-P73</i><br><i>Tr-P4</i><br><i>Tr-P5</i> | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 6,0 m; grunt kat. I-IV<br><br>$(6,50 - 1,05) * (3,58 + 2,46 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$<br>$(6,50 - 1,05) * (4,30 + 1,93 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$<br>$(6,50 - 1,05) * (4,27 + 2,30 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2$                                                                                                                                          | m2<br><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i>                                                                                   | <br><br>34,55<br>35,59<br>37,44                                                   |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>107,58</b> |
| 64         | KNR 2-19 0218-01<br><br><i>telefon</i><br><i>en</i>                  | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - kable (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)<br><br><i>6</i><br><i>3</i>                                                                                                       | kpl<br><br><i>kpl</i><br><i>kpl</i>                                                                                             | <br><br>6,00<br>3,00                                                              |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>9,00</b>   |
| 65         | KNR 2-19 0218-01<br><br><i>gaz</i><br><i>woda</i>                    | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - rurociągi (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)<br><br><i>2</i><br><i>3</i>                                                                                                   | kpl<br><br><i>kpl</i><br><i>kpl</i>                                                                                             | <br><br>2,00<br>3,00                                                              |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>5,00</b>   |
| 66         | KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02                                   | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>wykopy obiektowe</i><br><i>poz.58A</i><br>$-PoleKołaD(1,24) * (2,15 + 2,08 + 2,45 + 2,61 + 2,54)$<br>$-PoleKołaD(0,425) * (1,30 * 3 + 1,80)$<br><i>wykopy liniowe</i><br><i>poz.58B</i><br>$-PoleKołaD(0,20) * 50,40$<br>$-PoleKołaD(0,16) * 54,08$<br><i>poz.58C</i><br>$-PoleKołaD(0,16) * 2,90$ | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i> | <br><br>64,13<br>-14,28<br>-0,81<br><br>235,38<br>-1,58<br>-1,09<br>7,60<br>-0,06 |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>289,29</b> |
| 67         | KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02                                   | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 3,0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>poz.59A</i><br>$-PoleKołaD(0,16) * 18,00$                                                                                                                                                                                                                                         | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i>                                                                                                | <br><br>35,31<br>-0,36                                                            |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>34,95</b>  |
| 68         | KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-02                                   | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 6,0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>poz.59B</i><br>$-PoleKołaD(0,16) * 8,00$                                                                                                                                                                                                                                          | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i>                                                                                                | <br><br>20,95<br>-0,16                                                            |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>20,79</b>  |
| 69         | KNNR 4 1411-02                                                       | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km<br><br><i>poz.59C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3<br><br><i>m3</i>                                                                                                             | <br><br>23,19                                                                     |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>23,19</b>  |
| <b>2.3</b> |                                                                      | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                   |               |
| 70         | KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2                                      | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione<br><br><i>52,50</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m<br><br><i>m</i>                                                                                                               | <br><br>52,50                                                                     |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>52,50</b>  |
| 71         | KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2                                      | Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione<br><br><i>98,50</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m<br><br><i>m</i>                                                                                                               | <br><br>98,50                                                                     |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>98,50</b>  |
| 72         | KNNR 4 1430-03                                                       | Płyta żelbetowa z betonu C12/15 pod studnie kanalizacyjne<br><br>$PoleKołaD(1,50) * 0,15 * 5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m3<br><br><i>m3</i>                                                                                                             | <br><br>1,32                                                                      |               |
|            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 | <b>RAZEM</b>                                                                      | <b>1,32</b>   |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.        | Podstawa                                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                 | j.m.                                     | Poszcz.                               | Razem        |
|------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| 73         | KNR 9-22 0301<br>-03 0301-04<br>P1<br>P4<br>P5  | Studnie z kręgów betonowych $\varnothing$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 2,50 m<br>$1 \{2,00+0,20\}$<br>$1 \{1,93+0,20\}$<br>$1 \{2,30+0,20\}$                                                                                        | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.         | <br><br>1,00<br>1,00<br>1,00          |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>3,00</b>  |
| 74         | KNR 9-22 0301<br>-03 0301-04<br>P73<br>P77a     | Studnie z kręgów betonowych $\varnothing$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 3,00 m<br>$1 \{2,46+0,20\}$<br>$1 \{2,39+0,20\}$                                                                                                             | szt.<br><br>szt.<br>szt.                 | <br><br>1,00<br>1,00                  |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>2,00</b>  |
| 75         | KNR 9-20 0305<br>-02<br>P2<br>P3<br>P61<br>P77  | Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem<br>$1$<br>$1$<br>$1$<br>$1$<br>$1$                                                                                                | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | <br><br>1,00<br>1,00<br>1,00<br>1,00  |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>4,00</b>  |
| 76         | KNNR 4 1610-02                                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm<br>$1$                                                                                                                                                                                                                            | odc. -1 prób.<br>odc. -1 prób.           | <br>1,00                              |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>1,00</b>  |
| 77         | KNNR 4 1610-01                                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm<br>$12$                                                                                                                                                                                                                        | odc. -1 prób.<br>odc. -1 prób.           | <br>12,00                             |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>12,00</b> |
| <b>3</b>   |                                                 | <b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                       |              |
| <b>3.1</b> |                                                 | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                       |              |
| 78         | KNR 2-31 0803<br>-03 0803-04                    | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm<br>$6,50 * 2,10$                                                                                                                                                                                           | m2<br><br>m2                             | <br><br>13,65                         |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>13,65</b> |
| 79         | KNR 2-31 0801<br>-07 0801-08                    | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm<br>$6,50 * 1,70$                                                                                                                                                                                                    | m2<br><br>m2                             | <br><br>11,05                         |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>11,05</b> |
| 80         | KNR 2-31 0802<br>-07 0802-08                    | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm<br>$6,50 * 1,30$                                                                                                                                                                                                          | m2<br><br>m2                             | <br><br>8,45                          |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>8,45</b>  |
| 81         | KNR 4-04 1103<br>-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km<br><br>$poz.78 * 0,11$<br>$poz.79 * 0,07$<br>$poz.80 * 0,20$                                                                                                                                                                              | m3<br><br>m3<br>m3<br>m3                 | <br><br>1,50<br>0,77<br>1,69          |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>3,96</b>  |
| <b>3.2</b> |                                                 | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                       |              |
| 82         | KNNR 1 0202-03 0208-02                          | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km<br><br>$A$ (Obliczenie pomocnicze)<br>$poz.82A * 0,20$                                                                                                                                                             | m3<br><br>m2<br>m3                       | <br><br>7,20<br>1,44                  |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>1,44</b>  |
| 83         | KNNR 1 0202-08 0208-02                          | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km<br><br>$wykopy liniowe głęb. do 3,0 m$<br>$1,50 * (1,76 - 0,20) * 0,90$<br>$12,50 * (1,76 + 2,11 - 0,20 * 2) * 0,5 * 0,90$<br>$5,50 * (2,11 - 0,20 + 1,76 - 0,38) * 0,5 * 0,90$<br>$3,50 * (1,76 - 0,38) * 0,90$ | m3<br><br>m3<br>m3<br>m3<br>m3           | <br><br>2,11<br>19,52<br>8,14<br>4,35 |              |
|            |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | <b>RAZEM</b>                          | <b>34,12</b> |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.        | Podstawa                                                                              | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                             | j.m.                                                       | Poszcz.                                                             | Razem        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| 84         | KNNR 1 0301-02 + KNNR 1 0208-02                                                       | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km<br><br><i>A (Obliczenie pomocnicze)</i><br><i>poz.84A * 50%</i>                                                                                                                                                      | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>3,11</i><br><i>1,56</i>                                  |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>1,56</b>  |
| 85         | KNNR 1 0301-03 + KNNR 1 0208-02                                                       | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km<br><br><i>poz.84</i>                                                                                                                                                                                                  | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>1,56</i>                                                 |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>1,56</b>  |
| 86         | wycena indywidualna<br><i>P62-T1</i><br><i>T1-T2</i><br><i>T2-T3</i><br><i>T3-SR1</i> | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV<br><br><i>1,50 * (1,76 + 0,15) * 2</i><br><i>12,50 * (1,76 + 2,11 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>5,50 * (2,11 + 1,76 + 0,15 * 2) * 0,5 * 2</i><br><i>3,50 * (1,76 + 0,15) * 2</i> | m2<br><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i><br><i>m2</i> | <br><br><i>5,73</i><br><i>52,13</i><br><i>22,94</i><br><i>13,37</i> |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>94,17</b> |
| 87         | KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02                                                    | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>wykopy liniowe</i><br><i>poz.83</i><br><i>-PoleKołaD(0,125) * 23,00</i>                                                                                          | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i>                           | <br><br><i>34,12</i><br><i>-0,28</i>                                |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>33,84</b> |
| 88         | KNNR 4 1411-02                                                                        | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km<br><br><i>poz.84A</i>                                                                                                                                                     | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>3,11</i>                                                 |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>3,11</b>  |
| <b>3.3</b> |                                                                                       | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                                                                     |              |
| 89         | KNNR 4 1009-05 z.sz.3.9. 9912-9                                                       | Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, PN10, SDR17 śr. zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione<br><br><i>23,00</i>                                                                                                                                                                      | m<br><br><i>m</i>                                          | <br><br><i>23,00</i>                                                |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>23,00</b> |
| 90         | KNNR 4 1010-05 z.sz.3.9. 9912-9                                                       | Kształtki polietylenowe PE100, PN10, SDR17 łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione<br><br><i>2 {szt} * 2 {kolano 90°}</i><br><i>1 {szt} * 2 {łuk 22°}</i>                                                                                                   | złącz.<br><br><i>złącz.</i><br><i>złącz.</i>               | <br><br><i>4,00</i><br><i>2,00</i>                                  |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>6,00</b>  |
| 91         | KNR 2-19 0219-01                                                                      | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną<br><br><i>23,00</i>                                                                                                                                                                                            | m<br><br><i>m</i>                                          | <br><br><i>23,00</i>                                                |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>23,00</b> |
| 92         | KNNR 4 1606-01                                                                        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 średn. 125 mm<br><br><i>23 / 200</i>                                                                                                                                                                                                  | 200m - 1 prób.<br><i>200m -1 prób.</i>                     | <br><br><i>0,12</i>                                                 |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>0,12</b>  |
| <b>4</b>   |                                                                                       | <b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO REJONU PRZEPOMPOWNI</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |                                                                     |              |
| <b>4.1</b> |                                                                                       | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                     |              |
| 93         | KNR 2-31 0803-03 0803-04                                                              | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm<br><br><i>6,00 * 2,10</i>                                                                                                                                                                              | m2<br><br><i>m2</i>                                        | <br><br><i>12,60</i>                                                |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>12,60</b> |
| 94         | KNR 2-31 0801-07 0801-08                                                              | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm<br><br><i>6,00 * 1,70</i>                                                                                                                                                                                       | m2<br><br><i>m2</i>                                        | <br><br><i>10,20</i>                                                |              |
|            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                        | <b>10,20</b> |
| 95         | KNR 2-31 0802-07 0802-08                                                              | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm<br><br><i>6,00 * 1,30</i>                                                                                                                                                                                             | m2<br><br><i>m2</i>                                        | <br><br><i>7,80</i>                                                 |              |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.        | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                 | j.m.                                                       | Poszcz.                                                              | Razem        |
|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>7,80</b>  |
| 96         | KNR 4-04 1103-01 + KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km<br><br><i>poz.93 * 0,11</i><br><i>poz.94 * 0,07</i><br><i>poz.95 * 0,20</i>                                                                                                                                                               | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i>              | <br><br><i>1,39</i><br><i>0,71</i><br><i>1,56</i>                    |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>3,66</b>  |
| <b>4.2</b> |                                             | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |                                                                      |              |
| 97         | KNNR 1 0202-03 0208-02                      | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km<br><br><i>8,50 * 0,90 * 0,20</i>                                                                                                                                                                                   | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>1,53</i>                                                  |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>1,53</b>  |
| 98         | KNNR 1 0202-08 0208-02                      | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km<br><br><i>wykop liniowy głęb. do 3,0 m</i><br><i>21,50 * (1,82 - 0,38) * 0,90</i><br><i>wykop pod studnię wodomierzową i hydrant</i><br><i>2,40 * 2,40 * (2,69 - 0,20)</i><br><i>1,45 * 1,45 * (1,82 - 0,20)</i> | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i>              | <br><br><i>27,86</i><br><i>14,34</i><br><i>3,41</i>                  |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>45,61</b> |
| 99         | KNNR 1 0301-02 + KNNR 1 0208-02             | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km<br><br><i>A (Obliczenie pomocnicze)</i><br><i>poz.99A * 50%</i>                                                                                                                                                          | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>4,08</i><br><i>2,04</i>                                   |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>2,04</b>  |
| 100        | KNNR 1 0301-03 + KNNR 1 0208-02             | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km<br><br><i>poz.99</i>                                                                                                                                                                                                      | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>2,04</i>                                                  |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>2,04</b>  |
| 101        | wycena indywidualna                         | Umocnienie wykopów obiektowych obudową stalową na głębokość do 3,0 m w gruntach kat.I-IV<br><br><i>2 * 2,40 * (2,69 + 0,15)</i><br><i>2 * 1,45 * (1,82 + 0,15)</i>                                                                                                                                | m2<br><br><i>m2</i><br><i>m2</i>                           | <br><br><i>13,63</i><br><i>5,71</i>                                  |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>19,34</b> |
| 102        | wycena indywidualna                         | Umocnienie wykopów liniowych obudową stalową; wykopy szer. do 1,0 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV<br><br><i>21,50 * (1,82 + 0,15) * 2</i>                                                                                                                                                | m2<br><br><i>m2</i>                                        | <br><br><i>84,71</i>                                                 |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>84,71</b> |
| 103        | KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-02          | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km<br><br><i>poz.98</i><br><i>-PoleKołaD(0,063) * 21,50</i><br><i>-PoleKołaD(1,50) * 2,49</i><br><i>-PoleKołaD(0,50) * 1,62</i>                                                   | m3<br><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i><br><i>m3</i> | <br><br><i>45,61</i><br><i>-0,07</i><br><i>-4,40</i><br><i>-0,32</i> |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>40,82</b> |
| 104        | KNNR 4 1411-02                              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km<br><br><i>poz.99A</i>                                                                                                                                                         | m3<br><br><i>m3</i>                                        | <br><br><i>4,08</i>                                                  |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>4,08</b>  |
| <b>4.3</b> |                                             | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |                                                                      |              |
| 105        | KNNR 4 1011-08 z.sz.3.9. 9912-9             | Obejma z nawiertką PE 180/63 mm - wykopy umocnione<br><br><i>l</i>                                                                                                                                                                                                                                | złącz.<br><br><i>złącz.</i>                                | <br><br><i>1,00</i>                                                  |              |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            | <b>RAZEM</b>                                                         | <b>1,00</b>  |
| 106        | KNNR 4 1113-01 analogia                     | Zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania DN 2"<br><br><i>l</i>                                                                                                                                                                                                                    | kpl.<br><br><i>kpl.</i>                                    | <br><br><i>1,00</i>                                                  |              |

# PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Podstawa                             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                     | j.m.                                   | Poszcz.              | Razem        |
|-----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|--------------|
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>1,00</b>  |
| 107 | KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9      | Montaż rurociągów z rur PE100 śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione<br><br><i>21,50</i>                                                            | m<br><br><i>m</i>                      | <br><br><i>21,50</i> |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>21,50</b> |
| 108 | KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9      | Kształtki polietylenowe ciśnieniowe PE100, SDR11 metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione<br><br><i>1 {szt} * 2 {łuk 11°}</i> | złącz.<br><br><i>złącz.</i>            | <br><br><i>2,00</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>2,00</b>  |
| 109 | KNR-W 2-19 0306-08 z.sz.2.5. 9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 o śr. nominalnej 160 mm - wykopy umocnione<br><br><i>w tym 2 manszety typ N Integra 65/150mm</i><br><i>2</i>         | m<br><br><i>m</i>                      | <br><br><i>2,00</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>2,00</b>  |
| 110 | KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10     | Połączenie zgrzewano-kołnierzowe (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) ø63 / DN50 mm - wykopy umocnione<br><br><i>1</i>                              | szt.<br><br><i>szt.</i>                | <br><br><i>1,00</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>1,00</b>  |
| 111 | KNNR 4 1119-01 analiza indywidualna  | Hydrant ogrodowy DN50 (w tym: króciec FF DN50 Lmin300 mm, łuk kołnierzowy DN50, skrzynka uliczna)<br><br><i>1</i>                                     | kpl.<br><br><i>kpl.</i>                | <br><br><i>1,00</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>1,00</b>  |
| 112 | KNR 9-22 0301-05 0301-06             | Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2,69 m (zgodnie z rys. nr 15)<br><br><i>1</i>              | szt.<br><br><i>szt.</i>                | <br><br><i>1,00</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>1,00</b>  |
| 113 | KNR 2-19 0219-01                     | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną<br><br><i>21,50</i>                                                    | m<br><br><i>m</i>                      | <br><br><i>21,50</i> |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>21,50</b> |
| 114 | KNNR 4 1606-01                       | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 średn. 63 mm<br><br><i>21,5 / 200</i>                                                         | 200m - 1 prób.<br><i>200m -1 prób.</i> | <br><br><i>0,11</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>0,11</b>  |
| 115 | KNNR 4 1611-01                       | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych średn 63 mm<br><br><i>poz.114</i>                                                                          | odc.200 m<br><i>odc.200 m</i>          | <br><br><i>0,11</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>0,11</b>  |
| 116 | KNNR 6 0205-05                       | Obrukowanie skrzynki ulicznej w promieniu 0,5 m z kamienia obrobionego o wymiarach 16-20 cm<br><br><i>PoleKołaD(1,00)</i>                             | m2<br><br><i>m2</i>                    | <br><br><i>0,79</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>0,79</b>  |
| 117 | KNR-W 2-19 0134-02                   | Oznakowanie zasuw tabliczkami z tworzywa na słupku stalowym<br><br><i>1</i>                                                                           | kpl.<br><br><i>kpl.</i>                | <br><br><i>1,00</i>  |              |
|     |                                      |                                                                                                                                                       |                                        | <b>RAZEM</b>         | <b>1,00</b>  |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                                                                            | Podstawa                       | Opis                                                                                                    | j.m.             | Robocizna       | Materiały | Sprzęt          | Koszt jedn.   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|---------------|
| <b>KOSZTORYS: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ - GOWARZEWO - GMINA KLESZCZEWO</b> |                                |                                                                                                         |                  |                 |           |                 |               |
| <b>1</b>                                                                       |                                | <b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>                                                               |                  |                 |           |                 |               |
| <b>1.1</b>                                                                     |                                | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                   |                  |                 |           |                 |               |
| 1                                                                              | KNR 2-31<br>0803-03<br>0803-04 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm                  | m2               |                 |           |                 |               |
| 1*                                                                             |                                | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2544+8*0,0437 = 0,604$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                  | r-g              | 6 342,06        |           |                 | 10,14         |
| 2*                                                                             |                                | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>$0,1249+8*0,0185 = 0,2729$ m-g/m2 * 24,00 zł/m-g | m-g              |                 |           | 4 096,70        | 6,55          |
| <b>Razem pozycja:</b>                                                          |                                |                                                                                                         | <b>15 348,54</b> | <b>9 325,45</b> |           | <b>6 023,09</b> | <b>24,54</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                                                        |                                |                                                                                                         | <b>24,54</b>     | <b>14,91</b>    |           | <b>9,63</b>     |               |
| 2                                                                              | KNR 2-31<br>0801-07<br>0801-08 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm                           | m2               |                 |           |                 |               |
| 1*                                                                             |                                | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2691+3*0,0393 = 0,387$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                  | r-g              | 3 342,63        |           |                 | 6,50          |
| 2*                                                                             |                                | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>$0,127+3*0,016 = 0,175$ m-g/m2 * 24,00 zł/m-g    | m-g              |                 |           | 2 159,85        | 4,20          |
| <b>Razem pozycja:</b>                                                          |                                |                                                                                                         | <b>8 089,15</b>  | <b>4 916,23</b> |           | <b>3 172,92</b> | <b>15,73</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                                                        |                                |                                                                                                         | <b>15,73</b>     | <b>9,56</b>     |           | <b>6,17</b>     |               |
| 3                                                                              | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                                 | m2               |                 |           |                 |               |
| 1*                                                                             |                                | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2132+5*0,0141 = 0,2837$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                 | r-g              | 1 918,52        |           |                 | 4,76          |
| 2*                                                                             |                                | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>$0,0079+5*0,0003 = 0,0094$ m-g/m2 * 44,40 zł/m-g     | m-g              |                 |           | 169,28          | 0,42          |
| 3*                                                                             |                                | zrywarka przyczepna<br>$0,0079+5*0,0003 = 0,0094$ m-g/m2 * 4,68 zł/m-g                                  | m-g              |                 |           | 16,12           | 0,04          |
| <b>Razem pozycja:</b>                                                          |                                |                                                                                                         | <b>3 087,36</b>  | <b>2 817,32</b> |           | <b>270,04</b>   | <b>7,66</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b>                                                        |                                |                                                                                                         | <b>7,66</b>      | <b>6,99</b>     |           | <b>0,67</b>     |               |
| 4                                                                              | KNR 2-31<br>0805-01            | Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej                         | m2               |                 |           |                 |               |
| 1*                                                                             |                                | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2037$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                                   | r-g              | 7,52            |           |                 | 3,42          |
| <b>Razem pozycja:</b>                                                          |                                |                                                                                                         | <b>11,07</b>     | <b>11,07</b>    |           |                 | <b>5,03</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b>                                                        |                                |                                                                                                         | <b>5,03</b>      | <b>5,03</b>     |           |                 |               |
| 5                                                                              | KNR 2-31<br>0813-03            | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej                              | m                |                 |           |                 |               |
| 1*                                                                             |                                | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2319$ r-g/m * 16,79 zł/r-g                                    | r-g              | 4,28            |           |                 | 3,89          |
| <b>Razem pozycja:</b>                                                          |                                |                                                                                                         | <b>6,29</b>      | <b>6,29</b>     |           |                 | <b>5,72</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b>                                                        |                                |                                                                                                         | <b>5,72</b>      | <b>5,72</b>     |           |                 |               |
| 6                                                                              | KNR 2-31<br>0812-03            | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu                                                                  | m3               |                 |           |                 |               |
| 1*                                                                             |                                | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$2,48$ r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                     | r-g              | 4,58            |           |                 | 41,64         |
| 2*                                                                             |                                | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>$1,18$ m-g/m3 * 24,00 zł/m-g                     | m-g              |                 |           | 3,12            | 28,32         |
| <b>Razem pozycja:</b>                                                          |                                |                                                                                                         | <b>11,31</b>     | <b>6,72</b>     |           | <b>4,59</b>     | <b>102,85</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b>                                                        |                                |                                                                                                         | <b>102,85</b>    | <b>61,22</b>    |           | <b>41,63</b>    |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                                             | Podstawa                                                           | Opis                                                                                                                  | j.m.             | Robocizna       | Materiały | Sprzęt           | Koszt jedn.   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------|------------------|---------------|
| 7                                               | <b>KNR 4-04<br/>1103-01 +<br/>KNR 4-04<br/>1103-04<br/>1103-05</b> | <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km</b>                                                        | <b>m3</b>        |                 |           |                  |               |
| 1*                                              |                                                                    | -- S --<br>koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3                                         | m-g              |                 |           | 1 291,24         | 6,95          |
| 2*                                              |                                                                    | 0,143 m-g/m3 * 48,60 zł/m-g<br>samochód samowyladowczy do 5 t<br>0,177+14*0,037 = 0,695 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g         | m-g              |                 |           | 4 880,70         | 26,27         |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                                    |                                                                                                                       | <b>9 073,98</b>  |                 |           | <b>9 073,98</b>  | <b>48,84</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                                    |                                                                                                                       | <b>48,84</b>     |                 |           | <b>48,84</b>     |               |
| <b>1.2</b>                                      |                                                                    | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                  |                  |                 |           |                  |               |
| 8                                               | <b>KNNR 1<br/>0202-03<br/>0208-02</b>                              | <b>Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km</b>                                 | <b>m3</b>        |                 |           |                  |               |
| 1*                                              |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,197 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                    | r-g              | 415,47          |           |                  | 3,31          |
| 2*                                              |                                                                    | -- S --<br>koparka 0.25 m3<br>0,0704 m-g/m3 * 39,60 zł/m-g                                                            | m-g              |                 |           | 350,20           | 2,79          |
| 3*                                              |                                                                    | samochód samowyladowczy 5 t<br>0,211+14*0,029 = 0,617 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                           | m-g              |                 |           | 2 927,13         | 23,32         |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                                    |                                                                                                                       | <b>5 427,48</b>  | <b>610,03</b>   |           | <b>4 817,45</b>  | <b>43,24</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                                    |                                                                                                                       | <b>43,24</b>     | <b>4,86</b>     |           | <b>38,38</b>     |               |
| 9                                               | <b>KNNR 1<br/>0202-08<br/>0208-02</b>                              | <b>Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów</b> | <b>m3</b>        |                 |           |                  |               |
| 1*                                              |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,153 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                    | r-g              | 3 508,67        |           |                  | 2,57          |
| 2*                                              |                                                                    | -- S --<br>koparka 0.60 m3<br>0,0436 m-g/m3 * 46,80 zł/m-g                                                            | m-g              |                 |           | 2 785,09         | 2,04          |
| 3*                                              |                                                                    | samochód samowyladowczy 10-15 t<br>0,1048+14*0,016 = 0,3288 m-g/m3 * 45,60 zł/m-g                                     | m-g              |                 |           | 20 464,95        | 14,99         |
| <b>Razem z narzutami:</b>                       |                                                                    |                                                                                                                       | <b>39 332,57</b> | <b>5 160,61</b> |           | <b>34 171,96</b> | <b>28,81</b>  |
| <b>Wliczone pozycje: 11', 11'', 11'3, 11'4:</b> |                                                                    |                                                                                                                       | <b>15 372,60</b> |                 |           |                  | <b>11,26</b>  |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                                    |                                                                                                                       | <b>54 705,17</b> |                 |           |                  | <b>40,07</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                                    |                                                                                                                       | <b>40,07</b>     | <b>3,78</b>     |           | <b>25,03</b>     |               |
| 10                                              | <b>KNNR 1<br/>0301-02 +<br/>KNNR 1<br/>0208-02</b>                 | <b>Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów</b>         | <b>m3</b>        |                 |           |                  |               |
| 1*                                              |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>2 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                        | r-g              | 3 532,28        |           |                  | 33,58         |
| 2*                                              |                                                                    | -- S --<br>samochód samowyladowczy 5 t<br>0,34+0,406000 = 0,746 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                 | m-g              |                 |           | 2 966,36         | 28,20         |
| <b>Razem z narzutami:</b>                       |                                                                    |                                                                                                                       | <b>9 552,30</b>  | <b>5 192,18</b> |           | <b>4 360,12</b>  | <b>90,81</b>  |
| <b>Wliczone pozycje: 11', 11'', 11'3, 11'4:</b> |                                                                    |                                                                                                                       | <b>3 731,09</b>  |                 |           |                  | <b>35,47</b>  |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                                    |                                                                                                                       | <b>13 283,39</b> |                 |           |                  | <b>126,28</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                                    |                                                                                                                       | <b>126,28</b>    | <b>49,36</b>    |           | <b>41,45</b>     |               |
| 11                                              | <b>KNNR 1<br/>0301-03 +<br/>KNNR 1<br/>0208-02</b>                 | <b>Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów</b>          | <b>m3</b>        |                 |           |                  |               |
| 1*                                              |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>3 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                        | r-g              | 5 298,42        |           |                  | 50,37         |
| 2*                                              |                                                                    | -- S --<br>samochód samowyladowczy 5 t<br>0,39+0,406000 = 0,796 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                 | m-g              |                 |           | 3 165,17         | 30,09         |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                                             | Podstawa                                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m.             | Robocizna       | Materiały        | Sprzęt          | Koszt jedn.   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b>                       |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>12 442,93</b> | <b>7 789,32</b> |                  | <b>4 653,61</b> | <b>118,29</b> |
| <b>Wliczone pozycje: 11', 11'', 11'3, 11'4:</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4 860,83</b>  |                 |                  |                 | <b>46,21</b>  |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>17 303,76</b> |                 |                  |                 | <b>164,50</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>164,50</b>    | <b>74,05</b>    |                  | <b>44,24</b>    |               |
| 16                                              | KNR 2-19<br>0218-01                         | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - kable (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)     | kpl              |                 |                  |                 |               |
| 1*                                              |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,98 * 0,955 = 0,9359$ r-g/kpl<br>* 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                          | r-g              | 251,36          |                  |                 | 15,71         |
| 2*                                              |                                             | -- M --<br>Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 160mm<br>1 m/kpl<br>* 65,80 zł/m                                                                                                                                                                                                                  | m                |                 | 1 052,80         |                 | 65,80         |
| 3*                                              |                                             | -- S --<br>samochód dostawczy 0,9 t<br>0,23 m-g/kpl<br>* 25,20 zł/m-g                                                                                                                                                                                                                             | m-g              |                 |                  | 92,80           | 5,80          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 558,72</b>  | <b>369,44</b>   | <b>1 052,80</b>  | <b>136,48</b>   | <b>97,42</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>97,42</b>     | <b>23,09</b>    | <b>65,80</b>     | <b>8,53</b>     |               |
| 17                                              | KNR 2-19<br>0218-01                         | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - rurociągi (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem) | kpl              |                 |                  |                 |               |
| 1*                                              |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,98 * 0,955 = 0,9359$ r-g/kpl<br>* 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                          | r-g              | 31,42           |                  |                 | 15,71         |
| 2*                                              |                                             | -- M --<br>Konstrukcja do zabezp. rurociągów w wykopie<br>1 kpl/kpl<br>* 42,50 zł/kpl                                                                                                                                                                                                             | kpl              |                 | 85,00            |                 | 42,50         |
| 3*                                              |                                             | -- S --<br>samochód dostawczy 0,9 t<br>0,23 m-g/kpl<br>* 25,20 zł/m-g                                                                                                                                                                                                                             | m-g              |                 |                  | 11,60           | 5,80          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>148,24</b>    | <b>46,18</b>    | <b>85,00</b>     | <b>17,06</b>    | <b>74,12</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>74,12</b>     | <b>23,09</b>    | <b>42,50</b>     | <b>8,53</b>     |               |
| 18                                              | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Mechaniczne zasypianie wykopów - współczynnik zagęszczenia $J_s=0,98$ wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                                                                                                                                                                            | m3               |                 |                  |                 |               |
| 1*                                              |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,134 * 1,10 = 0,1474$ r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                              | r-g              | 3 163,63        |                  |                 | 2,47          |
| 2*                                              |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>$1,22 \text{ m}^3/\text{m}^3 * 22,73 \text{ zł}/\text{m}^3$                                                                                                                                                                                                 | m3               |                 | 35 517,14        |                 | 27,73         |
| 3*                                              |                                             | -- S --<br>ubijak spalinowy 200 kg<br>$0,07 * 1,10 = 0,077$ m-g/m3 * 3,54 zł/m-g                                                                                                                                                                                                                  | m-g              |                 |                  | 345,82          | 0,27          |
| 4*                                              |                                             | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)<br>$0,0117 * 1,10 = 0,01287$ m-g/m3 * 39,00 zł/m-g                                                                                                                                                                                                            | m-g              |                 |                  | 640,41          | 0,50          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>41 613,84</b> | <b>4 649,38</b> | <b>35 517,14</b> | <b>1 447,32</b> | <b>32,49</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>32,49</b>     | <b>3,63</b>     | <b>27,73</b>     | <b>1,13</b>     |               |
| 19                                              | KNNR 1<br>0318-05<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 6.0 m - współczynnik zagęszczenia $J_s=0,98$ wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km                                                                                                                                                            | m3               |                 |                  |                 |               |
| 1*                                              |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$1,35 * 1,10 = 1,485$ r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                                | r-g              | 3 503,66        |                  |                 | 24,93         |
|                                                 |                                             | -- M --                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                 |                  |                 |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                           | Opis                                                                                                                            | j.m.      | Robocizna        | Materiały       | Sprzęt           | Koszt jedn.   |
|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|---------------|
| 2*                      |                                                    | Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                                             | m3        |                  | 3 897,17        |                  | 27,73         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>9 047,97</b>  | <b>5 150,80</b> | <b>3 897,17</b>  | <b>64,38</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>64,38</b>     | <b>36,65</b>    | <b>27,73</b>     |               |
| <b>20</b>               | <b>KNNR 4<br/>1411-02</b>                          | <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km</b>      | <b>m3</b> |                  |                 |                  |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,93 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                               | r-g       | 2 191,21         |                 |                  | 32,40         |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                                  | m3        |                  | 1 875,38        |                  | 27,73         |
| 3*                      |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>2,5 %                                                                                             | %         |                  | 46,66           |                  | 0,69          |
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>zagęszczarka wibracyjna<br>0,71 m-g/m3 * 23,53 zł/m-g                                                                | m-g       |                  |                 | 1 130,10         | 16,71         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>6 804,25</b>  | <b>3 221,21</b> | <b>1 922,04</b>  | <b>100,61</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>100,61</b>    | <b>47,63</b>    | <b>28,42</b>     | <b>24,56</b>  |
| <b>1.3</b>              |                                                    | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                         |           |                  |                 |                  |               |
| <b>22</b>               | <b>KNNR 4<br/>1308-05<br/>z.sz.3.4.<br/>9913-2</b> | <b>Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione</b>                               | <b>m</b>  |                  |                 |                  |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,682 * 1,93 = 1,31626 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                              | r-g       | 4 817,80         |                 |                  | 22,10         |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>Rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC-U (lita) z uszczelką kl. S, UD SN 8, 315x9,2x6000 mm<br>0,17 szt/m * 838,44 zł/szt | szt       |                  | 31 071,54       |                  | 142,53        |
| 3*                      |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>2,5 %                                                                                             | %         |                  | 776,08          |                  | 3,56          |
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0,0249 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                                   | m-g       |                  |                 | 137,34           | 0,63          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>39 131,00</b> | <b>7 082,82</b> | <b>31 847,62</b> | <b>179,50</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>179,50</b>    | <b>32,49</b>    | <b>146,09</b>    | <b>0,92</b>   |
| <b>23</b>               | <b>KNNR 4<br/>1308-04<br/>z.sz.3.4.<br/>9913-2</b> | <b>Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione</b>                               | <b>m</b>  |                  |                 |                  |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,577 * 1,93 = 1,11361 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                              | r-g       | 673,20           |                 |                  | 18,70         |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>Rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC-U (lita) z uszczelką kl. S, UD SN 8, 250x7,3x6000 mm<br>0,17 szt/m * 521,99 zł/szt | szt       |                  | 3 194,64        |                  | 88,74         |
| 3*                      |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>2,5 %                                                                                             | %         |                  | 79,92           |                  | 2,22          |
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0,0228 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                                   | m-g       |                  |                 | 20,52            | 0,57          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>4 294,44</b>  | <b>989,64</b>   | <b>3 274,56</b>  | <b>119,29</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                                 |           | <b>119,29</b>    | <b>27,49</b>    | <b>90,96</b>     | <b>0,84</b>   |
| <b>24</b>               | <b>KNNR 4<br/>1308-03<br/>z.sz.3.4.<br/>9913-2</b> | <b>Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione</b>                               | <b>m</b>  |                  |                 |                  |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,5 * 1,93 = 0,965 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                                  | r-g       | 2 324,70         |                 |                  | 16,20         |
|                         |                                                    | -- M --                                                                                                                         |           |                  |                 |                  |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                               | Opis                                                                                                    | j.m.             | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt       | Koszt jedn.   |
|-------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|
| 2*                      |                                        | Rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC-U (lita) z uszczelką kl. S, UD SN 8, 200x5,9x6000 mm                  | szt              |                 | 7 982,91        |              | 55,63         |
| 3*                      |                                        | 0,17 szt/m * 327,22 zł/szt                                                                              |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                              | %                |                 | 199,47          |              | 1,39          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                   |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | samochód skrzyniowy                                                                                     | m-g              |                 |                 | 37,31        | 0,26          |
|                         |                                        | 0,0104 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                                             |                  |                 |                 |              |               |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                        |                                                                                                         | <b>11 653,64</b> | <b>3 416,73</b> | <b>8 182,38</b> | <b>54,53</b> | <b>81,21</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                        |                                                                                                         | <b>81,21</b>     | <b>23,81</b>    | <b>57,02</b>    | <b>0,38</b>  |               |
| 25                      | <b>KNNR 4 1322-05 z.sz.3.4. 9913-3</b> | <b>Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione</b> | <b>szt</b>       |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- R --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 1*                      |                                        | Roboty inżynierskie (WP)                                                                                | r-g              | 7,45            |                 |              | 7,45          |
|                         |                                        | 0,4 * 1,11 = 0,444 r-g/szt * 16,79 zł/r-g                                                               |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- M --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 2*                      |                                        | Trójnik 87 st.-90 st. klasa N 315/160x87 (kanalizacja zewnętrzna z PVC -u)                              | szt              |                 | 298,70          |              | 298,70        |
|                         |                                        | 1 szt/szt * 298,70 zł/szt                                                                               |                  |                 |                 |              |               |
| 3*                      |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                              | %                |                 | 7,47            |              | 7,47          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                   |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | samochód skrzyniowy                                                                                     | m-g              |                 |                 | 2,77         | 2,77          |
|                         |                                        | 0,11 m-g/szt * 25,20 zł/m-g                                                                             |                  |                 |                 |              |               |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                        |                                                                                                         | <b>321,19</b>    | <b>10,95</b>    | <b>306,17</b>   | <b>4,07</b>  | <b>321,19</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                        |                                                                                                         | <b>321,19</b>    | <b>10,95</b>    | <b>306,17</b>   | <b>4,07</b>  |               |
| 26                      | <b>KNNR 4 1322-03 z.sz.3.4. 9913-3</b> | <b>Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione</b> | <b>szt</b>       |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- R --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 1*                      |                                        | Roboty inżynierskie (WP)                                                                                | r-g              | 19,02           |                 |              | 6,34          |
|                         |                                        | 0,34 * 1,11 = 0,3774 r-g/szt * 16,79 zł/r-g                                                             |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- M --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 2*                      |                                        | Trójnik 87 st.-90 st. klasa S 200/160x87 (kanalizacja zewnętrzna z PVC -u)                              | szt              |                 | 878,31          |              | 292,77        |
|                         |                                        | 1 szt/szt * 292,77 zł/szt                                                                               |                  |                 |                 |              |               |
| 3*                      |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                              | %                |                 | 21,96           |              | 7,32          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                   |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | samochód skrzyniowy                                                                                     | m-g              |                 |                 | 6,81         | 2,27          |
|                         |                                        | 0,09 m-g/szt * 25,20 zł/m-g                                                                             |                  |                 |                 |              |               |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                        |                                                                                                         | <b>938,25</b>    | <b>27,96</b>    | <b>900,27</b>   | <b>10,02</b> | <b>312,75</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                        |                                                                                                         | <b>312,75</b>    | <b>9,32</b>     | <b>300,09</b>   | <b>3,34</b>  |               |
| 27                      | <b>KNNR 4 1430-03</b>                  | <b>Płyta żelbetowa z betonu C12/15 pod studnie kanalizacyjne</b>                                        | <b>m3</b>        |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- R --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 1*                      |                                        | Roboty inżynierskie (WP)                                                                                | r-g              | 790,20          |                 |              | 248,49        |
|                         |                                        | 14,8 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                              |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- M --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 2*                      |                                        | Beton zwykły C12/15 (B-15)                                                                              | m3               |                 | 598,13          |              | 188,09        |
|                         |                                        | 1,05 m3/m3 * 179,13 zł/m3                                                                               |                  |                 |                 |              |               |
| 3*                      |                                        | pręty stalowe okrągłe gładkie                                                                           | kg               |                 | 239,45          |              | 75,30         |
|                         |                                        | 30 kg/m3 * 2,51 zł/kg                                                                                   |                  |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane                                                    | m3               |                 | 10,78           |              | 3,39          |
|                         |                                        | 0,009 m3/m3 * 376,75 zł/m3                                                                              |                  |                 |                 |              |               |
| 5*                      |                                        | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III                                                                 | m3               |                 | 160,02          |              | 50,32         |
|                         |                                        | 0,095 m3/m3 * 529,68 zł/m3                                                                              |                  |                 |                 |              |               |
| 6*                      |                                        | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III                                                                 | m3               |                 | 35,71           |              | 11,23         |
|                         |                                        | 0,0175 m3/m3 * 641,77 zł/m3                                                                             |                  |                 |                 |              |               |
| 7*                      |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                              | %                |                 | 26,11           |              | 8,21          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                   |                  |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                 |                  |                 |                 |              |               |
| 8*                      |                                        | żuraw samochodowy                                                                                       | m-g              |                 |                 | 35,49        | 11,16         |
|                         |                                        | 0,31 m-g/m3 * 36,00 zł/m-g                                                                              |                  |                 |                 |              |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                       | Opis                                                                                                                                            | j.m.             | Robocizna       | Materiały        | Sprzęt          | Koszt jedn.     |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                |                                                                                                                                                 | <b>2 283,94</b>  | <b>1 161,59</b> | <b>1 070,20</b>  | <b>52,15</b>    | <b>718,22</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                |                                                                                                                                                 | <b>718,22</b>    | <b>365,28</b>   | <b>336,54</b>    | <b>16,40</b>    |                 |
| 28                      | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04 | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 3,50 m<br>-- R -- | szt.             |                 |                  |                 |                 |
| 1*                      |                                | Roboty inżynierskie (WP)<br>$16,3+3*0,96 = 19,18$ r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --                                                            | r-g              | 966,09          |                  |                 | 322,03          |
| 2*                      |                                | Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>0,09 m3/szt. * 161,08 zł/m3                                                                                        | m3               |                 | 43,50            |                 | 14,50           |
| 3*                      |                                | Beton zwykły C16/20 (B-20)<br>0,094 m3/szt. * 195,42 zł/m3                                                                                      | m3               |                 | 55,11            |                 | 18,37           |
| 4*                      |                                | Zaprawa cementowa M-7<br>$0,024+3*0,005 = 0,039$ m3/szt. * 172,72 zł/m3                                                                         | m3               |                 | 20,22            |                 | 6,74            |
| 5*                      |                                | Studnia betonowa z fabrycznie wykonaną kinetą, stopniami i przejściami $\phi$ 1000 mm wysokości 3,00-3,50 m<br>1 kpl/szt. * 1 837,50 zł/kpl     | kpl              |                 | 5 512,50         |                 | 1 837,50        |
| 6*                      |                                | Właz kanałowy żeliwny klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem DO 600 H150, Koneckie Zakłady Odlewnicze<br>1 szt/szt. * 425,00 zł/szt            | szt              |                 | 1 275,00         |                 | 425,00          |
| 7*                      |                                | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                                                  | %                |                 | 103,59           |                 | 34,53           |
| 8*                      |                                | samochód skrzyniowy<br>$2,2+3*0,22 = 2,86$ m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                                              | m-g              |                 |                  | 216,21          | 72,07           |
| 9*                      |                                | żuraw samochodowy 5-6 t<br>$1,88+3*0,22 = 2,54$ m-g/szt. * 40,80 zł/m-g                                                                         | m-g              |                 |                  | 310,89          | 103,63          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                |                                                                                                                                                 | <b>9 204,90</b>  | <b>1 420,14</b> | <b>7 009,92</b>  | <b>774,84</b>   | <b>3 068,30</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                |                                                                                                                                                 | <b>3 068,30</b>  | <b>473,38</b>   | <b>2 336,64</b>  | <b>258,28</b>   |                 |
| 29                      | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04 | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 4,00 m<br>-- R -- | szt.             |                 |                  |                 |                 |
| 1*                      |                                | Roboty inżynierskie (WP)<br>$16,3+4*0,96 = 20,14$ r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --                                                            | r-g              | 2 028,90        |                  |                 | 338,15          |
| 2*                      |                                | Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>0,09 m3/szt. * 161,08 zł/m3                                                                                        | m3               |                 | 87,00            |                 | 14,50           |
| 3*                      |                                | Beton zwykły C16/20 (B-20)<br>0,094 m3/szt. * 195,42 zł/m3                                                                                      | m3               |                 | 110,22           |                 | 18,37           |
| 4*                      |                                | Zaprawa cementowa M-7<br>$0,024+4*0,005 = 0,044$ m3/szt. * 172,72 zł/m3                                                                         | m3               |                 | 45,60            |                 | 7,60            |
| 5*                      |                                | Studnia betonowa z fabrycznie wykonaną kinetą, stopniami i przejściami $\phi$ 1000 mm wysokości 3,50-4,00 m<br>1 kpl/szt. * 2 100,00 zł/kpl     | kpl              |                 | 12 600,00        |                 | 2 100,00        |
| 6*                      |                                | Właz kanałowy żeliwny klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem DO 600 H150, Koneckie Zakłady Odlewnicze<br>1 szt/szt. * 425,00 zł/szt            | szt              |                 | 2 550,00         |                 | 425,00          |
| 7*                      |                                | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                                                  | %                |                 | 230,88           |                 | 38,48           |
| 8*                      |                                | samochód skrzyniowy<br>$2,2+4*0,22 = 3,08$ m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                                              | m-g              |                 |                  | 465,72          | 77,62           |
| 9*                      |                                | żuraw samochodowy 5-6 t<br>$1,88+4*0,22 = 2,76$ m-g/szt. * 40,80 zł/m-g                                                                         | m-g              |                 |                  | 675,66          | 112,61          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                |                                                                                                                                                 | <b>20 284,02</b> | <b>2 982,48</b> | <b>15 623,70</b> | <b>1 677,84</b> | <b>3 380,67</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                |                                                                                                                                                 | <b>3 380,67</b>  | <b>497,08</b>   | <b>2 603,95</b>  | <b>279,64</b>   |                 |
| 30                      | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04 | Studnie z kręgów betonowych $\phi$ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 5,00 m<br>-- R -- | szt.             |                 |                  |                 |                 |
| 1*                      |                                | Roboty inżynierskie (WP)<br>$16,3+6*0,96 = 22,06$ r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --                                                            | r-g              | 1 111,17        |                  |                 | 370,39          |
| 2*                      |                                | Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>0,09 m3/szt. * 161,08 zł/m3                                                                                        | m3               |                 | 43,50            |                 | 14,50           |

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa              | Opis                                                                                                                                        | j.m.                  | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt        | Koszt jedn.     |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 3*                      |                       | Beton zwykły C16/20 (B-20)<br>0,094 m3/szt. * 195,42 zł/m3                                                                                  | m3                    |                 | 55,11           |               | 18,37           |
| 4*                      |                       | Zaprawa cementowa M-7<br>0,024+6*0,005 = 0,054 m3/szt. * 172,72 zł/m3                                                                       | m3                    |                 | 27,99           |               | 9,33            |
| 5*                      |                       | Studnia betonowa z fabrycznie wykonaną kinetą, stopniami i przejściami $\phi$ 1000 mm wysokości 4,50-5,00 m<br>1 kpl/szt. * 2 625,00 zł/kpl | kpl                   |                 | 7 875,00        |               | 2 625,00        |
| 6*                      |                       | Właz kanałowy żeliwny klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem DO 600 H150, Koneckie Zakłady Odlewnicze<br>1 szt/szt. * 425,00 zł/szt        | szt                   |                 | 1 275,00        |               | 425,00          |
| 7*                      |                       | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                                              | %                     |                 | 139,14          |               | 46,38           |
| 8*                      |                       | samochód skrzyniowy<br>2,2+6*0,22 = 3,52 m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                                            | m-g                   |                 |                 | 266,10        | 88,70           |
| 9*                      |                       | żuraw samochodowy 5-6 t<br>1,88+6*0,22 = 3,2 m-g/szt. * 40,80 zł/m-g                                                                        | m-g                   |                 |                 | 391,68        | 130,56          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                       |                                                                                                                                             | <b>12 016,11</b>      | <b>1 633,44</b> | <b>9 415,74</b> | <b>966,93</b> | <b>4 005,37</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                       |                                                                                                                                             | <b>4 005,37</b>       | <b>544,48</b>   | <b>3 138,58</b> | <b>322,31</b> |                 |
| 32                      | <b>KNNR 4 1610-04</b> | <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm</b>                                                                      | <b>odc. - 1 prób.</b> |                 |                 |               |                 |
| 1*                      |                       | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>9,2 r-g/odc. -1 prób. * 16,79 zł/r-g                                                                 | r-g                   | 1 081,29        |                 |               | 154,47          |
| 2*                      |                       | -- M --<br>deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III<br>0,04 m3/odc. -1 prób. * 745,45 zł/m3                                        | m3                    |                 | 208,74          |               | 29,82           |
| 3*                      |                       | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm<br>0,08 m3/odc. -1 prób. * 263,78 zł/m3                                                              | m3                    |                 | 147,70          |               | 21,10           |
| 4*                      |                       | uszczelki gumowe płaskie<br>1 szt./odc. -1 prób.                                                                                            | szt.                  |                 | 0,00            |               | 0,00            |
| 5*                      |                       | woda<br>3,89 m3/odc. -1 prób.                                                                                                               | m3                    |                 | 0,00            |               | 0,00            |
| 6*                      |                       | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/odc. -1 prób. * 31,65 zł/m                                                                             | m                     |                 | 332,36          |               | 47,48           |
| 7*                      |                       | materiały pomocnicze(od M)<br>3 %<br>-- S --                                                                                                | %                     |                 | 20,65           |               | 2,95            |
| 8*                      |                       | samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/odc. -1 prób. * 25,20 zł/m-g                                                                                | m-g                   |                 |                 | 557,41        | 79,63           |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                       |                                                                                                                                             | <b>3 118,29</b>       | <b>1 589,49</b> | <b>709,45</b>   | <b>819,35</b> | <b>445,47</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                       |                                                                                                                                             | <b>445,47</b>         | <b>227,07</b>   | <b>101,35</b>   | <b>117,05</b> |                 |
| 33                      | <b>KNNR 4 1610-03</b> | <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm</b>                                                                      | <b>odc. - 1 prób.</b> |                 |                 |               |                 |
| 1*                      |                       | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>4,11 r-g/odc. -1 prób. * 16,79 zł/r-g                                                                | r-g                   | 69,01           |                 |               | 69,01           |
| 2*                      |                       | -- M --<br>deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III<br>0,03 m3/odc. -1 prób. * 745,45 zł/m3                                        | m3                    |                 | 22,36           |               | 22,36           |
| 3*                      |                       | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm<br>0,06 m3/odc. -1 prób. * 263,78 zł/m3                                                              | m3                    |                 | 15,83           |               | 15,83           |
| 4*                      |                       | uszczelki gumowe płaskie<br>1 szt./odc. -1 prób.                                                                                            | szt.                  |                 | 0,00            |               | 0,00            |
| 5*                      |                       | woda<br>2,7 m3/odc. -1 prób.                                                                                                                | m3                    |                 | 0,00            |               | 0,00            |
| 6*                      |                       | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/odc. -1 prób. * 31,65 zł/m                                                                             | m                     |                 | 47,48           |               | 47,48           |
| 7*                      |                       | materiały pomocnicze(od M)<br>3 %<br>-- S --                                                                                                | %                     |                 | 2,57            |               | 2,57            |
| 8*                      |                       | samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/odc. -1 prób. * 25,20 zł/m-g                                                                                | m-g                   |                 |                 | 79,63         | 79,63           |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                       |                                                                                                                                             | <b>306,73</b>         | <b>101,44</b>   | <b>88,24</b>    | <b>117,05</b> | <b>306,73</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                       |                                                                                                                                             | <b>306,73</b>         | <b>101,44</b>   | <b>88,24</b>    | <b>117,05</b> |                 |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                    | Opis                                                                                                        | j.m.                          | Robocizna       | Materiały     | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| 34                      | <b>KNNR 4<br/>1610-02</b>   | <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm</b>                                      | <b>odc. -<br/>1<br/>prób.</b> |                 |               |               |               |
| 1*                      |                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>3,1 r-g/odc. -1 prób. * 16,79 zł/r-g                                 | r-g                           | 208,20          |               |               | 52,05         |
| 2*                      |                             | -- M --<br>deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III<br>0,03 m3/odc. -1 prób. * 745,45 zł/m3        | m3                            |                 | 89,44         |               | 22,36         |
| 3*                      |                             | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm<br>0,06 m3/odc. -1 prób. * 263,78 zł/m3                              | m3                            |                 | 63,32         |               | 15,83         |
| 4*                      |                             | uszczelki gumowe płaskie<br>1 szt./odc. -1 prób.                                                            | szt.                          |                 | 0,00          |               | 0,00          |
| 5*                      |                             | woda<br>1,73 m3/odc. -1 prób.                                                                               | m3                            |                 | 0,00          |               | 0,00          |
| 6*                      |                             | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/odc. -1 prób. * 31,65 zł/m                                             | m                             |                 | 189,92        |               | 47,48         |
| 7*                      |                             | materiały pomocnicze(od M)<br>3 %                                                                           | %                             |                 | 10,28         |               | 2,57          |
| 8*                      |                             | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/odc. -1 prób. * 25,20 zł/m-g                                     | m-g                           |                 |               | 318,52        | 79,63         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                             |                                                                                                             | <b>1 127,20</b>               | <b>306,04</b>   | <b>352,96</b> | <b>468,20</b> | <b>281,80</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                             |                                                                                                             | <b>281,80</b>                 | <b>76,51</b>    | <b>88,24</b>  | <b>117,05</b> |               |
| 1.4                     |                             | <b>Ręjon przepompowni</b>                                                                                   |                               |                 |               |               |               |
| 36                      | <b>KNR 2-31<br/>0103-01</b> | <b>Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II</b> | <b>m2</b>                     |                 |               |               |               |
| 1*                      |                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,1315 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                                         | r-g                           | 524,88          |               |               | 2,21          |
| 2*                      |                             | -- M --<br>woda<br>0,005 m3/m2                                                                              | m3                            |                 | 0,00          |               | 0,00          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                             |                                                                                                             | <b>769,50</b>                 | <b>769,50</b>   |               |               | <b>3,24</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                             |                                                                                                             | <b>3,24</b>                   | <b>3,24</b>     |               |               |               |
| 37                      | <b>KNR 2-31<br/>0407-03</b> | <b>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem</b>             | <b>m</b>                      |                 |               |               |               |
| 1*                      |                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,2404 r-g/m * 27,09 zł/r-g                                          | r-g                           | 716,10          |               |               | 6,51          |
| 2*                      |                             | -- M --<br>obrzeża betonowe 30x8 cm<br>1,02 m/m * 8,60 zł/m                                                 | m                             |                 | 964,70        |               | 8,77          |
| 3*                      |                             | piasek<br>0,006 m3/m                                                                                        | m3                            |                 | 0,00          |               | 0,00          |
| 4*                      |                             | materiały pomocnicze(od M)<br>0,5 %                                                                         | %                             |                 | 4,40          |               | 0,04          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                             |                                                                                                             | <b>2 021,80</b>               | <b>1 052,70</b> | <b>969,10</b> |               | <b>18,38</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                             |                                                                                                             | <b>18,38</b>                  | <b>9,57</b>     | <b>8,81</b>   |               |               |
| 38                      | <b>KNR 2-31<br/>0403-05</b> | <b>Krawężnik betonowy o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej</b>                              | <b>m</b>                      |                 |               |               |               |
| 1*                      |                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,3255 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                          | r-g                           | 164,10          |               |               | 5,47          |
| 2*                      |                             | -- M --<br>Krawężnik drogowy betonowy o wymiarach 12x25x100 cm, szary<br>1,02 m/m * 11,16 zł/m              | m                             |                 | 341,40        |               | 11,38         |
| 3*                      |                             | Piasek naturalny kopany<br>0,0111 m3/m * 22,73 zł/m3                                                        | m3                            |                 | 7,50          |               | 0,25          |
| 4*                      |                             | Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work<br>0,0032 t/m * 400,11 zł/t                                      | t                             |                 | 38,40         |               | 1,28          |
| 5*                      |                             | woda<br>0,0041 m3/m                                                                                         | m3                            |                 | 0,00          |               | 0,00          |
| 6*                      |                             | materiały pomocnicze(od M)<br>0,5 %                                                                         | %                             |                 | 1,80          |               | 0,06          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                             |                                                                                                             | <b>630,30</b>                 | <b>241,20</b>   | <b>389,10</b> |               | <b>21,01</b>  |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                | Opis                                                                                                      | j.m.            | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                           | <b>21,01</b>    | <b>8,04</b>     | <b>12,97</b>    |               |               |
| <b>39</b>               | <b>KNR 2-31<br/>0402-04</b>             | <b>Ława pod krawężniki betonowa z oporem</b>                                                              | <b>m3</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>9,02 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                         | r-g             | 1 196,46        |                 |               | 151,45        |
| 2*                      |                                         | -- M --<br>deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III<br>0,04 m3/m3 * 529,68 zł/m3                           | m3              |                 | 167,40          |               | 21,19         |
| 3*                      |                                         | Piasek naturalny kopany<br>0,27 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                       | m3              |                 | 48,51           |               | 6,14          |
| 4*                      |                                         | woda<br>0,47 m3/m3                                                                                        | m3              |                 | 0,00            |               | 0,00          |
| 5*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)<br>0,5 %                                                                | %               |                 | 1,11            |               | 0,14          |
| 6*                      |                                         | Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>1,04 m3/m3 * 161,08 zł/m3                                                    | m3              |                 | 1 323,41        |               | 167,52        |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                           | <b>3 299,20</b> | <b>1 758,77</b> | <b>1 540,43</b> |               | <b>417,62</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                           | <b>417,62</b>   | <b>222,63</b>   | <b>194,99</b>   |               |               |
| <b>40</b>               | <b>KNR 2-31<br/>0111-01<br/>0111-02</b> | <b>Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm</b>              | <b>m2</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,1933 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                                       | r-g             | 771,88          |                 |               | 3,25          |
| 2*                      |                                         | -- M --<br>Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 42,5-work<br>0,02024 t/m2 * 400,11 zł/t                       | t               |                 | 1 923,75        |               | 8,10          |
| 3*                      |                                         | Krawężniki iglaste kl.II<br>0,0005 m3/m2 * 721,59 zł/m3                                                   | m3              |                 | 85,50           |               | 0,36          |
| 4*                      |                                         | woda<br>0,0256+3*0,0016 = 0,0304 m3/m2                                                                    | m3              |                 | 0,00            |               | 0,00          |
| 5*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>0,5 %                                                                       | %               |                 | 9,50            |               | 0,04          |
| 6*                      |                                         | -- S --<br>walec statyczny samojezdny 10 t<br>0,0036 m-g/m2 * 31,20 zł/m-g                                | m-g             |                 |                 | 26,13         | 0,11          |
| 7*                      |                                         | ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)<br>0,0258+3*0,0003 = 0,0267 m-g/m2 * 27,60 zł/m-g                        | m-g             |                 |                 | 175,75        | 0,74          |
| 8*                      |                                         | walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t<br>0,0258+3*0,0003 = 0,0267 m-g/m2 * 24,60 zł/m-g               | m-g             |                 |                 | 156,75        | 0,66          |
| 9*                      |                                         | brona talerzowa (bez ciągnika)<br>0,0258+3*0,0003 = 0,0267 m-g/m2 * 4,62 zł/m-g                           | m-g             |                 |                 | 28,50         | 0,12          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                           | <b>3 721,63</b> | <b>1 135,25</b> | <b>2 018,75</b> | <b>567,63</b> | <b>15,67</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                           | <b>15,67</b>    | <b>4,78</b>     | <b>8,50</b>     | <b>2,39</b>   |               |
| <b>41</b>               | <b>KNR 2-31<br/>0511-03</b>             | <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej</b> | <b>m2</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,3032 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                                       | r-g             | 5 196,50        |                 |               | 21,88         |
| 2*                      |                                         | -- M --<br>Kostka brukowa z betonu 8 cm, kolorowa<br>1,025 m2/m2 * 32,15 zł/m2                            | m2              |                 | 7 825,63        |               | 32,95         |
| 3*                      |                                         | Piasek naturalny kopany<br>0,0818 m3/m2 * 22,73 zł/m3                                                     | m3              |                 | 441,75          |               | 1,86          |
| 4*                      |                                         | Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 42,5-work<br>0,0117 t/m2 * 400,11 zł/t                                   | t               |                 | 1 111,50        |               | 4,68          |
| 5*                      |                                         | woda<br>0,027 m3/m2                                                                                       | m3              |                 | 0,00            |               | 0,00          |
| 6*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>0,5 %                                                                       | %               |                 | 47,50           |               | 0,20          |
| 7*                      |                                         | -- S --<br>wibrator powierzchniowy<br>0,13 m-g/m2 * 2,33 zł/m-g                                           | m-g             |                 |                 | 71,25         | 0,30          |
| 8*                      |                                         | piła do cięcia kostki<br>0,025 m-g/m2 * 1,50 zł/m-g                                                       | m-g             |                 |                 | 9,50          | 0,04          |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | j.m.             | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt        | Koszt jedn.  |
|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|
| <b>Razem pozycja:</b>   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>17 183,13</b> | <b>7 638,00</b> | <b>9 426,38</b> | <b>118,75</b> | <b>72,35</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>72,35</b>     | <b>32,16</b>    | <b>39,69</b>    | <b>0,50</b>   |              |
| 42                      | KNR 2-21<br>0218-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim<br>-- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>1,06 * 0,955 = 1,0123 r-g/m3 * 27,09 zł/r-g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m3               |                 |                 |               |              |
| 1*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | r-g              | 292,02          |                 |               | 27,42        |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>429,30</b>    | <b>429,30</b>   |                 |               | <b>40,31</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>40,31</b>     | <b>40,31</b>    |                 |               |              |
| 43                      | KNR 2-21<br>0322-05 | Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z zaprawą dolów; średnica/głębokość : 0.7 m<br>-- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>1,538 * 0,955 = 1,46879 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --<br>chamaecyparis lawsoniana LANE<br>1,05*17 = 17,85 szt. * 21,25 zł/szt.<br>chamaecyparis lawsoniana GOLDEN KING<br>1,05*16 = 16,8 szt. * 21,25 zł/szt.<br>thuja LITTLE DOROTHY<br>1,05*50 = 52,5 szt. * 17,00 zł/szt.<br>juniperus communis HIBERNICA<br>1,05*15 = 15,75 szt. * 25,50 zł/szt.<br>Ziemia urodzajna - humus<br>0,226 m3/szt. * 29,28 zł/m3<br>woda<br>0,02 m3/szt. | szt.             |                 |                 |               |              |
| 1*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | r-g              | 2 416,68        |                 |               | 24,66        |
| 2*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.             |                 | 379,26          |               | 3,87         |
| 3*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.             |                 | 356,72          |               | 3,64         |
| 4*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.             |                 | 892,78          |               | 9,11         |
| 5*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.             |                 | 401,80          |               | 4,10         |
| 6*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3               |                 | 648,76          |               | 6,62         |
| 7*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3               |                 | 0,00            |               | 0,00         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6 231,82</b>  | <b>3 552,50</b> | <b>2 679,32</b> |               | <b>63,59</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>63,59</b>     | <b>36,25</b>    | <b>27,34</b>    |               |              |
| 44                      | KNR 2-21<br>0301-06 | Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dolów; średnica/głębokość : 0.7 m<br>-- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>1,2767 * 0,955 = 1,219249 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --<br>berberis thunbergii HELMOND PILLAR<br>1,05*10 = 10,5 szt. * 8,50 zł/szt.<br>Ziemia urodzajna - humus<br>0,277 m3/szt. * 29,28 zł/m3<br>woda<br>0,02 m3/szt.                                                                                                                                                                                     | szt.             |                 |                 |               |              |
| 1*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | r-g              | 204,70          |                 |               | 20,47        |
| 2*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.             |                 | 89,30           |               | 8,93         |
| 3*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3               |                 | 81,10           |               | 8,11         |
| 4*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3               |                 | 0,00            |               | 0,00         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>471,30</b>    | <b>300,90</b>   | <b>170,40</b>   |               | <b>47,13</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>47,13</b>     | <b>30,09</b>    | <b>17,04</b>    |               |              |
| 45                      | kalk.<br>własna     | Rozścielenie agrowłókniny<br>-- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,15 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g<br>-- M --<br>agrowłóknina<br>1,19 m2/m2 * 0,77 zł/m2<br>materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2               |                 |                 |               |              |
| 1*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | r-g              | 362,88          |                 |               | 2,52         |
| 2*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2               |                 | 132,48          |               | 0,92         |
| 3*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | %                |                 | 1,44            |               | 0,01         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>668,16</b>    | <b>534,24</b>   | <b>133,92</b>   |               | <b>4,64</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4,64</b>      | <b>3,71</b>     | <b>0,93</b>     |               |              |
| 46                      | KNR 2-23<br>0503-02 | Pokrycie kamieniami (grys kruszony) grub. 5 cm<br>-- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>6,22 * 0,955 = 5,9401 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g<br>-- M --<br>Żwir do bet. wielofrak. uziar. 16-31,5 mm<br>1,08 m3/m3 * 90,89 zł/m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3               |                 |                 |               |              |
| 1*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | r-g              | 373,99          |                 |               | 99,73        |
| 2*                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3               |                 | 368,10          |               | 98,16        |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                   | Opis                                                                                                  | j.m.            | Robocizna     | Materiały     | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                      |                                            | materiały pomocnicze(od M)<br>0,5 %                                                                   | %               |               | 1,84          |               | 0,49          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                            |                                                                                                       | <b>919,69</b>   | <b>549,75</b> | <b>369,94</b> |               | <b>245,25</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                            |                                                                                                       | <b>245,25</b>   | <b>146,60</b> | <b>98,65</b>  |               |               |
| 47                      | KNR 2-21<br>0209-01<br>0209-02<br>analogia | Ściółkowanie korą iglastą grub. 10 cm                                                                 | m2              |               |               |               |               |
| 1*                      |                                            | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,12638 * 0,955 = 0,120693 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g               | r-g             | 140,07        |               |               | 2,03          |
| 2*                      |                                            | -- M --<br>kora iglasta<br>0,1 m3/m2 * 85,00 zł/m3                                                    | m3              |               | 586,50        |               | 8,50          |
| 3*                      |                                            | woda<br>0,084 m3/m2                                                                                   | m3              |               | 0,00          |               | 0,00          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                            |                                                                                                       | <b>792,12</b>   | <b>205,62</b> | <b>586,50</b> |               | <b>11,48</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                            |                                                                                                       | <b>11,48</b>    | <b>2,98</b>   | <b>8,50</b>   |               |               |
| <b>2</b>                |                                            | <b>PRZYLĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                                               |                 |               |               |               |               |
| <b>2.1</b>              |                                            | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                 |                 |               |               |               |               |
| 48                      | KNR 2-31<br>0803-03<br>0803-04             | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm                | m2              |               |               |               |               |
| 1*                      |                                            | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,2544+8*0,0437 = 0,604 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                  | r-g             | 421,32        |               |               | 10,14         |
| 2*                      |                                            | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>0,1249+8*0,0185 = 0,2729 m-g/m2 * 24,00 zł/m-g | m-g             |               |               | 272,15        | 6,55          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                            |                                                                                                       | <b>1 019,64</b> | <b>619,52</b> |               | <b>400,12</b> | <b>24,54</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                            |                                                                                                       | <b>24,54</b>    | <b>14,91</b>  |               | <b>9,63</b>   |               |
| 49                      | KNR 2-31<br>0801-07<br>0801-08             | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm                         | m2              |               |               |               |               |
| 1*                      |                                            | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,2691+3*0,0393 = 0,387 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                  | r-g             | 219,38        |               |               | 6,50          |
| 2*                      |                                            | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>0,127+3*0,016 = 0,175 m-g/m2 * 24,00 zł/m-g    | m-g             |               |               | 141,75        | 4,20          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                            |                                                                                                       | <b>530,89</b>   | <b>322,65</b> |               | <b>208,24</b> | <b>15,73</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                            |                                                                                                       | <b>15,73</b>    | <b>9,56</b>   |               | <b>6,17</b>   |               |
| 50                      | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08             | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                               | m2              |               |               |               |               |
| 1*                      |                                            | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,2132+5*0,0141 = 0,2837 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                 | r-g             | 123,52        |               |               | 4,76          |
| 2*                      |                                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>0,0079+5*0,0003 = 0,0094 m-g/m2 * 44,40 zł/m-g     | m-g             |               |               | 10,90         | 0,42          |
| 3*                      |                                            | zrywarka przyczepna<br>0,0079+5*0,0003 = 0,0094 m-g/m2 * 4,68 zł/m-g                                  | m-g             |               |               | 1,04          | 0,04          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                            |                                                                                                       | <b>198,78</b>   | <b>181,39</b> |               | <b>17,39</b>  | <b>7,66</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                            |                                                                                                       | <b>7,66</b>     | <b>6,99</b>   |               | <b>0,67</b>   |               |
| 51                      | KNR 2-31<br>0805-01                        | Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej                       | m2              |               |               |               |               |
| 1*                      |                                            | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,2037 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                                   | r-g             | 18,47         |               |               | 3,42          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                            |                                                                                                       | <b>27,16</b>    | <b>27,16</b>  |               |               | <b>5,03</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                            |                                                                                                       | <b>5,03</b>     | <b>5,03</b>   |               |               |               |
| 52                      | KNR 2-31<br>0813-03                        | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej                            | m               |               |               |               |               |
|                         |                                            | -- R --                                                                                               |                 |               |               |               |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                                             | Podstawa                                                | Opis                                                                                                           | j.m.             | Robocizna       | Materiały | Sprzęt          | Koszt jedn.   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|---------------|
| 1*                                              |                                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>0,2319 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                                        | r-g              | 10,50           |           |                 | 3,89          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                         |                                                                                                                | <b>15,44</b>     | <b>15,44</b>    |           |                 | <b>5,72</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                         |                                                                                                                | <b>5,72</b>      | <b>5,72</b>     |           |                 |               |
| 53                                              | KNR 2-31<br>0812-03                                     | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu                                                                         | m3               |                 |           |                 |               |
| 1*                                              |                                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>2,48 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                              | r-g              | 11,24           |           |                 | 41,64         |
| 2*                                              |                                                         | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>1,18 m-g/m3 * 24,00 zł/m-g                              | m-g              |                 |           | 7,65            | 28,32         |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                         |                                                                                                                | <b>27,77</b>     | <b>16,53</b>    |           | <b>11,24</b>    | <b>102,85</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                         |                                                                                                                | <b>102,85</b>    | <b>61,22</b>    |           | <b>41,63</b>    |               |
| 54                                              | KNR 4-04<br>1103-01 +<br>KNR 4-04<br>1103-04<br>1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km                                                        | m3               |                 |           |                 |               |
| 1*                                              |                                                         | -- S --<br>koparko-ładowarka jednoznaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3<br>0,143 m-g/m3 * 48,60 zł/m-g  | m-g              |                 |           | 90,70           | 6,95          |
| 2*                                              |                                                         | samochód samowyładowczy do 5 t<br>0,177+14*0,037 = 0,695 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                 | m-g              |                 |           | 342,82          | 26,27         |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                         |                                                                                                                | <b>637,36</b>    |                 |           | <b>637,36</b>   | <b>48,84</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                         |                                                                                                                | <b>48,84</b>     |                 |           | <b>48,84</b>    |               |
| 2.2                                             |                                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                           |                  |                 |           |                 |               |
| 56                                              | KNNR 1<br>0202-03<br>0208-02                            | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km                                 | m3               |                 |           |                 |               |
| 1*                                              |                                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,197 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                             | r-g              | 21,45           |           |                 | 3,31          |
| 2*                                              |                                                         | -- S --<br>koparka 0.25 m3<br>0,0704 m-g/m3 * 39,60 zł/m-g                                                     | m-g              |                 |           | 18,08           | 2,79          |
| 3*                                              |                                                         | samochód samowyładowczy 5 t<br>0,211+14*0,029 = 0,617 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                    | m-g              |                 |           | 151,11          | 23,32         |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                         |                                                                                                                | <b>280,20</b>    | <b>31,49</b>    |           | <b>248,71</b>   | <b>43,24</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                         |                                                                                                                | <b>43,24</b>     | <b>4,86</b>     |           | <b>38,38</b>    |               |
| 57                                              | KNNR 1<br>0209-03                                       | Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej na odkład                                                               | m3               |                 |           |                 |               |
| 1*                                              |                                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,109 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                             | r-g              | 7,58            |           |                 | 1,83          |
| 2*                                              |                                                         | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0.25 m3<br>0,0401 m-g/m3 * 39,60 zł/m-g                                         | m-g              |                 |           | 6,58            | 1,59          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                         |                                                                                                                | <b>20,82</b>     | <b>11,13</b>    |           | <b>9,69</b>     | <b>5,03</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                                         |                                                                                                                | <b>5,03</b>      | <b>2,69</b>     |           | <b>2,34</b>     |               |
| 58                                              | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                            | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów | m3               |                 |           |                 |               |
| 1*                                              |                                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,153 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                             | r-g              | 789,27          |           |                 | 2,57          |
| 2*                                              |                                                         | -- S --<br>koparka 0.60 m3<br>0,0436 m-g/m3 * 46,80 zł/m-g                                                     | m-g              |                 |           | 626,50          | 2,04          |
| 3*                                              |                                                         | samochód samowyładowczy 10-15 t<br>0,1048+14*0,016 = 0,3288 m-g/m3 * 45,60 zł/m-g                              | m-g              |                 |           | 4 603,58        | 14,99         |
| <b>Razem z narzutami:</b>                       |                                                         |                                                                                                                | <b>8 847,84</b>  | <b>1 160,87</b> |           | <b>7 686,97</b> | <b>28,81</b>  |
| <b>Wliczone pozycje: 60', 60'', 60'3, 60'4:</b> |                                                         |                                                                                                                | <b>5 807,45</b>  |                 |           |                 | <b>18,91</b>  |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                                         |                                                                                                                | <b>14 655,29</b> |                 |           |                 | <b>47,72</b>  |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                                             | Podstawa                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                              | j.m.            | Robocizna       | Materiały     | Sprzęt          | Koszt jedn.   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>47,72</b>    | <b>3,78</b>     |               | <b>25,03</b>    |               |
| 59                                              | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02 | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                            | m3              |                 |               |                 |               |
| 1*                                              |                                          | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>2 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                                                    | r-g             | 1 334,47        |               |                 | 33,58         |
| 2*                                              |                                          | -- S --<br>samochód samowyladowczy 5 t<br>0,34+0,406000 = 0,746 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                                                                                                                                                                                             | m-g             |                 |               | 1 120,67        | 28,20         |
| <b>Razem z narzutami:</b>                       |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>3 608,79</b> | <b>1 961,56</b> |               | <b>1 647,23</b> | <b>90,81</b>  |
| <b>Wliczone pozycje: 60', 60'', 60'3, 60'4:</b> |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2 369,30</b> |                 |               |                 | <b>59,62</b>  |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5 978,09</b> |                 |               |                 | <b>150,43</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>150,43</b>   | <b>49,36</b>    |               | <b>41,45</b>    |               |
| 60                                              | KNNR 1<br>0301-03 +<br>KNNR 1<br>0208-02 | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km - wraz z odwodnieniem wykopów                                                                                                                                                                                             | m3              |                 |               |                 |               |
| 1*                                              |                                          | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>3 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                                                    | r-g             | 2 001,70        |               |                 | 50,37         |
| 2*                                              |                                          | -- S --<br>samochód samowyladowczy 5 t<br>0,39+0,406000 = 0,796 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                                                                                                                                                                                             | m-g             |                 |               | 1 195,78        | 30,09         |
| <b>Razem z narzutami:</b>                       |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4 700,84</b> | <b>2 942,74</b> |               | <b>1 758,10</b> | <b>118,29</b> |
| <b>Wliczone pozycje: 60', 60'', 60'3, 60'4:</b> |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>3 086,21</b> |                 |               |                 | <b>77,66</b>  |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>7 787,05</b> |                 |               |                 | <b>195,95</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>195,95</b>   | <b>74,05</b>    |               | <b>44,24</b>    |               |
| 64                                              | KNR 2-19<br>0218-01                      | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - kable (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem)     | kpl             |                 |               |                 |               |
| 1*                                              |                                          | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/kpl<br>* 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                            | r-g             | 141,39          |               |                 | 15,71         |
| 2*                                              |                                          | -- M --<br>Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 160mm<br>1 m/kpl<br>* 65,80 zł/m                                                                                                                                                                                                                  | m               |                 | 592,20        |                 | 65,80         |
| 3*                                              |                                          | -- S --<br>samochód dostawczy 0,9 t<br>0,23 m-g/kpl<br>* 25,20 zł/m-g                                                                                                                                                                                                                             | m-g             |                 |               | 52,20           | 5,80          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>876,78</b>   | <b>207,81</b>   | <b>592,20</b> | <b>76,77</b>    | <b>97,42</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b>                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>97,42</b>    | <b>23,09</b>    | <b>65,80</b>  | <b>8,53</b>     |               |
| 65                                              | KNR 2-19<br>0218-01                      | Podwieszenie istniejącego uzbrojenia na szerokości wykopu - rurociągi (z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury technicznej na przedmiotowym terenie wykonawca robót winien własnym kosztem i staraniem pozyskać aktualną mapę zasadniczą w celu uniknięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem) | kpl             |                 |               |                 |               |
| 1*                                              |                                          | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/kpl<br>* 16,79 zł/r-g                                                                                                                                                                                                            | r-g             | 78,55           |               |                 | 15,71         |
| 2*                                              |                                          | -- M --<br>Konstrukcja do zabezp. rurociągów w wykopie<br>1 kpl/kpl<br>* 42,50 zł/kpl                                                                                                                                                                                                             | kpl             |                 | 212,50        |                 | 42,50         |
| 3*                                              |                                          | -- S --<br>samochód dostawczy 0,9 t<br>0,23 m-g/kpl<br>* 25,20 zł/m-g                                                                                                                                                                                                                             | m-g             |                 |               | 29,00           | 5,80          |
| <b>Razem pozycja:</b>                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>370,60</b>   | <b>115,45</b>   | <b>212,50</b> | <b>42,65</b>    | <b>74,12</b>  |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                    | Opis                                                                                                                                       | j.m.            | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                                            | <b>74,12</b>    | <b>23,09</b>    | <b>42,50</b>    | <b>8,53</b>   |               |
| 66                      | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | <b>Mechaniczne zasypianie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km</b>                 | <b>m3</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,134 * 1,10 = 0,1474 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                         | r-g             | 714,55          |                 |               | 2,47          |
| 2*                      |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                                             | m3              |                 | 8 022,01        |               | 27,73         |
| 3*                      |                                             | -- S --<br>ubijak spalinowy 200 kg<br>0,07 * 1,10 = 0,077 m-g/m3 * 3,54 zł/m-g                                                             | m-g             |                 |                 | 78,11         | 0,27          |
| 4*                      |                                             | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)<br>0,0117 * 1,10 = 0,01287 m-g/m3 * 39,00 zł/m-g                                                       | m-g             |                 |                 | 144,65        | 0,50          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                                            | <b>9 399,03</b> | <b>1 050,12</b> | <b>8 022,01</b> | <b>326,90</b> | <b>32,49</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                                            | <b>32,49</b>    | <b>3,63</b>     | <b>27,73</b>    | <b>1,13</b>   |               |
| 67                      | KNNR 1<br>0318-03<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | <b>Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 3.0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km</b> | <b>m3</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,1 * 1,10 = 1,21 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                             | r-g             | 710,18          |                 |               | 20,32         |
| 2*                      |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                                             | m3              |                 | 969,16          |               | 27,73         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                                            | <b>2 013,12</b> | <b>1 043,96</b> | <b>969,16</b>   |               | <b>57,60</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                                            | <b>57,60</b>    | <b>29,87</b>    | <b>27,73</b>    |               |               |
| 68                      | KNNR 1<br>0318-05<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | <b>Ręczne zasypywanie wykopów głębokości do 6.0 m - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km</b> | <b>m3</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,35 * 1,10 = 1,485 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                           | r-g             | 518,29          |                 |               | 24,93         |
| 2*                      |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                                             | m3              |                 | 576,51          |               | 27,73         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                                            | <b>1 338,46</b> | <b>761,95</b>   | <b>576,51</b>   |               | <b>64,38</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                                            | <b>64,38</b>    | <b>36,65</b>    | <b>27,73</b>    |               |               |
| 69                      | KNNR 4<br>1411-02                           | <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km</b>                 | <b>m3</b>       |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,93 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                          | r-g             | 751,36          |                 |               | 32,40         |
| 2*                      |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                                             | m3              |                 | 643,06          |               | 27,73         |
| 3*                      |                                             | materiały pomocnicze(od M)<br>2,5 %                                                                                                        | %               |                 | 16,00           |               | 0,69          |
| 4*                      |                                             | -- S --<br>zagęszczarka wibracyjna<br>0,71 m-g/m3 * 23,53 zł/m-g                                                                           | m-g             |                 |                 | 387,50        | 16,71         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                                            | <b>2 333,15</b> | <b>1 104,55</b> | <b>659,06</b>   | <b>569,54</b> | <b>100,61</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                                            | <b>100,61</b>   | <b>47,63</b>    | <b>28,42</b>    | <b>24,56</b>  |               |
| 2.3                     |                                             | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                    |                 |                 |                 |               |               |
| 70                      | KNNR 4<br>1308-03<br>z.sz.3.4.<br>9913-2    | <b>Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione</b>                                          | <b>m</b>        |                 |                 |               |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,5 * 1,93 = 0,965 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                                             | r-g             | 850,50          |                 |               | 16,20         |
|                         |                                             | -- M --                                                                                                                                    |                 |                 |                 |               |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                               | Opis                                                                                                                                   | j.m.            | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt       | Koszt jedn.   |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|
| 2*                      |                                        | Rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC-U (lita) z uszczelką kl. S, UD SN 8, 200x5,9x6000 mm                                                 | szt             |                 | 2 920,58        |              | 55,63         |
| 3*                      |                                        | 0,17 szt/m * 327,22 zł/szt                                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                                                             | %               |                 | 72,98           |              | 1,39          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                                                  |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | samochód skrzyniowy                                                                                                                    | m-g             |                 |                 | 13,65        | 0,26          |
|                         |                                        | 0,0104 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                                                                            |                 |                 |                 |              |               |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                        |                                                                                                                                        | <b>4 263,53</b> | <b>1 250,02</b> | <b>2 993,56</b> | <b>19,95</b> | <b>81,21</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                        |                                                                                                                                        | <b>81,21</b>    | <b>23,81</b>    | <b>57,02</b>    | <b>0,38</b>  |               |
| 71                      | <b>KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2</b> | <b>Kanały z rur PVC SN8 (rdzeń lity) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione</b>                                      | <b>m</b>        |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- R --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 1*                      |                                        | Roboty inżynierskie (WP)                                                                                                               | r-g             | 1 101,23        |                 |              | 11,18         |
|                         |                                        | 0,345 * 1,93 = 0,66585 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                                                                            |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- M --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 2*                      |                                        | Rura kanalizacyjna zewnętrzna PVC-U (lita) z uszczelką kl. S, UD SN 8, 160x4,7x6000 mm                                                 | szt             |                 | 3 556,84        |              | 36,11         |
|                         |                                        | 0,17 szt/m * 212,42 zł/szt                                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
| 3*                      |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                                                             | %               |                 | 88,65           |              | 0,90          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                                                  |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | samochód skrzyniowy                                                                                                                    | m-g             |                 |                 | 20,69        | 0,21          |
|                         |                                        | 0,0083 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                                                                            |                 |                 |                 |              |               |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                        |                                                                                                                                        | <b>5 293,39</b> | <b>1 618,34</b> | <b>3 645,49</b> | <b>29,56</b> | <b>53,74</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                        |                                                                                                                                        | <b>53,74</b>    | <b>16,43</b>    | <b>37,01</b>    | <b>0,30</b>  |               |
| 72                      | <b>KNNR 4 1430-03</b>                  | <b>Płyta żelbetowa z betonu C12/15 pod studnie kanalizacyjne</b>                                                                       | <b>m3</b>       |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- R --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 1*                      |                                        | Roboty inżynierskie (WP)                                                                                                               | r-g             | 328,01          |                 |              | 248,49        |
|                         |                                        | 14,8 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- M --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 2*                      |                                        | Beton zwykły C12/15 (B-15)                                                                                                             | m3              |                 | 248,28          |              | 188,09        |
|                         |                                        | 1,05 m3/m3 * 179,13 zł/m3                                                                                                              |                 |                 |                 |              |               |
| 3*                      |                                        | pręty stalowe okrągłe gładkie                                                                                                          | kg              |                 | 99,40           |              | 75,30         |
|                         |                                        | 30 kg/m3 * 2,51 zł/kg                                                                                                                  |                 |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane                                                                                   | m3              |                 | 4,47            |              | 3,39          |
|                         |                                        | 0,009 m3/m3 * 376,75 zł/m3                                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
| 5*                      |                                        | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III                                                                                                | m3              |                 | 66,42           |              | 50,32         |
|                         |                                        | 0,095 m3/m3 * 529,68 zł/m3                                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
| 6*                      |                                        | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III                                                                                                | m3              |                 | 14,82           |              | 11,23         |
|                         |                                        | 0,0175 m3/m3 * 641,77 zł/m3                                                                                                            |                 |                 |                 |              |               |
| 7*                      |                                        | materiały pomocnicze(od M)                                                                                                             | %               |                 | 10,84           |              | 8,21          |
|                         |                                        | 2,5 %                                                                                                                                  |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- S --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 8*                      |                                        | żuraw samochodowy                                                                                                                      | m-g             |                 |                 | 14,73        | 11,16         |
|                         |                                        | 0,31 m-g/m3 * 36,00 zł/m-g                                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                        |                                                                                                                                        | <b>948,05</b>   | <b>482,17</b>   | <b>444,23</b>   | <b>21,65</b> | <b>718,22</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                        |                                                                                                                                        | <b>718,22</b>   | <b>365,28</b>   | <b>336,54</b>   | <b>16,40</b> |               |
| 73                      | <b>KNR 9-22 0301-03 0301-04</b>        | <b>Studnie z kręgów betonowych φ 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 2,50 m</b> | <b>szt.</b>     |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- R --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 1*                      |                                        | Roboty inżynierskie (WP)                                                                                                               | r-g             | 869,40          |                 |              | 289,80        |
|                         |                                        | 16,3+0,96 = 17,26 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g                                                                                              |                 |                 |                 |              |               |
|                         |                                        | -- M --                                                                                                                                |                 |                 |                 |              |               |
| 2*                      |                                        | Beton zwykły C8/10 (B-10)                                                                                                              | m3              |                 | 43,50           |              | 14,50         |
|                         |                                        | 0,09 m3/szt. * 161,08 zł/m3                                                                                                            |                 |                 |                 |              |               |
| 3*                      |                                        | Beton zwykły C16/20 (B-20)                                                                                                             | m3              |                 | 55,11           |              | 18,37         |
|                         |                                        | 0,094 m3/szt. * 195,42 zł/m3                                                                                                           |                 |                 |                 |              |               |
| 4*                      |                                        | Zaprawa cementowa M-7                                                                                                                  | m3              |                 | 15,03           |              | 5,01          |
|                         |                                        | 0,024+0,005 = 0,029 m3/szt. * 172,72 zł/m3                                                                                             |                 |                 |                 |              |               |
| 5*                      |                                        | Studnia betonowa z fabrycznie wykonaną kinetą, stopniami i przejściami φ 1000 mm wysokości 2,00-2,50 m                                 | kpl             |                 | 3 937,50        |              | 1 312,50      |
|                         |                                        | 1 kpl/szt. * 1 312,50 zł/kpl                                                                                                           |                 |                 |                 |              |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                | Opis                                                                                                                                                                              | j.m.            | Robocizna       | Materiały       | Sprzęt        | Koszt jedn.     |
|-------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 6*                      |                                         | Właz kanałowy żeliwny klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem<br>DO 600 H150, Koneckie Zakłady Odlewnicze<br>1 szt/szt. * 425,00 zł/szt                                           | szt             |                 | 1 275,00        |               | 425,00          |
| 7*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                                                                                    | %               |                 | 79,89           |               | 26,63           |
| 8*                      |                                         | samochód skrzyniowy<br>2,2+0,22 = 2,42 m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                                                                                    | m-g             |                 |                 | 182,94        | 60,98           |
| 9*                      |                                         | żuraw samochodowy 5-6 t<br>1,88+0,22 = 2,1 m-g/szt. * 40,80 zł/m-g                                                                                                                | m-g             |                 |                 | 257,04        | 85,68           |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                                                                                                   | <b>7 330,83</b> | <b>1 278,03</b> | <b>5 406,03</b> | <b>646,77</b> | <b>2 443,61</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                                                                                                   | <b>2 443,61</b> | <b>426,01</b>   | <b>1 802,01</b> | <b>215,59</b> |                 |
| 74                      | <b>KNR 9-22<br/>0301-03<br/>0301-04</b> | <b>Studnie z kręgów betonowych <math>\phi</math> 1000 mm z betonu C35/45 W10, łączone na uszczelki gumowe w gotowym wykopie i głębokości do 3,00 m</b><br>-- R --                 | szt.            |                 |                 |               |                 |
| 1*                      |                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>16,3+2*0,96 = 18,22 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --                                                                                                | r-g             | 611,82          |                 |               | 305,91          |
| 2*                      |                                         | Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>0,09 m3/szt. * 161,08 zł/m3                                                                                                                          | m3              |                 | 29,00           |               | 14,50           |
| 3*                      |                                         | Beton zwykły C16/20 (B-20)<br>0,094 m3/szt. * 195,42 zł/m3                                                                                                                        | m3              |                 | 36,74           |               | 18,37           |
| 4*                      |                                         | Zaprawa cementowa M-7<br>0,024+2*0,005 = 0,034 m3/szt. * 172,72 zł/m3                                                                                                             | m3              |                 | 11,74           |               | 5,87            |
| 5*                      |                                         | Studnia betonowa z fabrycznie wykonaną kinetą, stopniami i przejściami $\phi$ 1000 mm wysokości 2,50-3,00 m<br>1 kpl/szt. * 1 575,00 zł/kpl                                       | kpl             |                 | 3 150,00        |               | 1 575,00        |
| 6*                      |                                         | Właz kanałowy żeliwny klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem<br>DO 600 H150, Koneckie Zakłady Odlewnicze<br>1 szt/szt. * 425,00 zł/szt                                           | szt             |                 | 850,00          |               | 425,00          |
| 7*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                                                                                    | %               |                 | 61,16           |               | 30,58           |
| 8*                      |                                         | samochód skrzyniowy<br>2,2+2*0,22 = 2,64 m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                                                                                  | m-g             |                 |                 | 133,06        | 66,53           |
| 9*                      |                                         | żuraw samochodowy 5-6 t<br>1,88+2*0,22 = 2,32 m-g/szt. * 40,80 zł/m-g                                                                                                             | m-g             |                 |                 | 189,32        | 94,66           |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                                                                                                   | <b>5 511,90</b> | <b>899,36</b>   | <b>4 138,64</b> | <b>473,90</b> | <b>2 755,95</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                                                                                                   | <b>2 755,95</b> | <b>449,68</b>   | <b>2 069,32</b> | <b>236,95</b> |                 |
| 75                      | <b>KNR 9-20<br/>0305-02</b>             | <b>Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - z przykryciem stożkiem betonowym i włazem</b><br>-- R -- | szt.            |                 |                 |               |                 |
| 1*                      |                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>3,18 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g<br>-- M --                                                                                                               | r-g             | 213,56          |                 |               | 53,39           |
| 2*                      |                                         | Kineta Tegra 425 przepływowa z uszczelką 0 st. - 15 st. (L/P) z króćcami dla rur kanalizacyjnych z PVC-u (SW) 160/0 st.<br>1 szt/szt. * 509,13 zł/szt                             | szt             |                 | 2 036,52        |               | 509,13          |
| 3*                      |                                         | Rura karbowana 425 mm z PP (SN 4) bez kielicha 425x2000<br>1 szt/szt. * 407,05 zł/szt                                                                                             | szt             |                 | 1 628,20        |               | 407,05          |
| 4*                      |                                         | uszczelka rury trzonowej 400 lub 425<br>1 szt./szt.                                                                                                                               | szt.            |                 | 0,00            |               | 0,00            |
| 5*                      |                                         | Stożek odciażający TAR 425 pod pokrywą<br>1 szt/szt. * 129,15 zł/szt                                                                                                              | szt             |                 | 516,60          |               | 129,15          |
| 6*                      |                                         | Właz żeliwny D400/425 okrągły niewentylowany do rury teleskopowej, zamek<br>1 szt/szt. * 561,28 zł/szt                                                                            | szt             |                 | 2 245,12        |               | 561,28          |
| 7*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                                                                                    | %               |                 | 96,40           |               | 24,10           |
| 8*                      |                                         | samochód skrzyniowy<br>0,35 m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                                                                                               | m-g             |                 |                 | 35,28         | 8,82            |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                                                                                                   | <b>6 888,68</b> | <b>313,96</b>   | <b>6 522,84</b> | <b>51,88</b>  | <b>1 722,17</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                                                                                                   | <b>1 722,17</b> | <b>78,49</b>    | <b>1 630,71</b> | <b>12,97</b>  |                 |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                | Opis                                                                                                  | j.m.                          | Robocizna     | Materiały       | Sprzęt          | Koszt jedn.   |
|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 76                      | <b>KNNR 4<br/>1610-02</b>               | <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm</b>                                | <b>odc. -<br/>1<br/>prób.</b> |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>3,1 r-g/odc. -1 prób. * 16,79 zł/r-g                           | r-g                           | 52,05         |                 |                 | 52,05         |
| 2*                      |                                         | -- M --<br>deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III<br>0,03 m3/odc. -1 prób. * 745,45 zł/m3  | m3                            |               | 22,36           |                 | 22,36         |
| 3*                      |                                         | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm<br>0,06 m3/odc. -1 prób. * 263,78 zł/m3                        | m3                            |               | 15,83           |                 | 15,83         |
| 4*                      |                                         | uszczelki gumowe płaskie<br>1 szt./odc. -1 prób.                                                      | szt.                          |               | 0,00            |                 | 0,00          |
| 5*                      |                                         | woda<br>1,73 m3/odc. -1 prób.                                                                         | m3                            |               | 0,00            |                 | 0,00          |
| 6*                      |                                         | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/odc. -1 prób. * 31,65 zł/m                                       | m                             |               | 47,48           |                 | 47,48         |
| 7*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>3 %                                                                     | %                             |               | 2,57            |                 | 2,57          |
| 8*                      |                                         | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/odc. -1 prób. * 25,20 zł/m-g                               | m-g                           |               |                 | 79,63           | 79,63         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                       | <b>281,80</b>                 | <b>76,51</b>  | <b>88,24</b>    | <b>117,05</b>   | <b>281,80</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                       | <b>281,80</b>                 | <b>76,51</b>  | <b>88,24</b>    | <b>117,05</b>   |               |
| 77                      | <b>KNNR 4<br/>1610-01</b>               | <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm</b>                             | <b>odc. -<br/>1<br/>prób.</b> |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,26 r-g/odc. -1 prób. * 16,79 zł/r-g                          | r-g                           | 253,92        |                 |                 | 21,16         |
| 2*                      |                                         | -- M --<br>deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III<br>0,03 m3/odc. -1 prób. * 745,45 zł/m3  | m3                            |               | 268,32          |                 | 22,36         |
| 3*                      |                                         | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm<br>0,06 m3/odc. -1 prób. * 263,78 zł/m3                        | m3                            |               | 189,96          |                 | 15,83         |
| 4*                      |                                         | uszczelki gumowe płaskie<br>1 szt./odc. -1 prób.                                                      | szt.                          |               | 0,00            |                 | 0,00          |
| 5*                      |                                         | woda<br>0,43 m3/odc. -1 prób.                                                                         | m3                            |               | 0,00            |                 | 0,00          |
| 6*                      |                                         | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/odc. -1 prób. * 31,65 zł/m                                       | m                             |               | 569,76          |                 | 47,48         |
| 7*                      |                                         | materiały pomocnicze(od M)<br>3 %                                                                     | %                             |               | 30,84           |                 | 2,57          |
| 8*                      |                                         | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/odc. -1 prób. * 25,20 zł/m-g                               | m-g                           |               |                 | 955,56          | 79,63         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                       | <b>2 836,68</b>               | <b>373,20</b> | <b>1 058,88</b> | <b>1 404,60</b> | <b>236,39</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                       | <b>236,39</b>                 | <b>31,10</b>  | <b>88,24</b>    | <b>117,05</b>   |               |
| <b>3</b>                |                                         | <b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>                                                                               |                               |               |                 |                 |               |
| <b>3.1</b>              |                                         | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                 |                               |               |                 |                 |               |
| 78                      | <b>KNR 2-31<br/>0803-03<br/>0803-04</b> | <b>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm</b>         | <b>m2</b>                     |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                         | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,2544+8*0,0437 = 0,604 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                  | r-g                           | 138,41        |                 |                 | 10,14         |
| 2*                      |                                         | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>0,1249+8*0,0185 = 0,2729 m-g/m2 * 24,00 zł/m-g | m-g                           |               |                 | 89,41           | 6,55          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                         |                                                                                                       | <b>334,97</b>                 | <b>203,52</b> |                 | <b>131,45</b>   | <b>24,54</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                         |                                                                                                       | <b>24,54</b>                  | <b>14,91</b>  |                 | <b>9,63</b>     |               |
| 79                      | <b>KNR 2-31<br/>0801-07<br/>0801-08</b> | <b>Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm</b>                  | <b>m2</b>                     |               |                 |                 |               |
|                         |                                         | -- R --                                                                                               |                               |               |                 |                 |               |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                                | Opis                                                                                                                              | j.m.           | Robocizna     | Materiały | Sprzęt        | Koszt jedn.  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------|---------------|--------------|
| 1*                      |                                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2691+3*0,0393 = 0,387 \text{ r-g/m}^2 * 16,79 \text{ zł/r-g}$<br>-- S --                           | r-g            | 71,83         |           |               | 6,50         |
| 2*                      |                                                         | sprężarka powietrza spaliniowa 4-5 m <sup>3</sup> /min<br>$0,127+3*0,016 = 0,175 \text{ m-g/m}^2 * 24,00 \text{ zł/m-g}$          | m-g            |               |           | 46,41         | 4,20         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                         |                                                                                                                                   | <b>173,82</b>  | <b>105,65</b> |           | <b>68,17</b>  | <b>15,73</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                         |                                                                                                                                   | <b>15,73</b>   | <b>9,56</b>   |           | <b>6,17</b>   |              |
| 80                      | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08                          | <b>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm</b><br><br>-- R --                                     | m <sup>2</sup> |               |           |               |              |
| 1*                      |                                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2132+5*0,0141 = 0,2837 \text{ r-g/m}^2 * 16,79 \text{ zł/r-g}$<br>-- S --                          | r-g            | 40,22         |           |               | 4,76         |
| 2*                      |                                                         | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>$0,0079+5*0,0003 = 0,0094 \text{ m-g/m}^2 * 44,40 \text{ zł/m-g}$                         | m-g            |               |           | 3,55          | 0,42         |
| 3*                      |                                                         | zrywarka przyczepna<br>$0,0079+5*0,0003 = 0,0094 \text{ m-g/m}^2 * 4,68 \text{ zł/m-g}$                                           | m-g            |               |           | 0,34          | 0,04         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                         |                                                                                                                                   | <b>64,73</b>   | <b>59,07</b>  |           | <b>5,66</b>   | <b>7,66</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                         |                                                                                                                                   | <b>7,66</b>    | <b>6,99</b>   |           | <b>0,67</b>   |              |
| 81                      | KNR 4-04<br>1103-01 +<br>KNR 4-04<br>1103-04<br>1103-05 | <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km</b><br><br>-- S --                                                     | m <sup>3</sup> |               |           |               |              |
| 1*                      |                                                         | koparko-ładowarka jednoznaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m <sup>3</sup><br>$0,143 \text{ m-g/m}^3 * 48,60 \text{ zł/m-g}$ | m-g            |               |           | 27,52         | 6,95         |
| 2*                      |                                                         | samochód samowładowczy do 5 t<br>$0,177+14*0,037 = 0,695 \text{ m-g/m}^3 * 37,80 \text{ zł/m-g}$                                  | m-g            |               |           | 104,03        | 26,27        |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                         |                                                                                                                                   | <b>193,41</b>  |               |           | <b>193,41</b> | <b>48,84</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                         |                                                                                                                                   | <b>48,84</b>   |               |           | <b>48,84</b>  |              |
| 3.2                     |                                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                              |                |               |           |               |              |
| 82                      | KNNR 1<br>0202-03<br>0208-02                            | <b>Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km</b><br><br>-- R --                              | m <sup>3</sup> |               |           |               |              |
| 1*                      |                                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,197 \text{ r-g/m}^3 * 16,79 \text{ zł/r-g}$<br>-- S --                                             | r-g            | 4,77          |           |               | 3,31         |
| 2*                      |                                                         | koparka 0.25 m <sup>3</sup><br>$0,0704 \text{ m-g/m}^3 * 39,60 \text{ zł/m-g}$                                                    | m-g            |               |           | 4,02          | 2,79         |
| 3*                      |                                                         | samochód samowładowczy 5 t<br>$0,211+14*0,029 = 0,617 \text{ m-g/m}^3 * 37,80 \text{ zł/m-g}$                                     | m-g            |               |           | 33,58         | 23,32        |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                         |                                                                                                                                   | <b>62,27</b>   | <b>7,00</b>   |           | <b>55,27</b>  | <b>43,24</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                         |                                                                                                                                   | <b>43,24</b>   | <b>4,86</b>   |           | <b>38,38</b>  |              |
| 83                      | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                            | <b>Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km</b><br><br>-- R --                            | m <sup>3</sup> |               |           |               |              |
| 1*                      |                                                         | Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,153 \text{ r-g/m}^3 * 16,79 \text{ zł/r-g}$<br>-- S --                                             | r-g            | 87,69         |           |               | 2,57         |
| 2*                      |                                                         | koparka 0.60 m <sup>3</sup><br>$0,0436 \text{ m-g/m}^3 * 46,80 \text{ zł/m-g}$                                                    | m-g            |               |           | 69,60         | 2,04         |
| 3*                      |                                                         | samochód samowładowczy 10-15 t<br>$0,1048+14*0,016 = 0,3288 \text{ m-g/m}^3 * 45,60 \text{ zł/m-g}$                               | m-g            |               |           | 511,46        | 14,99        |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                         |                                                                                                                                   | <b>983,00</b>  | <b>128,97</b> |           | <b>854,03</b> | <b>28,81</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                         |                                                                                                                                   | <b>28,81</b>   | <b>3,78</b>   |           | <b>25,03</b>  |              |
| 84                      | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02                | <b>Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km</b><br><br>-- R --                                    | m <sup>3</sup> |               |           |               |              |

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                              | Opis                                                                                                                       | j.m.                 | Robocizna     | Materiały     | Sprzęt       | Koszt jedn.   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 1*                      |                                                       | Roboty inżynierskie (WP)<br>2 r-g/m <sup>3</sup> * 16,79 zł/r-g                                                            | r-g                  | 52,38         |               |              | 33,58         |
| 2*                      |                                                       | -- S --<br>samochód samowładowczy 5 t<br>0,34+0,406000 = 0,746 m-g/m <sup>3</sup> * 37,80 zł/m-g                           | m-g                  |               |               | 43,99        | 28,20         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                       |                                                                                                                            | <b>141,66</b>        | <b>77,00</b>  |               | <b>64,66</b> | <b>90,81</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                       |                                                                                                                            | <b>90,81</b>         | <b>49,36</b>  |               | <b>41,45</b> |               |
| 85                      | <b>KNNR 1<br/>0301-03 +<br/>KNNR 1<br/>0208-02</b>    | <b>Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km</b>                                             | <b>m<sup>3</sup></b> |               |               |              |               |
| 1*                      |                                                       | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>3 r-g/m <sup>3</sup> * 16,79 zł/r-g                                                 | r-g                  | 78,58         |               |              | 50,37         |
| 2*                      |                                                       | -- S --<br>samochód samowładowczy 5 t<br>0,39+0,406000 = 0,796 m-g/m <sup>3</sup> * 37,80 zł/m-g                           | m-g                  |               |               | 46,94        | 30,09         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                       |                                                                                                                            | <b>184,53</b>        | <b>115,52</b> |               | <b>69,01</b> | <b>118,29</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                       |                                                                                                                            | <b>118,29</b>        | <b>74,05</b>  |               | <b>44,24</b> |               |
| 87                      | <b>KNNR 1<br/>0214-04<br/>z.o.2.11.4.<br/>9911-02</b> | <b>Mechaniczne zasypianie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |               |               |              |               |
| 1*                      |                                                       | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,134 * 1,10 = 0,1474 r-g/m <sup>3</sup> * 16,79 zł/r-g                             | r-g                  | 83,58         |               |              | 2,47          |
| 2*                      |                                                       | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 22,73 zł/m <sup>3</sup>                        | m <sup>3</sup>       |               | 938,38        |              | 27,73         |
| 3*                      |                                                       | -- S --<br>ubijak spalinowy 200 kg<br>0,07 * 1,10 = 0,077 m-g/m <sup>3</sup> * 3,54 zł/m-g                                 | m-g                  |               |               | 9,14         | 0,27          |
| 4*                      |                                                       | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)<br>0,0117 * 1,10 = 0,01287 m-g/m <sup>3</sup> * 39,00 zł/m-g                           | m-g                  |               |               | 16,92        | 0,50          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                       |                                                                                                                            | <b>1 099,46</b>      | <b>122,84</b> | <b>938,38</b> | <b>38,24</b> | <b>32,49</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                       |                                                                                                                            | <b>32,49</b>         | <b>3,63</b>   | <b>27,73</b>  | <b>1,13</b>  |               |
| 88                      | <b>KNNR 4<br/>1411-02</b>                             | <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |               |               |              |               |
| 1*                      |                                                       | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,93 r-g/m <sup>3</sup> * 16,79 zł/r-g                                              | r-g                  | 100,76        |               |              | 32,40         |
| 2*                      |                                                       | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 22,73 zł/m <sup>3</sup>                        | m <sup>3</sup>       |               | 86,24         |              | 27,73         |
| 3*                      |                                                       | materiały pomocnicze(od M)<br>2,5 %                                                                                        | %                    |               | 2,15          |              | 0,69          |
| 4*                      |                                                       | -- S --<br>zagęszczarka wibracyjna<br>0,71 m-g/m <sup>3</sup> * 23,53 zł/m-g                                               | m-g                  |               |               | 51,97        | 16,71         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                       |                                                                                                                            | <b>312,90</b>        | <b>148,13</b> | <b>88,39</b>  | <b>76,38</b> | <b>100,61</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                       |                                                                                                                            | <b>100,61</b>        | <b>47,63</b>  | <b>28,42</b>  | <b>24,56</b> |               |
| 3.3                     |                                                       | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                    |                      |               |               |              |               |
| 89                      | <b>KNNR 4<br/>1009-05<br/>z.sz.3.9.<br/>9912-9</b>    | <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, PN10, SDR17 śr. zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione</b>                | <b>m</b>             |               |               |              |               |
| 1*                      |                                                       | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,222 * 1,25 = 0,2775 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                          | r-g                  | 107,18        |               |              | 4,66          |
| 2*                      |                                                       | -- M --<br>Rura PE HD 100 do instalacji wodociągowych SDR - 17 (PN 10),<br>125x7,4 mm<br>1,02 m/m * 30,06 zł/m             | m                    |               | 705,18        |              | 30,66         |
| 3*                      |                                                       | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %<br>-- S --                                                                             | %                    |               | 10,58         |              | 0,46          |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                           | Opis                                                                                                                        | j.m.                         | Robocizna     | Materiały     | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                      |                                                    | ciągnik siodłowy z naczepą 16t<br>0,0325 m-g/m * 51,00 zł/m-g                                                               | m-g                          |               |               | 38,18         | 1,66          |
| 5*                      |                                                    | żuraw samochodowy<br>0,0368*1,25 = 0,046 m-g/m * 36,00 zł/m-g                                                               | m-g                          |               |               | 38,18         | 1,66          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                             | <b>985,55</b>                | <b>157,55</b> | <b>715,76</b> | <b>112,24</b> | <b>42,85</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                             | <b>42,85</b>                 | <b>6,85</b>   | <b>31,12</b>  | <b>4,88</b>   |               |
| 90                      | <b>KNNR 4<br/>1010-05<br/>z.sz.3.9.<br/>9912-9</b> | <b>Kształtki polietylenowe PE100, PN10, SDR17 łączone metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione</b> | <b>złącz.</b>                |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,38 * 1,25 = 1,725 r-g/złącz. * 16,79 zł/r-g                                        | r-g                          | 173,76        |               |               | 28,96         |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>Kolano 90 st. PE100 L SDR 17 125 (kształtka bosa)<br>2 szt * 178,35 zł/szt                                       | szt                          |               | 356,70        |               | 59,45         |
| 3*                      |                                                    | Łuk 22 st.e LS PE100 SDR 17 125 (kształtka bosa)<br>1 szt * 339,98 zł/szt                                                   | szt                          |               | 339,96        |               | 56,66         |
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm<br>0,69*1,25 = 0,8625 m-g/złącz. * 15,00 zł/m-g                  | m-g                          |               |               | 77,64         | 12,94         |
| 5*                      |                                                    | agregat prądowocowy<br>0,69*1,25 = 0,8625 m-g/złącz. * 7,54 zł/m-g                                                          | m-g                          |               |               | 39,00         | 6,50          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                             | <b>1 123,56</b>              | <b>255,42</b> | <b>696,66</b> | <b>171,48</b> | <b>187,26</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                             | <b>187,26</b>                | <b>42,57</b>  | <b>116,11</b> | <b>28,58</b>  |               |
| 91                      | <b>KNNR 2-19<br/>0219-01</b>                       | <b>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną</b>                                       | <b>m</b>                     |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                       | r-g                          | 2,99          |               |               | 0,13          |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna do wodociągu<br>1,1 m/m * 0,88 zł/m                                             | m                            |               | 22,31         |               | 0,97          |
| 3*                      |                                                    | -- S --<br>samochód dostawczy 0,9 t<br>0,0011 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                          | m-g                          |               |               | 0,69          | 0,03          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                             | <b>27,60</b>                 | <b>4,37</b>   | <b>22,31</b>  | <b>0,92</b>   | <b>1,20</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                             | <b>1,20</b>                  | <b>0,19</b>   | <b>0,97</b>   | <b>0,04</b>   |               |
| 92                      | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b>                          | <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 średn. 125 mm</b>                                                | <b>200m<br/>-1<br/>prób.</b> |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>8,74 r-g/200m -1 prób. * 16,79 zł/r-g                                                | r-g                          | 17,61         |               |               | 146,74        |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II<br>0,025 m3/200m -1 prób. * 840,99 zł/m3                            | m3                           |               | 2,52          |               | 21,02         |
| 3*                      |                                                    | bale iglaste obrzynane nasycone kl.III<br>0,015 m3/200m -1 prób. * 796,44 zł/m3                                             | m3                           |               | 1,43          |               | 11,95         |
| 4*                      |                                                    | klamry ciesielskie<br>6,2 kg/200m -1 prób.                                                                                  | kg                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 5*                      |                                                    | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/200m -1 prób. * 31,65 zł/m                                                             | m                            |               | 5,70          |               | 47,48         |
| 6*                      |                                                    | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe<br>0,1 szt/200m -1 prób. * 53,61 zł/szt                                         | szt                          |               | 0,64          |               | 5,36          |
| 7*                      |                                                    | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych<br>0,2 szt/200m -1 prób. * 51,99 zł/szt                                        | szt                          |               | 1,25          |               | 10,40         |
| 8*                      |                                                    | kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm<br>0,2 szt./200m -1 prób.                                                            | szt.                         |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 9*                      |                                                    | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami<br>2,7 kg/200m -1 prób.                                              | kg                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 10*                     |                                                    | woda<br>3,53 m3/200m -1 prób.                                                                                               | m3                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 11*                     |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>10 %<br>-- S --                                                                               | %                            |               | 1,15          |               | 9,62          |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                                           | Opis                                                                                                            | j.m.          | Robocizna     | Materiały     | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 12*                     |                                                                    | samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/200m -1 prób. * 25,20 zł/m-g                                                    | m-g           |               |               | 9,56          | 79,63         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                                    |                                                                                                                 | <b>52,63</b>  | <b>25,89</b>  | <b>12,69</b>  | <b>14,05</b>  | <b>438,59</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                                    |                                                                                                                 | <b>438,59</b> | <b>215,71</b> | <b>105,83</b> | <b>117,05</b> |               |
| <b>4</b>                |                                                                    | <b>PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE DO REJONU PRZEPOMPOWNI</b>                                                             |               |               |               |               |               |
| <b>4.1</b>              |                                                                    | <b>Roboty drogowe</b>                                                                                           |               |               |               |               |               |
| <b>93</b>               | <b>KNR 2-31<br/>0803-03<br/>0803-04</b>                            | <b>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm</b>                   | <b>m2</b>     |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2544+8*0,0437 = 0,604$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                          | r-g           | 127,76        |               |               | 10,14         |
| 2*                      |                                                                    | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>$0,1249+8*0,0185 = 0,2729$ m-g/m2 * 24,00 zł/m-g         | m-g           |               |               | 82,53         | 6,55          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                                    |                                                                                                                 | <b>309,20</b> | <b>187,86</b> |               | <b>121,34</b> | <b>24,54</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                                    |                                                                                                                 | <b>24,54</b>  | <b>14,91</b>  |               | <b>9,63</b>   |               |
| <b>94</b>               | <b>KNR 2-31<br/>0801-07<br/>0801-08</b>                            | <b>Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm</b>                            | <b>m2</b>     |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2691+3*0,0393 = 0,387$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                          | r-g           | 66,30         |               |               | 6,50          |
| 2*                      |                                                                    | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min<br>$0,127+3*0,016 = 0,175$ m-g/m2 * 24,00 zł/m-g            | m-g           |               |               | 42,84         | 4,20          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                                    |                                                                                                                 | <b>160,45</b> | <b>97,51</b>  |               | <b>62,94</b>  | <b>15,73</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                                    |                                                                                                                 | <b>15,73</b>  | <b>9,56</b>   |               | <b>6,17</b>   |               |
| <b>95</b>               | <b>KNR 2-31<br/>0802-07<br/>0802-08</b>                            | <b>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm</b>                                  | <b>m2</b>     |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,2132+5*0,0141 = 0,2837$ r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                         | r-g           | 37,13         |               |               | 4,76          |
| 2*                      |                                                                    | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>$0,0079+5*0,0003 = 0,0094$ m-g/m2 * 44,40 zł/m-g             | m-g           |               |               | 3,28          | 0,42          |
| 3*                      |                                                                    | zrywarka przyczepna<br>$0,0079+5*0,0003 = 0,0094$ m-g/m2 * 4,68 zł/m-g                                          | m-g           |               |               | 0,31          | 0,04          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                                    |                                                                                                                 | <b>59,75</b>  | <b>54,53</b>  |               | <b>5,22</b>   | <b>7,66</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                                    |                                                                                                                 | <b>7,66</b>   | <b>6,99</b>   |               | <b>0,67</b>   |               |
| <b>96</b>               | <b>KNR 4-04<br/>1103-01 +<br/>KNR 4-04<br/>1103-04<br/>1103-05</b> | <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 15 km</b>                                                  | <b>m3</b>     |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                                    | -- S --<br>koparko-ładowarka jednoznaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3<br>$0,143$ m-g/m3 * 48,60 zł/m-g | m-g           |               |               | 25,44         | 6,95          |
| 2*                      |                                                                    | samochód samowyładowczy do 5 t<br>$0,177+14*0,037 = 0,695$ m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                | m-g           |               |               | 96,15         | 26,27         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                                    |                                                                                                                 | <b>178,75</b> |               |               | <b>178,75</b> | <b>48,84</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                                    |                                                                                                                 | <b>48,84</b>  |               |               | <b>48,84</b>  |               |
| <b>4.2</b>              |                                                                    | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                            |               |               |               |               |               |
| <b>97</b>               | <b>KNR 1<br/>0202-03<br/>0208-02</b>                               | <b>Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej z transportem urobku na odległość 15 km</b>                           | <b>m3</b>     |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>$0,197$ r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                            | r-g           | 5,06          |               |               | 3,31          |
| 2*                      |                                                                    | -- S --<br>koparka 0.25 m3<br>$0,0704$ m-g/m3 * 39,60 zł/m-g                                                    | m-g           |               |               | 4,27          | 2,79          |
| 3*                      |                                                                    | samochód samowyładowczy 5 t<br>$0,211+14*0,029 = 0,617$ m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                                   | m-g           |               |               | 35,68         | 23,32         |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                    | Opis                                                                                                                | j.m.            | Robocizna     | Materiały       | Sprzęt          | Koszt jedn.   |
|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                     | <b>66,16</b>    | <b>7,43</b>   |                 | <b>58,73</b>    | <b>43,24</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                     | <b>43,24</b>    | <b>4,86</b>   |                 | <b>38,38</b>    |               |
| 98                      | KNNR 1<br>0202-08<br>0208-02                | Wykopy mechaniczne w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 15 km                                    | m3              |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,153 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                  | r-g             | 117,22        |                 |                 | 2,57          |
| 2*                      |                                             | -- S --<br>koparka 0.60 m3<br>0,0436 m-g/m3 * 46,80 zł/m-g                                                          | m-g             |               |                 | 93,04           | 2,04          |
| 3*                      |                                             | samochód samowyładowczy 10-15 t<br>0,1048+14*0,016 = 0,3288 m-g/m3 * 45,60 zł/m-g                                   | m-g             |               |                 | 683,69          | 14,99         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                     | <b>1 314,02</b> | <b>172,41</b> |                 | <b>1 141,61</b> | <b>28,81</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                     | <b>28,81</b>    | <b>3,78</b>   |                 | <b>25,03</b>    |               |
| 99                      | KNNR 1<br>0301-02 +<br>KNNR 1<br>0208-02    | Wykopy ręczne w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość 15 km                                            | m3              |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>2 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                      | r-g             | 68,50         |                 |                 | 33,58         |
| 2*                      |                                             | -- S --<br>samochód samowyładowczy 5 t<br>0,34+0,406000 = 0,746 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                               | m-g             |               |                 | 57,53           | 28,20         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                     | <b>185,25</b>   | <b>100,69</b> |                 | <b>84,56</b>    | <b>90,81</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                     | <b>90,81</b>    | <b>49,36</b>  |                 | <b>41,45</b>    |               |
| 100                     | KNNR 1<br>0301-03 +<br>KNNR 1<br>0208-02    | Wykopy ręczne w gruncie kat. IV z transportem urobku na odległość 15 km                                             | m3              |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>3 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                      | r-g             | 102,75        |                 |                 | 50,37         |
| 2*                      |                                             | -- S --<br>samochód samowyładowczy 5 t<br>0,39+0,406000 = 0,796 m-g/m3 * 37,80 zł/m-g                               | m-g             |               |                 | 61,38           | 30,09         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                     | <b>241,31</b>   | <b>151,07</b> |                 | <b>90,24</b>    | <b>118,29</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                     | <b>118,29</b>   | <b>74,05</b>  |                 | <b>44,24</b>    |               |
| 103                     | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Mechaniczne zasypanie wykopów - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 15 km  | m3              |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>0,134 * 1,10 = 0,1474 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                  | r-g             | 100,83        |                 |                 | 2,47          |
| 2*                      |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                      | m3              |               | 1 131,94        |                 | 27,73         |
| 3*                      |                                             | -- S --<br>ubijak spalinowy 200 kg<br>0,07 * 1,10 = 0,077 m-g/m3 * 3,54 zł/m-g                                      | m-g             |               |                 | 11,02           | 0,27          |
| 4*                      |                                             | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)<br>0,0117 * 1,10 = 0,01287 m-g/m3 * 39,00 zł/m-g                                | m-g             |               |                 | 20,41           | 0,50          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                             |                                                                                                                     | <b>1 326,24</b> | <b>148,18</b> | <b>1 131,94</b> | <b>46,12</b>    | <b>32,49</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                             |                                                                                                                     | <b>32,49</b>    | <b>3,63</b>   | <b>27,73</b>    | <b>1,13</b>     |               |
| 104                     | KNNR 4<br>1411-02                           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm wraz z zakupem i transportem piasku z odl. 10 km | m3              |               |                 |                 |               |
| 1*                      |                                             | -- R --<br>Roboty inżynieryjne (WP)<br>1,93 r-g/m3 * 16,79 zł/r-g                                                   | r-g             | 132,19        |                 |                 | 32,40         |
| 2*                      |                                             | -- M --<br>Piasek naturalny kopany<br>1,22 m3/m3 * 22,73 zł/m3                                                      | m3              |               | 113,14          |                 | 27,73         |
| 3*                      |                                             | materiały pomocnicze(od M)<br>2,5 %                                                                                 | %               |               | 2,82            |                 | 0,69          |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                           | Opis                                                                                                                    | j.m.          | Robocizna     | Materiały     | Sprzęt        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>zagęszczarka wibracyjna<br>0,71 m-g/m <sup>3</sup> * 23,53 zł/m-g                                            | m-g           |               |               | 68,18         | 16,71         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                         | <b>410,49</b> | <b>194,33</b> | <b>115,96</b> | <b>100,20</b> | <b>100,61</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                         | <b>100,61</b> | <b>47,63</b>  | <b>28,42</b>  | <b>24,56</b>  |               |
| <b>4.3</b>              |                                                    | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                 |               |               |               |               |               |
| <b>105</b>              | <b>KNNR 4<br/>1011-08<br/>z.sz.3.9.<br/>9912-9</b> | <b>Obejma z nawiertką PE 180/63 mm - wykopy umocnione</b>                                                               | <b>złącz.</b> |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,48 * 1,25 = 1,85 r-g/złącz. * 16,79 zł/r-g                                     | r-g           | 31,06         |               |               | 31,06         |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>Obejma z nawiertką FRIALEN 180/63 DAA<br>1 szt/złącz. * 236,73 zł/szt                                        | szt           |               | 236,73        |               | 236,73        |
| 3*                      |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                     | %             |               | 3,55          |               | 3,55          |
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm<br>0,74*1,25 = 0,925 m-g/złącz. * 15,00 zł/m-g | m-g           |               |               | 13,88         | 13,88         |
| 5*                      |                                                    | agregat prądowórczy<br>0,74*1,25 = 0,925 m-g/złącz. * 7,54 zł/m-g                                                       | m-g           |               |               | 6,97          | 6,97          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                         | <b>316,58</b> | <b>45,65</b>  | <b>240,28</b> | <b>30,65</b>  | <b>316,58</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                         | <b>316,58</b> | <b>45,65</b>  | <b>240,28</b> | <b>30,65</b>  |               |
| <b>106</b>              | <b>KNNR 4<br/>1113-01<br/>analogia</b>             | <b>Zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania DN 2"</b>                                                   | <b>kpl.</b>   |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>2,81 r-g/kpl. * 16,79 zł/r-g                                                     | r-g           | 47,18         |               |               | 47,18         |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania DN 2"<br>1 szt./kpl. * 576,30 zł/szt.               | szt.          |               | 576,30        |               | 576,30        |
| 3*                      |                                                    | obudowa teleskopowa do zasuw przyłącza<br>1 szt./kpl. * 119,85 zł/szt.                                                  | szt.          |               | 119,85        |               | 119,85        |
| 4*                      |                                                    | skrzynka uliczna sztywna do przyłączy domowych<br>1 szt./kpl. * 60,35 zł/szt.                                           | szt.          |               | 60,35         |               | 60,35         |
| 5*                      |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                     | %             |               | 11,35         |               | 11,35         |
| 6*                      |                                                    | -- S --<br>agregat prądowórczy<br>0,59 m-g/kpl. * 7,54 zł/m-g                                                           | m-g           |               |               | 4,45          | 4,45          |
| 7*                      |                                                    | samochód dostawczy 0,9 t<br>0,2 m-g/kpl. * 25,20 zł/m-g                                                                 | m-g           |               |               | 5,04          | 5,04          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                         | <b>851,15</b> | <b>69,35</b>  | <b>767,85</b> | <b>13,95</b>  | <b>851,15</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                    |                                                                                                                         | <b>851,15</b> | <b>69,35</b>  | <b>767,85</b> | <b>13,95</b>  |               |
| <b>107</b>              | <b>KNNR 4<br/>1009-01<br/>z.sz.3.9.<br/>9912-9</b> | <b>Montaż rurociągów z rur PE100 śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione</b>                                           | <b>m</b>      |               |               |               |               |
| 1*                      |                                                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,224 * 1,25 = 0,28 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                         | r-g           | 101,05        |               |               | 4,70          |
| 2*                      |                                                    | -- M --<br>Rura PE HD 100 do instalacji wodociagowych SDR - 11 (PN 16),<br>63x5,8 mm<br>1,02 m/m * 12,67 zł/m           | m             |               | 277,78        |               | 12,92         |
| 3*                      |                                                    | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                     | %             |               | 4,09          |               | 0,19          |
| 4*                      |                                                    | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0,0142 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                           | m-g           |               |               | 7,74          | 0,36          |
| 5*                      |                                                    | prosciarka do rur PE<br>0,0425*1,25 = 0,053125 m-g/m                                                                    | m-g           |               |               | 0,00          | 0,00          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                    |                                                                                                                         | <b>441,83</b> | <b>148,56</b> | <b>281,87</b> | <b>11,40</b>  | <b>20,55</b>  |

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                                  | Opis                                                                                                                     | j.m.          | Robocizna    | Materiały     | Sprzęt       | Koszt jedn.   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                           |                                                                                                                          | <b>20,55</b>  | <b>6,91</b>  | <b>13,11</b>  | <b>0,53</b>  |               |
| <b>108</b>              | <b>KNNR 4<br/>1010-01<br/>z.sz.3.9.<br/>9912-9</b>        | <b>Kształtki polietylenowe ciśnieniowe PE100, SDR11 metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione</b> | <b>złącz.</b> |              |               |              |               |
| 1*                      |                                                           | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,96 * 1,25 = 1,2 r-g/złącz. * 16,79 zł/r-g                                       | r-g           | 40,30        |               |              | 20,15         |
| 2*                      |                                                           | -- M --<br>Łuk 11 st. LS PE100 SDR 11 63 (kształtka bosa)<br>1 szt * 241,32 zł/szt                                       | szt           |              | 241,32        |              | 120,66        |
| 3*                      |                                                           | -- S --<br>zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm<br>0,48*1,25 = 0,6 m-g/złącz. * 15,00 zł/m-g                  | m-g           |              |               | 18,00        | 9,00          |
| 4*                      |                                                           | agregat prądowocowy<br>0,48*1,25 = 0,6 m-g/złącz. * 7,54 zł/m-g                                                          | m-g           |              |               | 9,04         | 4,52          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                           |                                                                                                                          | <b>340,32</b> | <b>59,24</b> | <b>241,32</b> | <b>39,76</b> | <b>170,16</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                           |                                                                                                                          | <b>170,16</b> | <b>29,62</b> | <b>120,66</b> | <b>19,88</b> |               |
| <b>109</b>              | <b>KNNR-W 2-<br/>19 0306-08<br/>z.sz.2.5.<br/>9905-04</b> | <b>Rury ochronne (osłonowe) z PE100 o śr. nominalnej 160 mm - wykopy umocnione</b>                                       | <b>m</b>      |              |               |              |               |
| 1*                      |                                                           | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,7 * 1,1 = 0,77 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                             | r-g           | 25,86        |               |              | 12,93         |
| 2*                      |                                                           | -- M --<br>Rura PE HD 100 do instalacji wodociągowych SDR - 17 (PN 10),<br>160x9,5 mm<br>1,02 m/m * 49,38 zł/m           | m             |              | 100,74        |              | 50,37         |
| 3*                      |                                                           | manszeta typ N 65/150 mm<br>2 szt * 40,80 zł/szt                                                                         | szt           |              | 81,60         |              | 40,80         |
| 4*                      |                                                           | materiały pomocnicze(od M2)<br>1 %                                                                                       | %             |              | 1,00          |              | 0,50          |
| 5*                      |                                                           | -- S --<br>środek transportowy<br>0,03 * 1,1 = 0,033 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                                | m-g           |              |               | 1,66         | 0,83          |
| 6*                      |                                                           | żuraw samochodowy<br>0,22 * 1,1 = 0,242 m-g/m * 36,00 zł/m-g                                                             | m-g           |              |               | 17,42        | 8,71          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                           |                                                                                                                          | <b>249,42</b> | <b>38,02</b> | <b>183,34</b> | <b>28,06</b> | <b>124,71</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                           |                                                                                                                          | <b>124,71</b> | <b>19,01</b> | <b>91,67</b>  | <b>14,03</b> |               |
| <b>110</b>              | <b>KNNR 4<br/>1012-01<br/>z.sz.3.9.<br/>9912-10</b>       | <b>Połączenie zgrzewano-kołnierzowe (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) ø63 / DN50 mm - wykopy umocnione</b>          | <b>szt.</b>   |              |               |              |               |
| 1*                      |                                                           | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,57 * 1,11 = 0,6327 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g                                      | r-g           | 10,62        |               |              | 10,62         |
| 2*                      |                                                           | -- M --<br>Tuleja kołnierzowa LS PE100 SDR11 63/50 (kształtka bosa)<br>1 szt/szt. * 25,11 zł/szt                         | szt           |              | 25,11         |              | 25,11         |
| 3*                      |                                                           | Kołnierz stalowy PN10 i PN16 63/50 (kształtka bosa)<br>1 szt/szt. * 35,75 zł/szt                                         | szt           |              | 35,75         |              | 35,75         |
| 4*                      |                                                           | Uszczelka profilowana do tulei kołnierzowej NBR/DUO 63/50 (kształtka bosa)<br>1 szt/szt. * 66,25 zł/szt                  | szt           |              | 66,25         |              | 66,25         |
| 5*                      |                                                           | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk.<br>1,07 kg/szt.                                 | kg            |              | 0,00          |              | 0,00          |
| 6*                      |                                                           | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                      | %             |              | 1,91          |              | 1,91          |
| 7*                      |                                                           | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0,17 m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                           | m-g           |              |               | 4,28         | 4,28          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                           |                                                                                                                          | <b>150,92</b> | <b>15,61</b> | <b>129,02</b> | <b>6,29</b>  | <b>150,92</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                           |                                                                                                                          | <b>150,92</b> | <b>15,61</b> | <b>129,02</b> | <b>6,29</b>  |               |

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                                               | Opis                                                                                                                                 | j.m.            | Robocizna     | Materiały       | Sprzęt        | Koszt jedn.     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 111                     | <b>KNNR 4<br/>1119-01<br/>analiza<br/>indywidualna</b> | <b>Hydrant ogrodowy DN50 (w tym: króciec FF DN50 Lmin300 mm, luk kołnierzowy DN50, skrzynka uliczna)</b>                             | <b>kpl.</b>     |               |                 |               |                 |
| 1*                      |                                                        | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>5,63 r-g/kpl. * 16,79 zł/r-g                                                                  | r-g             | 94,53         |                 |               | 94,53           |
| 2*                      |                                                        | -- M --<br>Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego FF 80/300 mm<br>1 szt/kpl. * 115,60 zł/szt                                  | szt             |               | 115,60          |               | 115,60          |
| 3*                      |                                                        | Kolano kołnierzowe ze stopką N z żeliwa sferoidalnego 50 mm<br>1 szt/kpl. * 94,35 zł/szt                                             | szt             |               | 94,35           |               | 94,35           |
| 4*                      |                                                        | Hydrant ogrodowy nr 8002, 2 cale, mrozoodporny (armatura wodociągowa), JAFAR<br>1 szt/kpl. * 1 096,50 zł/szt                         | szt             |               | 1 096,50        |               | 1 096,50        |
| 5*                      |                                                        | Skrzynka uliczna z żeliwa do hydrantów DIN4055<br>1 szt/kpl. * 175,10 zł/szt                                                         | szt             |               | 175,10          |               | 175,10          |
| 6*                      |                                                        | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50 mm<br>5 szt/kpl. * 1,73 zł/szt                                           | szt             |               | 8,65            |               | 8,65            |
| 7*                      |                                                        | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16<br>2,04 kg/kpl.                                                           | kg              |               | 0,00            |               | 0,00            |
| 8*                      |                                                        | Żwir do bet. wielofrak. uziar. 2-8 mm<br>0,38 m3/kpl. * 87,41 zł/m3                                                                  | m3              |               | 33,22           |               | 33,22           |
| 9*                      |                                                        | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                                  | %               |               | 22,85           |               | 22,85           |
| 10*                     |                                                        | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>1,05 m-g/kpl. * 25,20 zł/m-g                                                                       | m-g             |               |                 | 26,46         | 26,46           |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                        |                                                                                                                                      | <b>1 724,12</b> | <b>138,96</b> | <b>1 546,27</b> | <b>38,89</b>  | <b>1 724,12</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                        |                                                                                                                                      | <b>1 724,12</b> | <b>138,96</b> | <b>1 546,27</b> | <b>38,89</b>  |                 |
| 112                     | <b>KNR 9-22<br/>0301-05<br/>0301-06</b>                | <b>Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2,69 m (zgodnie z rys. nr 15)</b>      | <b>szt.</b>     |               |                 |               |                 |
| 1*                      |                                                        | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>19,6+2*1,4 = 22,4 r-g/szt. * 16,79 zł/r-g                                                     | r-g             | 376,10        |                 |               | 376,10          |
| 2*                      |                                                        | -- M --<br>Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>0,13 m3/szt. * 161,08 zł/m3                                                                  | m3              |               | 20,94           |               | 20,94           |
| 3*                      |                                                        | Beton zwykły C16/20 (B-20)<br>0,136 m3/szt. * 195,42 zł/m3                                                                           | m3              |               | 26,58           |               | 26,58           |
| 4*                      |                                                        | Zaprawa cementowa M-7<br>0,033 m3/szt. * 172,72 zł/m3                                                                                | m3              |               | 5,70            |               | 5,70            |
| 5*                      |                                                        | studnia wodomierzowa z kręgów betonowy średnicy 1200 mm<br>1 kpl/szt. * 1 943,53 zł/kpl                                              | kpl             |               | 1 943,53        |               | 1 943,53        |
| 6*                      |                                                        | Właz kanałowy żeliwny klasy D400 z pokrywą wypełnioną betonem DO 600 H150, Koneckie Zakłady Odlewnicze<br>1 szt/szt. * 425,00 zł/szt | szt             |               | 425,00          |               | 425,00          |
| 7*                      |                                                        | materiały pomocnicze(od M)<br>1,5 %                                                                                                  | %               |               | 36,33           |               | 36,33           |
| 8*                      |                                                        | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>2,4+2*0,24 = 2,88 m-g/szt. * 25,20 zł/m-g                                                          | m-g             |               |                 | 72,58         | 72,58           |
| 9*                      |                                                        | żuraw samochodowy 5-6 t<br>2,01+2*0,26 = 2,53 m-g/szt. * 40,80 zł/m-g                                                                | m-g             |               |                 | 103,22        | 103,22          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                                                        |                                                                                                                                      | <b>3 269,38</b> | <b>552,87</b> | <b>2 458,08</b> | <b>258,43</b> | <b>3 269,38</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                                                        |                                                                                                                                      | <b>3 269,38</b> | <b>552,87</b> | <b>2 458,08</b> | <b>258,43</b> |                 |
| 113                     | <b>KNR 2-19<br/>0219-01</b>                            | <b>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną</b>                                                | <b>m</b>        |               |                 |               |                 |
| 1*                      |                                                        | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m * 16,79 zł/r-g                                                | r-g             | 2,80          |                 |               | 0,13            |
| 2*                      |                                                        | -- M --<br>taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna do wodociągu<br>1,1 m/m * 0,88 zł/m                                                      | m               |               | 20,86           |               | 0,97            |
|                         |                                                        | -- S --                                                                                                                              |                 |               |                 |               |                 |

# KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa                  | Opis                                                                                               | j.m.                         | Robocizna     | Materiały     | Sprzet        | Koszt jedn.   |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                      |                           | samochód dostawczy 0,9 t<br>0,0011 m-g/m * 25,20 zł/m-g                                            | m-g                          |               |               | 0,65          | 0,03          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                           |                                                                                                    | <b>25,80</b>                 | <b>4,08</b>   | <b>20,86</b>  | <b>0,86</b>   | <b>1,20</b>   |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                           |                                                                                                    | <b>1,20</b>                  | <b>0,19</b>   | <b>0,97</b>   | <b>0,04</b>   |               |
| 114                     | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b> | <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE100 średn. 63 mm</b>                        | <b>200m<br/>-1<br/>prób.</b> |               |               |               |               |
| 1*                      |                           | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>8,74 r-g/200m -1 prób. * 16,79 zł/r-g                       | r-g                          | 16,14         |               |               | 146,74        |
| 2*                      |                           | -- M --<br>krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II<br>0,025 m3/200m -1 prób. * 840,99 zł/m3    | m3                           |               | 2,31          |               | 21,02         |
| 3*                      |                           | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III<br>0,015 m3/200m -1 prób. * 796,44 zł/m3                    | m3                           |               | 1,31          |               | 11,95         |
| 4*                      |                           | klamry ciesielskie<br>6,2 kg/200m -1 prób.                                                         | kg                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 5*                      |                           | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/200m -1 prób. * 31,65 zł/m                                    | m                            |               | 5,22          |               | 47,48         |
| 6*                      |                           | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe<br>0,1 szt/200m -1 prób. * 53,61 zł/szt                | szt                          |               | 0,59          |               | 5,36          |
| 7*                      |                           | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych<br>0,2 szt/200m -1 prób. * 51,99 zł/szt               | szt                          |               | 1,14          |               | 10,40         |
| 8*                      |                           | kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm<br>0,2 szt./200m -1 prób.                                   | szt.                         |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 9*                      |                           | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami<br>2,7 kg/200m -1 prób.                     | kg                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 10*                     |                           | woda<br>3,53 m3/200m -1 prób.                                                                      | m3                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 11*                     |                           | materiały pomocnicze(od M)<br>10 %                                                                 | %                            |               | 1,06          |               | 9,62          |
| 12*                     |                           | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>3,16 m-g/200m -1 prób. * 25,20 zł/m-g                            | m-g                          |               |               | 8,76          | 79,63         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                           |                                                                                                    | <b>48,24</b>                 | <b>23,74</b>  | <b>11,63</b>  | <b>12,87</b>  | <b>438,59</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                           |                                                                                                    | <b>438,59</b>                | <b>215,71</b> | <b>105,83</b> | <b>117,05</b> |               |
| 115                     | <b>KNNR 4<br/>1611-01</b> | <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych średn 63 mm</b>                                      | <b>odc.2<br/>00m</b>         |               |               |               |               |
| 1*                      |                           | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>4,09 r-g/odc.200m * 16,79 zł/r-g                            | r-g                          | 7,55          |               |               | 68,67         |
| 2*                      |                           | -- M --<br>podchloryn sodowy<br>0,5 kg/odc.200m * 3,74 zł/kg                                       | kg                           |               | 0,21          |               | 1,87          |
| 3*                      |                           | Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>1,5 m/odc.200m * 31,65 zł/m                                         | m                            |               | 5,22          |               | 47,48         |
| 4*                      |                           | woda<br>7,06 m3/odc.200m                                                                           | m3                           |               | 0,00          |               | 0,00          |
| 5*                      |                           | materiały pomocnicze(od M)<br>3 %                                                                  | %                            |               | 0,16          |               | 1,48          |
| 6*                      |                           | -- S --<br>samochód dostawczy 0,9 t<br>1,58 m-g/odc.200m * 25,20 zł/m-g                            | m-g                          |               |               | 4,38          | 39,82         |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                           |                                                                                                    | <b>23,14</b>                 | <b>11,11</b>  | <b>5,59</b>   | <b>6,44</b>   | <b>210,32</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                           |                                                                                                    | <b>210,32</b>                | <b>100,95</b> | <b>50,83</b>  | <b>58,54</b>  |               |
| 116                     | <b>KNNR 6<br/>0205-05</b> | <b>Obrukowanie skrzynki ulicznej w promieniu 0,5 m z kamienia obrobionego o wymiarach 16-20 cm</b> | <b>m2</b>                    |               |               |               |               |
| 1*                      |                           | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1,16 r-g/m2 * 16,79 zł/r-g                                  | r-g                          | 15,39         |               |               | 19,48         |
| 2*                      |                           | -- M --<br>Brukowiec 16-20 cm (z kamienia łamanego)<br>0,389 t/m2 * 140,56 zł/t                    | t                            |               | 43,20         |               | 54,68         |
| 3*                      |                           | Klińce do nawierzchni drogowych, sortowane 4,0-31,5 mm<br>0,033 t/m2 * 29,75 zł/t                  | t                            |               | 0,77          |               | 0,98          |

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

| Lp.                     | Podstawa           | Opis                                                               | j.m.          | Robocizna    | Materiały     | Sprzęt      | Koszt jedn.   |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| 4*                      |                    | Piasek naturalny kopany<br>0,138 m3/m2 * 22,73 zł/m3               | m3            |              | 2,48          |             | 3,14          |
| 5*                      |                    | Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm<br>0,021 m3/m2 * 87,41 zł/m3 | m3            |              | 1,45          |             | 1,84          |
| 6*                      |                    | woda<br>0,015 m3/m2                                                | m3            |              | 0,00          |             | 0,00          |
| 7*                      |                    | materiały pomocnicze(od M)<br>0,2 %                                | %             |              | 0,09          |             | 0,12          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                    |                                                                    | <b>70,62</b>  | <b>22,63</b> | <b>47,99</b>  |             | <b>89,39</b>  |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                    |                                                                    | <b>89,39</b>  | <b>28,63</b> | <b>60,76</b>  |             |               |
| 117                     | KNR-W 2-19 0134-02 | Oznakowanie zasuw tabliczkami z tworzywa na słupku stalowym        | kpl.          |              |               |             |               |
| 1*                      |                    | -- R --<br>Roboty inżynierskie (WP)<br>1 r-g/kpl. * 16,79 zł/r-g   | r-g           | 16,79        |               |             | 16,79         |
| 2*                      |                    | -- M --<br>Rura z/szwem ocynk. fi 50mm<br>2,7 m/kpl. * 31,65 zł/m  | m             |              | 85,46         |             | 85,46         |
| 3*                      |                    | Tabliczki do znakowania armatury<br>1 szt/kpl. * 68,00 zł/szt      | szt           |              | 68,00         |             | 68,00         |
| 4*                      |                    | Beton zwykły C8/10 (B-10)<br>0,06 m3/kpl. * 161,08 zł/m3           | m3            |              | 9,66          |             | 9,66          |
| 5*                      |                    | materiały pomocnicze(od M)<br>2 %                                  | %             |              | 3,26          |             | 3,26          |
| 6*                      |                    | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0,22 m-g/kpl. * 25,20 zł/m-g     | m-g           |              |               | 5,54        | 5,54          |
| <b>Razem pozycja:</b>   |                    |                                                                    | <b>199,22</b> | <b>24,69</b> | <b>166,38</b> | <b>8,15</b> | <b>199,22</b> |
| <b>Cena jednostkowa</b> |                    |                                                                    | <b>199,22</b> | <b>24,69</b> | <b>166,38</b> | <b>8,15</b> |               |

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PG2  
ADRES INWESTYCJI : Gwarzewo gm. Kleszczewo  
INWESTOR : ZAKŁAD KOMUNALNY W KLESZCZEWIE  
ADRES INWESTORA : ul. Sportowa 3, 63-005 Kleszczewo  
BRANZA : Elektryczna i AKPiA

SPORZĄDZIL KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Malecha (Elektryczna i AKPiA)  
DATA OPRACOWANIA : maj 2017

Stawka roboczogodziny : 24.00 zł

**NARZUTY**

|                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Koszty pośrednie [Kp] ..... | 65.00 % R, S                                    |
| Zysk [Z] .....              | 12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)                        |
| VAT [V] .....               | 23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$ |

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 64273.39 zł

**Słownie: szesćdziesiąt cztery tysiące dwieście siedemdziesiąt trzy i 39/100 zł**

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres robót obejmuje:

- Szafa Zasilająco Sterownicza PG
- Transmisja bezprzewodowa GSM/GPRS
- Instalacja elektroenergetyczna urządzeń technologicznych
- Instalacja uziemiająca połączeń wyrównawczych

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                  | j.m.                     | Poszcz       | Razem         |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------|
| 1   |                           | <b>Roboty zewnętrzne - PG2</b>                                                                                                                                                                                                                     |                          |              |               |
| 1   | KNR 5-08<br>d.1 0404-10   | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Analogia montaż Szafa SZS-PG2 będąca w dostawie producenta przepompowni                                        | szt.                     |              |               |
|     |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                  | szt.                     | 1.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2   | KWL 1 0101-<br>d.1 01     | Aktywacja kart SIM SMS                                                                                                                                                                                                                             | szt                      |              |               |
|     |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                  | szt                      | 1            |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>      |
| 3   | KWL 2 0101-<br>d.1 01     | Oprogramowanie źródłowe do sterowników w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu                                                                                                                                                          | kpl                      |              |               |
|     |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl                      | 1            |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>      |
| 4   | KNR 5-12<br>d.1 0101-02   | Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym - Analogia wraz z inwentaryzacją istniejących kabli zasilających                                                                                                                       | km                       |              |               |
|     |                           | 0.01                                                                                                                                                                                                                                               | km                       | 0.010        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0.010</b>  |
| 5   | KNR 2-01<br>d.1 0310-01   | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) - ANALOGIA PRÓBNE PRZE-KOPY                                                                                          | m³                       |              |               |
|     |                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                  | m³                       | 2.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 6   | KNR-W 5-10<br>d.1 0316-02 | Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III                                                                                                                                                                                                  | m³                       |              |               |
|     |                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                 | m³                       | 10.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 7   | KNR-W 5-10<br>d.1 0301-01 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m                                                                                                                                                                                     | m                        |              |               |
|     |                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                 | m                        | 10.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 8   | KNR-W 5-10<br>d.1 0317-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II                                                                                                                                                                                             | m³                       |              |               |
|     |                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                  | m³                       | 7.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 9   | KNR-W 5-10<br>d.1 0303-02 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie                                                                                                                                                                                      | m                        |              |               |
|     |                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                 | m                        | 10.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 10  | KSNR 5<br>d.1 0802-03     | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - YKY4x6mm2                                                                                                 | m                        |              |               |
|     |                           | 15                                                                                                                                                                                                                                                 | m                        | 15.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b> |
| 11  | KSNR 5<br>d.1 0802-03     | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - YKY3x4mm2                                                                                                 | m                        |              |               |
|     |                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                 | m                        | 20.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 12  | KNR 5-08<br>d.1 0608-01   | Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm2 - StCu 30/4mm                                                                                                                                                               | m                        |              |               |
|     |                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                 | m                        | 20.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 13  | KSNR 5<br>d.1 0802-03     | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - kable fabryczne pomp sondy hydrostatycznej, sygnalizatorów pływakowych w dostawie producenta przepompowni | m                        |              |               |
|     |                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                 | m                        | 10.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 14  | KNR 5-10<br>d.1 0315-11   | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm                                                                                                             | prze-pust.<br>prze-pust. | 2.000        |               |
|     |                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |              |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 15  | KNR 2-01<br>d.1 0707-06   | Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia- ANALOGIA WY-KOP POD FUNDAMENT                                                                           | m³                       |              |               |
|     |                           | 1*1.3                                                                                                                                                                                                                                              | m³                       | 1.300        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1.300</b>  |
| 16  | KNR 5-12<br>d.1 0307-01   | Zabezpieczenie podziemnej części słupa                                                                                                                                                                                                             | m²                       |              |               |
|     |                           | 1*2                                                                                                                                                                                                                                                | m²                       | 2.000        |               |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                     | j.m.                   | Poszcz         | Razem         |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|---------------|
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 17  | KNR 5-12<br>d.1 0301-02   | Montaż i stawianie słupów pojedynczych P,PL z żerdziami ZN o dług. 12 m w liniach jednotorowych dla trójkątnego układu przew. - Analogia Słup oświetleniowy H=6m<br>1 | szt.<br><br>szt.       | <br><br>1.000  |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 18  | KNR 5-10<br>d.1 1004-02   | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie 1*6                                                                                     | m-1 przew<br>m-1 przew | 6.000          |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>6.000</b>  |
| 19  | KNR 5-10<br>d.1 1005-02   | Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - ANALOGIA Oprawa oświetleniowa LEDFIT 45W lub równoważna<br>1                      | szt.<br><br>szt.       | <br><br>1.000  |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 20  | KNR-W 5-08<br>d.1 0901-03 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar<br>10                                                                          | pomiar<br><br>pomiar   | <br><br>10.000 |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 21  | KNR-W 5-08<br>d.1 0902-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy<br>10                                                                   | pomiar<br><br>pomiar   | <br><br>10.000 |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 22  | KNR-W 5-08<br>d.1 0902-05 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy<br>1                                                         | pomiar<br><br>pomiar   | <br><br>1.000  |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 23  | KNR-W 5-08<br>d.1 0902-03 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy<br>2                                                                         | pomiar<br><br>pomiar   | <br><br>2.000  |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                       |                        | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |

| Lp.                               | Podstawa    | Opis                                                                                                                                                                                                                        | jm   | Nakłady | Koszt jedn.     | R              | M               | S              |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 1                                 |             | <b>Roboty zewnętrzne - PG2</b>                                                                                                                                                                                              |      |         |                 |                |                 |                |
| 1                                 | KNR 5-08    | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Analogia montaż Szafa SZS-PG2 będąca w dostawie producenta przepompowni obmiar = 1 szt. | szt. |         |                 |                |                 |                |
| d.1                               | 0404-10     |                                                                                                                                                                                                                             |      |         |                 |                |                 |                |
| 1*                                |             | -- R --<br>robocizna<br>1.35*0.955=1.28925r-g/szt. * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                            | r-g  | 1.2893  | 30.942          | 30.94          |                 |                |
| 2*                                |             | -- M --<br>Szafa zasilajaco sterownicza SZS-PG<br>1szt./szt. * 40000.00zł/szt.                                                                                                                                              | szt. | 1.0000  | 40000.00<br>0   |                | 40000.00        |                |
| 3*                                |             | materiały pomocnicze<br>4%(od M)                                                                                                                                                                                            | %    | 4.0000  | 1600.000        |                | 1600.00         |                |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>41630.94</b> |                |                 |                |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>41657.18</b> |                |                 |                |
| 2                                 | KWL 1 0101- | Aktywacja kart SIM SMS                                                                                                                                                                                                      | szt  |         |                 |                |                 |                |
| d.1                               | 01          | obmiar = 1 szt                                                                                                                                                                                                              |      |         |                 |                |                 |                |
| 1*                                |             | -- M --<br>SIM CARD<br>1szt/szt * 100.00zł/szt                                                                                                                                                                              | szt  | 1.0000  | 100.000         |                | 100.00          |                |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>100.00</b>   |                | <b>100.00</b>   |                |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>100.00</b>   | <b>0.000</b>   | <b>100.000</b>  | <b>0.000</b>   |
| 3                                 | KWL 2 0101- | Oprogramowanie źródłowe do sterowników w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu obmiar = 1 kpl                                                                                                                    | kpl  |         |                 |                |                 |                |
| d.1                               | 01          |                                                                                                                                                                                                                             |      |         |                 |                |                 |                |
| 1*                                |             | -- M --<br>oprogramowanie źródłowe do sterowników w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu<br>1kpl./kpl * 1800.00zł/kpl.                                                                                          | kpl. | 1.0000  | 1800.000        |                | 1800.00         |                |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>1800.00</b>  |                | <b>1800.00</b>  |                |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>1800.00</b>  | <b>0.000</b>   | <b>1800.000</b> | <b>0.000</b>   |
| 4                                 | KNR 5-12    | Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym - Analogia wraz z inwentaryzacją istniejących kabli zasilających obmiar = 0.01 km                                                                               | km   |         |                 |                |                 |                |
| d.1                               | 0101-02     |                                                                                                                                                                                                                             |      |         |                 |                |                 |                |
| 1*                                |             | -- R --<br>robocizna<br>14.7*0.955=14.0385r-g/km * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                              | r-g  | 0.1404  | 336.924         | 3.37           |                 |                |
| 2*                                |             | -- M --<br>paliki drewniane iglaste<br>0.041szt/km * 153.87zł/szt                                                                                                                                                           | szt  | 0.0004  | 6.309           |                | 0.06            |                |
| 3*                                |             | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>2.45m-g/km * 64.20zł/m-g                                                                                                                                                           | m-g  | 0.0245  | 157.290         |                |                 | 1.57           |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>500.523</b>  | <b>3.37</b>    | <b>0.06</b>     | <b>1.57</b>    |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>919.62</b>   | <b>622.636</b> | <b>6.309</b>    | <b>290.672</b> |
| 5                                 | KNR 2-01    | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) - ANALOGIA PRÓBNE PRZEKOPY obmiar = 2 m³                                                      | m³   |         |                 |                |                 |                |
| d.1                               | 0310-01     |                                                                                                                                                                                                                             |      |         |                 |                |                 |                |
| 1*                                |             | -- R --<br>robocizna<br>1.5*0.955=1.4325r-g/m³ * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                                | r-g  | 2.8650  | 34.380          | 68.76          |                 |                |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>34.380</b>   | <b>68.76</b>   |                 |                |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |             |                                                                                                                                                                                                                             |      |         | <b>63.53</b>    | <b>63.534</b>  | <b>0.000</b>    | <b>0.000</b>   |

| Lp.                               | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                                             | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M            | S            |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 6<br>d.1                          | KNR-W 5-10<br>0316-02 | Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III<br>obmiar = 10 m <sup>3</sup>                                                                                                  | m <sup>3</sup> |         |               |               |              |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>2.24r-g/m <sup>3</sup> * 24.00zł/r-g                                                                                                                     | r-g            | 22.4000 | 53.760        | 537.60        |              |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>53.760</b> | <b>537.60</b> |              |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>99.35</b>  | <b>99.348</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> |
| 7<br>d.1                          | KNR-W 5-10<br>0301-01 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m<br>obmiar = 10 m                                                                                                  | m              |         |               |               |              |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0126r-g/m * 24.00zł/r-g                                                                                                                                | r-g            | 0.1260  | 0.302         | 3.02          |              |              |
| 2*                                |                       | -- M --<br>piasek<br>0.056m <sup>3</sup> /m * 28.55zł/m <sup>3</sup>                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 0.5600  | 1.599         |               | 15.99        |              |
| 3*                                |                       | materiały pomocnicze<br>4%(od M)                                                                                                                                                 | %              | 4.0000  | 0.064         |               | 0.64         |              |
| 4*                                |                       | -- S --<br>samochód samowyladowawczy<br>0.008m-g/m * 80.15zł/m-g                                                                                                                 | m-g            | 0.0800  | 0.641         |               |              | 6.41         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>26.06</b>  | <b>3.02</b>   | <b>16.63</b> | <b>6.41</b>  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>3.41</b>   | <b>0.558</b>  | <b>1.663</b> | <b>1.185</b> |
| 8<br>d.1                          | KNR-W 5-10<br>0317-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II<br>obmiar = 7 m <sup>3</sup>                                                                                              | m <sup>3</sup> |         |               |               |              |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.89r-g/m <sup>3</sup> * 24.00zł/r-g                                                                                                                     | r-g            | 6.2300  | 21.360        | 149.52        |              |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>149.52</b> | <b>149.52</b> |              |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>39.47</b>  | <b>39.473</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> |
| 9<br>d.1                          | KNR-W 5-10<br>0303-02 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie<br>obmiar = 10 m                                                                                                   | m              |         |               |               |              |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.128r-g/m * 24.00zł/r-g                                                                                                                                 | r-g            | 1.2800  | 3.072         | 30.72         |              |              |
| 2*                                |                       | -- M --<br>Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm (dostawca: ARO)<br>1.04m/m * 7.97zł/m                                                                | m              | 10.4000 | 8.289         |               | 82.89        |              |
| 3*                                |                       | folie kalandrowane PCW<br>0.42m <sup>2</sup> /m * 2.12zł/m <sup>2</sup>                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 4.2000  | 0.890         |               | 8.90         |              |
| 4*                                |                       | materiały pomocnicze<br>4%(od M)                                                                                                                                                 | %              | 4.0000  | 0.367         |               | 3.67         |              |
| 5*                                |                       | -- S --<br>środek transportowy<br>0.0073m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                      | m-g            | 0.0730  | 0.320         |               |              | 3.20         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>129.38</b> | <b>30.72</b>  | <b>95.46</b> | <b>3.20</b>  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                                                                                  |                |         | <b>15.81</b>  | <b>5.677</b>  | <b>9.546</b> | <b>0.591</b> |
| 10<br>d.1                         | KSNR 5 0802-03        | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - YKY4x6mm <sup>2</sup><br>obmiar = 15 m | m              |         |               |               |              |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.25r-g/m * 24.00zł/r-g                                                                                                                                  | r-g            | 3.7500  | 6.000         | 90.00         |              |              |
|                                   |                       | -- M --                                                                                                                                                                          |                |         |               |               |              |              |

| Lp.                               | Podstawa     | Opis                                                                                                                                                                              | jm  | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S            |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 2*                                |              | Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 4x6,0 (dostawca: TCH)                                                                                                                       | m   | 15.6000 | 22.880        |               | 343.20        |              |
| 3*                                |              | 1.04m/m * 22.00zł/m<br>materiały pomocnicze<br>4%(od M)                                                                                                                           | %   | 4.0000  | 0.915         |               | 13.73         |              |
| 4*                                |              | -- S --<br>środek transportowy<br>0.0067m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                       | m-g | 0.1005  | 0.294         |               |               | 4.41         |
| 5*                                |              | ciągnik kołowy<br>0.0045m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                                       | m-g | 0.0675  | 0.197         |               |               | 2.96         |
| 6*                                |              | przyczepa do przewożenia kabli<br>0.0045m-g/m * 7.18zł/m-g                                                                                                                        | m-g | 0.0675  | 0.032         |               |               | 0.48         |
| 7*                                |              | żuraw samochodowy<br>0.0045m-g/m * 75.30zł/m-g                                                                                                                                    | m-g | 0.0675  | 0.339         |               |               | 5.09         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |                                                                                                                                                                                   |     |         | <b>30.657</b> | <b>90.00</b>  | <b>356.93</b> | <b>12.94</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |                                                                                                                                                                                   |     |         |               | <b>11.088</b> | <b>23.795</b> | <b>1.593</b> |
| 11 d.1 03                         | KSNR 5 0802- | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowliach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - YKY3x4mm <sup>2</sup><br>obmiar = 20 m | m   |         |               |               |               |              |
| 1*                                |              | -- R --<br>robocizna<br>0.25r-g/m * 24.00zł/r-g                                                                                                                                   | r-g | 5.0000  | 6.000         | 120.00        |               |              |
| 2*                                |              | -- M --<br>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x4,0 (dostawca: TCH)                                                                                                            | m   | 20.8000 | 13.926        |               | 278.52        |              |
| 3*                                |              | 1.04m/m * 13.39zł/m<br>materiały pomocnicze<br>4%(od M)                                                                                                                           | %   | 4.0000  | 0.557         |               | 11.14         |              |
| 4*                                |              | -- S --<br>środek transportowy<br>0.0067m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                       | m-g | 0.1340  | 0.294         |               |               | 5.88         |
| 5*                                |              | ciągnik kołowy<br>0.0045m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                                       | m-g | 0.0900  | 0.197         |               |               | 3.94         |
| 6*                                |              | przyczepa do przewożenia kabli<br>0.0045m-g/m * 7.18zł/m-g                                                                                                                        | m-g | 0.0900  | 0.032         |               |               | 0.64         |
| 7*                                |              | żuraw samochodowy<br>0.0045m-g/m * 75.30zł/m-g                                                                                                                                    | m-g | 0.0900  | 0.339         |               |               | 6.78         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |                                                                                                                                                                                   |     |         | <b>21.345</b> | <b>120.00</b> | <b>289.66</b> | <b>17.24</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |                                                                                                                                                                                   |     |         |               | <b>11.088</b> | <b>14.483</b> | <b>1.593</b> |
| 12 d.1 0608-01                    | KNR 5-08     | Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - StCu 30/4mm<br>obmiar = 20 m                                                                 | m   |         |               |               |               |              |
| 1*                                |              | -- R --<br>robocizna<br>0.1602*0.955=0.152991r-g/m * 24.00zł/r-g                                                                                                                  | r-g | 3.0598  | 3.672         | 73.44         |               |              |
| 2*                                |              | -- M --<br>bednarka StCu 30/4mm<br>1.04m/m * 8.69zł/m                                                                                                                             | m   | 20.8000 | 9.038         |               | 180.76        |              |
| 3*                                |              | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)                                                                                                                                                | %   | 2.5000  | 0.226         |               | 4.52          |              |
| 4*                                |              | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.0801m-g/m * 5.09zł/m-g                                                                                             | m-g | 1.6020  | 0.408         |               |               | 8.16         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |                                                                                                                                                                                   |     |         | <b>13.344</b> | <b>73.44</b>  | <b>185.28</b> | <b>8.16</b>  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |                                                                                                                                                                                   |     |         |               | <b>6.786</b>  | <b>9.264</b>  | <b>0.754</b> |

| Lp.                               | Podstawa         | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                 | jm                | Nakłady | Koszt jedn.   | R              | M            | S            |
|-----------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------|----------------|--------------|--------------|
| 13<br>d.1                         | KSNR 5 0802-03   | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach, rurach, pustakach, kanałach zamkniętych bez mocowania - kable fabryczne pomp sondy hydrostatycznej, sygnalizatorów pływakowych w dostawie producenta przepompowni<br>obmiar = 10 m | m                 |         |               |                |              |              |
| 1*                                |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.25r-g/m * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                                                                                      | r-g               | 2.5000  | 6.000         | 60.00          |              |              |
| 2*                                |                  | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>4%(od M)                                                                                                                                                                                                                          | %                 | 4.0000  | 0.000         |                | 0.00         |              |
| 3*                                |                  | -- S --<br>środek transportowy<br>0.0067m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                                                                                                          | m-g               | 0.0670  | 0.294         |                |              | 2.94         |
| 4*                                |                  | ciągnik kołowy<br>0.0045m-g/m * 43.82zł/m-g                                                                                                                                                                                                                          | m-g               | 0.0450  | 0.197         |                |              | 1.97         |
| 5*                                |                  | przyczepa do przewożenia kabli<br>0.0045m-g/m * 7.18zł/m-g                                                                                                                                                                                                           | m-g               | 0.0450  | 0.032         |                |              | 0.32         |
| 6*                                |                  | żuraw samochodowy<br>0.0045m-g/m * 75.30zł/m-g                                                                                                                                                                                                                       | m-g               | 0.0450  | 0.339         |                |              | 3.39         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>68.62</b>      |         | <b>6.862</b>  | <b>60.00</b>   |              | <b>8.62</b>  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>12.68</b>      |         |               | <b>11.088</b>  | <b>0.000</b> | <b>1.593</b> |
| 14<br>d.1                         | KNR 5-10 0315-11 | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm<br>obmiar = 2 przepust.                                                                                                     | prze<br>pust<br>. |         |               |                |              |              |
| 1*                                |                  | -- R --<br>robocizna<br>3.122*0.955=2.98151r-g/przepust. * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                                                               | r-g               | 5.9630  | 71.556        | 143.11         |              |              |
| 2*                                |                  | -- M --<br>rury stalowe typ S średnie czarne z końcami gładkimi o<br>0.43m/przepust. * 17.39zł/m                                                                                                                                                                     | m                 | 0.8600  | 7.478         |                | 14.96        |              |
| 3*                                |                  | zaprawa cementowa M 50<br>0.0023m³/przepust. * 194.64zł/m³                                                                                                                                                                                                           | m³                | 0.0046  | 0.448         |                | 0.90         |              |
| 4*                                |                  | lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny<br>0.01dm³/przepust. * 9.10zł/dm³                                                                                                                                                                                        | dm³               | 0.0200  | 0.091         |                | 0.18         |              |
| 5*                                |                  | sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm<br>0.04kg/przepust. * 14.96zł/kg                                                                                                                                                                                            | kg                | 0.0800  | 0.598         |                | 1.20         |              |
| 6*                                |                  | materiały pomocnicze<br>2%(od M)                                                                                                                                                                                                                                     | %                 | 2.0000  | 0.172         |                | 0.34         |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>160.69</b>     |         | <b>80.343</b> | <b>143.11</b>  | <b>17.58</b> |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>141.02</b>     |         |               | <b>132.235</b> | <b>8.787</b> | <b>0.000</b> |
| 15<br>d.1                         | KNR 2-01 0707-06 | Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia-<br>ANALOGIA WYKOP POD FUNDAMENT<br>obmiar = 1*1.3 = 1.300 m³                                                              | m³                |         |               |                |              |              |
| 1*                                |                  | -- R --<br>robocizna<br>3.9699*0.955=3.791255r-g/m³ * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                                                                    | r-g               | 4.9286  | 90.990        | 118.29         |              |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>118.29</b>     |         | <b>90.990</b> | <b>118.29</b>  |              |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>168.15</b>     |         |               | <b>168.150</b> | <b>0.000</b> | <b>0.000</b> |
| 16<br>d.1                         | KNR 5-12 0307-01 | Zabezpieczenie podziemnej części słupa<br>obmiar = 1*2 = 2.000 m²                                                                                                                                                                                                    | m²                |         |               |                |              |              |
| 1*                                |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.46*0.955=0.4393r-g/m² * 24.00zł/r-g                                                                                                                                                                                                        | r-g               | 0.8786  | 10.543        | 21.09          |              |              |
|                                   |                  | -- M --                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |         |               |                |              |              |

| Lp.                               | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                | jm               | Nakłady | Koszt jedn.    | R              | M               | S              |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 2*                                |                     | roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R<br>0.69kg/m <sup>2</sup> * 4.65zł/kg                                                                                                      | kg               | 1.3800  | 3.209          |                | 6.42            |                |
| 3*                                |                     | lepik asfaltowy na zimno'<br>5.4kg/m <sup>2</sup> * 3.66zł/kg                                                                                                                       | kg               | 10.8000 | 19.764         |                | 39.53           |                |
| 4*                                |                     | materiały pomocnicze<br>3.5%(od M)                                                                                                                                                  | %                | 3.5000  | 0.804          |                | 1.61            |                |
| 5*                                |                     | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.08m-g/m <sup>2</sup> * 64.20zł/m-g                                                                                                       | m-g              | 0.1600  | 5.136          |                |                 | 10.27          |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                     |                                                                                                                                                                                     |                  |         | <b>39.456</b>  | <b>21.09</b>   | <b>47.56</b>    | <b>10.27</b>   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                     |                                                                                                                                                                                     |                  |         |                | <b>19.484</b>  | <b>23.777</b>   | <b>9.491</b>   |
| 17<br>d.1                         | KNR 5-12<br>0301-02 | Montaż i stawianie słupów pojedynczych P,PL z żerdziami ZN o dług. 12 m w liniach jednotorowych dla trójkątnego układu przew. - Analogia Słup oświetleniowy H=6m<br>obmiar = 1 szt. | szt.             |         |                |                |                 |                |
| 1*                                |                     | -- R --<br>robocizna<br>21.2*0.955=20.246r-g/szt. * 24.00zł/r-g                                                                                                                     | r-g              | 20.2460 | 485.904        | 485.90         |                 |                |
| 2*                                |                     | -- M --<br>słup oświetleniowy H=6<br>1.03szt/szt. * 1150.00zł/szt                                                                                                                   | szt              | 1.0300  | 1184.500       |                | 1184.50         |                |
| 3*                                |                     | materiały pomocnicze<br>3.5%(od M)                                                                                                                                                  | %                | 3.5000  | 41.458         |                | 41.46           |                |
| 4*                                |                     | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>3.53m-g/szt. * 64.20zł/m-g                                                                                                                 | m-g              | 3.5300  | 226.626        |                |                 | 226.63         |
| 5*                                |                     | żuraw samochodowy 5-6 t'<br>2.79m-g/szt. * 87.05zł/m-g                                                                                                                              | m-g              | 2.7900  | 242.870        |                |                 | 242.87         |
| 6*                                |                     | ciągnik siodłowy z naczepą 16 t'<br>0.71m-g/szt. * 97.36zł/m-g                                                                                                                      | m-g              | 0.7100  | 69.126         |                |                 | 69.13          |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                     |                                                                                                                                                                                     |                  |         | <b>2250.49</b> | <b>485.90</b>  | <b>1225.96</b>  | <b>538.63</b>  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                     |                                                                                                                                                                                     |                  |         |                | <b>897.951</b> | <b>1225.958</b> | <b>995.373</b> |
| 18<br>d.1                         | KNR 5-10<br>1004-02 | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie<br>obmiar = 1*6 = 6.000 m-1 przew                                                                     | m-1<br>prze<br>w |         |                |                |                 |                |
| 1*                                |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.092*0.955=0.08786r-g/m-1 przew * 24.00zł/r-g                                                                                                              | r-g              | 0.5272  | 2.109          | 12.65          |                 |                |
| 2*                                |                     | -- M --<br>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2' (dostawca: TEL)<br>1.04m/m-1 przew * 2.54zł/m                                                                      | m                | 6.2400  | 2.642          |                | 15.85           |                |
| 3*                                |                     | Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2' (dostawca: TEL)<br>1.04m/m-1 przew * 2.54zł/m                                                                                 | m                | 6.2400  | 2.642          |                | 15.85           |                |
| 4*                                |                     | materiały pomocnicze<br>2%(od M)                                                                                                                                                    | %                | 2.0000  | 0.106          |                | 0.64            |                |
| 5*                                |                     | -- S --<br>podnośnik montażowy PMH samochodowy<br>0.046m-g/m-1 przew * 79.90zł/m-g                                                                                                  | m-g              | 0.2760  | 3.675          |                |                 | 22.05          |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                     |                                                                                                                                                                                     |                  |         | <b>11.174</b>  | <b>12.65</b>   | <b>32.34</b>    | <b>22.05</b>   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                     |                                                                                                                                                                                     |                  |         |                | <b>3.898</b>   | <b>5.390</b>    | <b>6.792</b>   |
| 19<br>d.1                         | KNR 5-10<br>1005-02 | Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp ręciowych (1 lampa w oprawie) - ANALOGIA Oprawa oświetleniowa LEDFIT 45W lub równoważna<br>obmiar = 1 szt.                       | szt.             |         |                |                |                 |                |
| 1*                                |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.62*0.955=0.5921r-g/szt. * 24.00zł/r-g                                                                                                                     | r-g              | 0.5921  | 14.210         | 14.21          |                 |                |

| Lp.                               | Podstawa              | Opis                                                                                                                       | jm          | Nakłady        | Koszt jedn.     | R             | M               | S            |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|
| 2*                                |                       | -- M --<br>Oprawa oświetleniowa LEDFIT45W lub równoważna                                                                   | kpl.        | 1.0000         | 1100.000        |               | 1100.00         |              |
| 3*                                |                       | 1kpl./szt. * 1100.00zł/kpl.<br>materiały pomocnicze<br>2%(od M)                                                            | %           | 2.0000         | 22.000          |               | 22.00           |              |
| 4*                                |                       | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t<br>0.06m-g/szt. * 54.09zł/m-g                                                          | m-g         | 0.0600         | 3.245           |               |                 | 3.25         |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                            |             | <b>1139.46</b> | <b>1139.455</b> | <b>14.21</b>  | <b>1122.00</b>  | <b>3.25</b>  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                            |             | <b>1154.26</b> |                 | <b>26.261</b> | <b>1122.000</b> | <b>5.996</b> |
| 20<br>d.1                         | KNR-W 5-08<br>0901-03 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar<br>obmiar = 10 pomiar               | po-<br>miar |                |                 |               |                 |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.5r-g/pomiar * 24.00zł/r-g                                                                        | r-g         | 5.0000         | 12.000          | 120.00        |                 |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                            |             | <b>120.00</b>  | <b>12.000</b>   | <b>120.00</b> |                 |              |
| <b>Razem z narzutami:</b>         |                       |                                                                                                                            |             | <b>221.80</b>  | <b>22.180</b>   | <b>221.80</b> |                 |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                            |             | <b>22.18</b>   |                 | <b>22.176</b> | <b>0.000</b>    | <b>0.000</b> |
| 21<br>d.1                         | KNR-W 5-08<br>0902-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciorowej - pierwszy obmiar = 10 pomiar         | po-<br>miar |                |                 |               |                 |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.5r-g/pomiar * 24.00zł/r-g                                                                        | r-g         | 5.0000         | 12.000          | 120.00        |                 |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                            |             | <b>120.00</b>  | <b>12.000</b>   | <b>120.00</b> |                 |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                            |             | <b>22.18</b>   |                 | <b>22.176</b> | <b>0.000</b>    | <b>0.000</b> |
| 22<br>d.1                         | KNR-W 5-08<br>0902-05 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1 pomiar | po-<br>miar |                |                 |               |                 |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.33r-g/pomiar * 24.00zł/r-g                                                                       | r-g         | 0.3300         | 7.920           | 7.92          |                 |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                            |             | <b>7.92</b>    | <b>7.920</b>    | <b>7.92</b>   |                 |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                            |             | <b>14.64</b>   |                 | <b>14.636</b> | <b>0.000</b>    | <b>0.000</b> |
| 23<br>d.1                         | KNR-W 5-08<br>0902-03 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy obmiar = 2 pomiar                 | po-<br>miar |                |                 |               |                 |              |
| 1*                                |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.26r-g/pomiar * 24.00zł/r-g                                                                       | r-g         | 2.5200         | 30.240          | 60.48         |                 |              |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                       |                                                                                                                            |             | <b>60.48</b>   | <b>30.240</b>   | <b>60.48</b>  |                 |              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                       |                                                                                                                            |             | <b>55.88</b>   |                 | <b>55.884</b> | <b>0.000</b>    | <b>0.000</b> |

#### PODSUMOWANIE

Roboty zewnętrzne - PG2

|                                     | RAZEM    | Robocizna | Materiały | Sprzęt  |
|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|---------|
| RAZEM                               | 49792.82 | 2271.02   | 46889.46  | 632.34  |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S) | 1887.06  | 1476.09   |           | 410.97  |
| RAZEM                               | 51679.88 | 3747.11   | 46889.46  | 1043.31 |
| Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))  | 574.91   | 449.68    |           | 125.23  |
| RAZEM                               | 52254.79 | 4196.79   | 46889.46  | 1168.54 |

**OGÓŁEM 52254.79**

**Słownie: pięćdziesiąt dwa tysiące dwieście pięćdziesiąt cztery i 79/100 zł**

PODSUMOWANIE

CALY KOSZTORYS

|                                                        | RAZEM    | Robocizna | Materiały     | Sprzęt          |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------|---------------|-----------------|
| RAZEM                                                  | 49792.82 | 2271.02   | 46889.46      | 632.34          |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)                    | 1887.06  | 1476.09   |               | 410.97          |
| RAZEM                                                  | 51679.88 | 3747.11   | 46889.46      | 1043.31         |
| Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))                     | 574.91   | 449.68    |               | 125.23          |
| RAZEM                                                  | 52254.79 | 4196.79   | 46889.46      | 1168.54         |
| VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$ | 12018.60 | 965.26    | 10784.58      | 268.76          |
| RAZEM                                                  | 64273.39 | 5162.05   | 57674.04      | 1437.30         |
|                                                        |          |           | <b>OGÓŁEM</b> | <b>64273.39</b> |

**Słownie: szesćdziesiąt cztery tysiące dwieście siedemdziesiąt trzy i 39/100 zł**

TABELA WARTOSCI ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp.                                        | Pozycje kosztorysowe | Nazwa           | Wartość  | Jedn. miary | Ilość jedn. | Wskaźnik na jednostkę | Udział procentowy |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------|-------------|-------------|-----------------------|-------------------|
| 1                                          | 2                    | 3               | 4        | 5           | 6           | 7                     | 8                 |
|                                            |                      | Kosztorys netto | 52254.79 |             |             |                       | 81.30%            |
|                                            |                      | VAT             | 12018.60 |             |             |                       | 18.70%            |
|                                            |                      | Razem brutto    | 64273.39 |             |             |                       | 100.00%           |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót          |                      |                 | 64273.39 |             |             |                       |                   |
| W tym:                                     |                      |                 |          |             |             |                       |                   |
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT |                      |                 | 52254.79 |             |             |                       |                   |
| Podatek VAT                                |                      |                 | 12018.60 |             |             |                       |                   |

Słownie: szesćdziesiąt cztery tysiące dwieście siedemdziesiąt trzy i 39/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.          | Nazwa                                                                                             | Jm              | Ilość   | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn.   | Wartość         | Grupa | Do-<br>staw-<br>ca | Ce-<br>na do-<br>staw-<br>cy | Ra-<br>bat<br>mak-<br>sy-<br>mal-<br>ny | Ra-<br>bat<br>za-<br>sto-<br>so-<br>wa-<br>ny |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|--------------|-----------------|-------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.           | lepik asfaltowy na zimno'                                                                         | kg              | 10.8000 |         | 10.8000 | 3.66         | 39.53           |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 2.           | bednarka StCu 30/4mm                                                                              | m               | 20.8000 |         | 20.8000 | 8.69         | 180.76          |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 3.           | lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny                                                       | dm <sup>3</sup> | 0.0200  |         | 0.0200  | 9.10         | 0.18            |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 4.           | folie kalandrowane PCW                                                                            | m <sup>2</sup>  | 4.2000  |         | 4.2000  | 2.12         | 8.90            |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 5.           | piasek                                                                                            | m <sup>3</sup>  | 0.5600  |         | 0.5600  | 28.55        | 15.99           |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 6.           | roztwór asfaltowy do gruntowania Abi-<br>zol R                                                    | kg              | 1.3800  |         | 1.3800  | 4.65         | 6.42            |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 7.           | zaprawa cementowa M 50                                                                            | m <sup>3</sup>  | 0.0046  |         | 0.0046  | 194.64       | 0.90            |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 8.           | paliki drewniane iglaste                                                                          | szt             | 0.0004  |         | 0.0004  | 153.87       | 0.06            |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 9.           | rury stalowe typ S średnie czarne z<br>końcami gładkimi o                                         | m               | 0.8600  |         | 0.8600  | 17.39        | 14.96           |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 10.          | sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10<br>mm                                                       | kg              | 0.0800  |         | 0.0800  | 14.96        | 1.20            |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 11.          | Szafa zasilająco sterownicza SZS-PG                                                               | szt.            | 1.0000  |         | 1.0000  | 40000.0<br>0 | 40000.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 12.          | SIM CARD                                                                                          | szt             | 1.0000  |         | 1.0000  | 100.00       | 100.00          |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 13.          | oprogramowanie źródłowe do sterowni-<br>ków w postaci umożliwiającej powtórne<br>wgranie programu | kpl.            | 1.0000  |         | 1.0000  | 1800.00      | 1800.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 14.          | Oprawa oświetleniowa LEDFIT45W lub<br>równoważna                                                  | kpl.            | 1.0000  |         | 1.0000  | 1100.00      | 1100.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 15.          | Rura osłonowa do kabli DVK 110, sred-<br>nica zew. 110 mm, wew. 95 mm                             | m               | 10.4000 |         | 10.4000 | 7.97         | 82.89           |       | ARO                | 7.97                         | 0%                                      | 0%                                            |
| 16.          | Przewód typu: YDY 450/750V / NYM<br>300/500V, 3x1,5 mm <sup>2</sup>                               | m               | 12.4800 |         | 12.4800 | 2.54         | 31.70           |       | TEL                | 2.54                         | 0%                                      | 0%                                            |
| 17.          | Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,<br>1kV 3x4,0                                                   | m               | 20.8000 |         | 20.8000 | 13.39        | 278.52          |       | TCH                | 13.39                        | 0%                                      | 0%                                            |
| 18.          | Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,<br>1kV 4x6,0                                                   | m               | 15.6000 |         | 15.6000 | 22.00        | 343.20          |       | TCH                | 22.00                        | 0%                                      | 0%                                            |
| 19.          | slup oświetleniowy H=6                                                                            | szt             | 1.0300  |         | 1.0300  | 1150.00      | 1184.50         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 20.          | materiały pomocnicze                                                                              | zł              |         |         |         |              | 1699.75         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| <b>RAZEM</b> |                                                                                                   |                 |         |         |         |              | <b>46889.46</b> |       |                    |                              |                                         |                                               |

**Słownie:** czterdzieści sześć tysięcy osiemset osiemdziesiąt dziewięć i 46/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZETU

| Lp. | Nazwa                                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn.   | Wartość       |
|-----|------------------------------------------------|-----|--------|--------------|---------------|
| 1.  | żuraw samochodowy                              | m-g | 0.2025 | 75.30        | 15.26         |
| 2.  | żuraw samochodowy 5-6 t'                       | m-g | 2.7900 | 87.05        | 242.87        |
| 3.  | środek transportowy                            | m-g | 0.3745 | 43.82        | 16.43         |
| 4.  | ciągnik kołowy                                 | m-g | 0.2025 | 43.82        | 8.87          |
| 5.  | ciągnik siodłowy z naczepą 16 t'               | m-g | 0.7100 | 97.36        | 69.13         |
| 6.  | samochód dostawczy 0.9 t                       | m-g | 0.0600 | 54.09        | 3.25          |
| 7.  | samochód skrzyniowy do 5 t                     | m-g | 3.7145 | 64.20        | 238.47        |
| 8.  | samochód samowyładowawczy                      | m-g | 0.0800 | 80.15        | 6.41          |
| 9.  | podnośnik montażowy PMH samochodowy            | m-g | 0.2760 | 79.90        | 22.05         |
| 10. | przyczepa do przewożenia kabli                 | m-g | 0.2025 | 7.18         | 1.44          |
| 11. | spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A | m-g | 1.6020 | 5.09         | 8.16          |
|     |                                                |     |        | <b>RAZEM</b> | <b>632.34</b> |

Słownie: szescset trzydziesci dwa i 34/100 zł