

---

## **P R Z E D M I A R     R O B Ó T**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej oraz ciśnieniowej w miejscowości Niewodnica Kościelna - ul.Trakt Napoleoński, Topole, Działkowców, Klonowa, Bukowina, Lawendowa, Świerkowa, Cyprysowa, Jaśminowa, Miętowa, Liliowa w Gminie Turośń Kościelna

ADRES INWESTYCJI : Niewodnica Kościelna, ul.Trakt Napoleoński, Topole, Działkowców, Klonowa, Bukowina, Lawendowa, Świerkowa, Cyprysowa, Jaśminowa, Miętowa, Liliowa - obr. 0022 Niewodnica Kościelna, obr.0030 Zalesiany

INWESTOR : Gmina Turośń Kościelna

ADRES INWESTORA : 18-106 Turośń Kościelna, ul. Białostocka 5

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman-Nowakowska

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2022 r.

---

## DZIAŁY

| Lp.  | Nazwa działu  | Od  | Do  |
|--|---|-----|-----|
| <b>Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej oraz ciśnieniowej w miejscowości Niewodnica Kościelna - ul.Trakt Napoleński, Topole, Działkowców, Klonowa, Bukowina, Lawendowa, Świerkowa, Cyprysowa, Jaśminowa, Miętowa, Liliowa w Gminie Turośń Kościelna</b> |   |     |     |
| 1  | KANALIZACJA SANITARNA   | 1   | 50  |
| 1.1  | Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8                                | 1   | 2   |
| 1.2  | Rozbiórka i odbudowa nawierzchni - CPV 45110000-1, CPV 45233200-1 | 3   | 13  |
| 1.3  | Roboty ziemne - CPV 45111000-8                                    | 14  | 27  |
| 1.4  | Roboty związane z odwodnieniem - CPV 45231300-8                   | 28  | 37  |
| 1.5  | Roboty przeciskowe - CPV 45231300-8                               | 38  | 38  |
| 1.6  | Roboty montażowe - CPV 45231300-8                                 | 39  | 50  |
| 2  | KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA                                 | 51  | 71  |
| 2.1  | Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8                                | 51  | 52  |
| 2.2  | Roboty ziemne - CPV 45111000-8                                    | 53  | 61  |
| 2.3  | Roboty związane z odwodnieniem - CPV 45231300-8                   | 62  | 65  |
| 2.4  | Roboty montażowe - CPV 45231300-8                                 | 66  | 71  |
| 3  | RUROCIĄG TŁOCZNY  | 72  | 92  |
| 3.1  | Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8                                | 72  | 73  |
| 3.2  | Roboty ziemne - CPV 45111000-8                                    | 74  | 84  |
| 3.3  | Roboty przewiertowe - CPV 45221250-9                              | 85  | 85  |
| 3.4  | Roboty montażowe - CPV 45231300-8                                 | 86  | 92  |
| 4  | PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW Pg  | 93  | 108 |
| 4.1  | Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8                                | 93  | 93  |
| 4.2  | Roboty ziemne - CPV 45111000-8                                    | 94  | 99  |
| 4.3  | Roboty związane z odwodnieniem- CPV 45231300-8                    | 100 | 103 |
| 4.4  | Roboty montażowe- CPV 45231300-8                                  | 104 | 108 |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.  | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz.          | Razem                   |
|--|-----------------------------------|--|--------------------------------------|------------------|-------------------------|
| <b>Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej oraz ciśnieniowej w miejscowości Niewodnica Kościelna - ul.Trakt Napoleński, Topole, Działkowców, Klonowa, Bukowina, Lawendowa, Świerkowa, Cyprysowa, Jaśminowa, Miętowa, Liliowa w Gminie Turośń Kościelna</b> |                                   |  |                                      |                  |                         |
| <b>1</b>   |                                   | <b>KANALIZACJA SANITARNA</b>   |                                      |                  |                         |
| <b>1.1</b>   |                                   | <b>Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8</b>  |                                      |                  |                         |
| 1<br>d.1.1   | analiza własna                    | Wytyczenie trasy ułożenia kanałów sanitarnych<br><br><i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 2345,50</i> | m<br><br>m                           | <br><br>2 345,50 | <br><br><b>2 345,50</b> |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>2 345,50</b>         |
| 2<br>d.1.1   | analiza własna                    | Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych<br><br><i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 2345,50</i> | m<br><br>m                           | <br><br>2 345,50 | <br><br><b>2 345,50</b> |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>2 345,50</b>         |
| <b>1.2</b>   |                                   | <b>Rozbiórka i odbudowa nawierzchni - CPV 45110000-1, CPV 45233200-1</b>   |                                      |                  |                         |
| 3<br>d.1.2   | KNR AT-03<br>0101-01              | Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość do 5 cm<br><br>358,50*2  | m<br><br>m                           | <br><br>717,00   | <br><br><b>717,00</b>   |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>717,00</b>           |
| 4<br>d.1.2   | KNNR 6<br>0802-04                 | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie<br><br>(187,00+169,50+2,00)*1,60   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>573,60   | <br><br><b>573,60</b>   |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>573,60</b>           |
| 5<br>d.1.2   | KNNR 6<br>0801-06                 | Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie<br><br>573,60   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>573,60   | <br><br><b>573,60</b>   |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>573,60</b>           |
| 6<br>d.1.2   | KNR 2-31<br>1510-05               | Transport wewnętrzny kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi w miejscach wskazane przez Inwestora z załadunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m <sup>3</sup><br><br>573,60*0,04*2,40   | t<br><br>t                           | <br><br>55,07    | <br><br><b>55,07</b>    |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>55,07</b>            |
| 7<br>d.1.2   | KNR 4-04<br>1103-04               | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym w miejsce wskazane przez Inwestora<br><br>573,60*0,15  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>86,04    | <br><br><b>86,04</b>    |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>86,04</b>            |
| 8<br>d.1.2   | KNNR 6<br>0803-05                 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania<br><br>(7,00+8,00)*1,60   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>24,00    | <br><br><b>24,00</b>    |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>24,00</b>            |
| 9<br>d.1.2   | KNNR 6<br>0103-03                 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni<br><br>573,60+24,00  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>597,60   | <br><br><b>597,60</b>   |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>597,60</b>           |
| 10<br>d.1.2  | KNNR 6<br>0104-02<br>poz. zastęp. | Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 o gr.22 cm<br><br>573,60   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>573,60   | <br><br><b>573,60</b>   |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>573,60</b>           |
| 11<br>d.1.2  | KNNR 6<br>0309-03<br>poz. zastęp. | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 5 cm<br><br>573,60  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>573,60   | <br><br><b>573,60</b>   |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>573,60</b>           |
| 12<br>d.1.2  | KNNR 6<br>0104-03                 | Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm (łącznie 15 cm)<br>Krotność = 1,5<br><br>24,00  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>24,00    | <br><br><b>24,00</b>    |
|  |                                   |  |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>24,00</b>            |
| 13<br>d.1.2  | KNR 2-31<br>0302-04               | Nawierzchnia z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do wykorzystania z rozbiórki  | m <sup>2</sup>                       |                  |                         |

| Lp.         | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.  | Razem           |
|-------------|-------------------|--|----------------|--|-----------------|
|             |                   | 24,00  | m <sup>2</sup> | 24,00  |                 |
|             |                   |  |                | <b>RAZEM</b>   | <b>24,00</b>    |
| <b>1.3</b>  |                   | <b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>  |                |  |                 |
| 14<br>d.1.3 | KNNR 1<br>0202-08 | <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m<sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 70% gruntu na odwóz</p> <p><i>grunt lokalny kat. III - 70% gruntu na odwóz</i><br/> <i>kanalizacja sanitarna PVC-u fi 200 mm</i><br/> <i>odc.Pg-S2, L=59,50 m, Hśr=3,58 m</i><br/> 59,50*1,00*3,58<br/> <i>odc.S2-S7, L=148,50 m, Hśr=2,65 m</i><br/> 148,50*1,00*2,65<br/> <i>odc.S7-S16, L=189,00 m, Hśr=2,44 m</i><br/> 189,00*1,00*2,44<br/> <i>odc.S16-S20, L=108,00 m, Hśr=2,48 m</i><br/> 108,00*1,00*2,48<br/> <i>odc.S2-K21, L=2,00 m, Hśr=3,96 m</i><br/> 2,00*1,00*3,96</p> <p><i>odc.S2-S40, L=216,00 m, Hśr=2,36 m</i><br/> 216,00*1,00*2,36<br/> <i>odc.S40-S41, L=36,50 m, Hśr=2,10 m</i><br/> 36,50*1,00*2,10<br/> <i>odc.S40-K42, L=3,00 m, Hśr=2,72 m</i><br/> 3,00*1,00*2,72<br/> <i>odc.S5-S47, L=102,00 m, Hśr=3,04 m</i><br/> 102,00*1,00*3,04<br/> <i>odc.S47-S49, L=59,00 m, Hśr=2,31 m</i><br/> 59,00*1,00*2,31<br/> <i>odc.S49-S50, L=28,00 m, Hśr=2,39 m</i><br/> 28,00*1,00*2,39<br/> <i>odc.S50-S55, L=112,50 m, Hśr=2,25 m</i><br/> 112,50*1,00*2,25</p> <p><i>odc.S7-S62, L=163,50 m, Hśr=2,47 m</i><br/> 163,50*1,00*2,47<br/> <i>odc.S62-S70, L=163,50 m, Hśr=2,72 m</i><br/> 163,50*1,00*2,72<br/> <i>odc.S70-S73, L=57,50 m, Hśr=3,19 m minus przecisk rurą stalową fi 323,9x10 mm, L=13,50 m</i><br/> (57,50-13,50)*1,00*3,19<br/> <i>odc.S71-S77, L=107,00 m, Hśr=2,69 m</i><br/> 107,00*1,00*2,69</p> <p><i>odc.S9-S81, L=122,50 m, Hśr=2,57 m</i><br/> 122,50*1,00*2,57<br/> <i>odc.Pg-S89, L=309,00 m, Hśr=1,80 m</i><br/> 309,00*1,00*1,80</p> <p><i>odc.S1a-S90, L=10,00 m, Hśr=1,43 m</i><br/> 10,00*1,00*1,43<br/> <i>odc.S1b-S100, L=282,50 m, Hśr=2,20 m</i><br/> 282,50*1,00*2,20<br/> <i>odc.S100-S102, L=58,50 m, Hśr=1,94 m minus przecisk rurą stalową fi 323,9x10 mm, L=13,50 m</i><br/> (58,50-13,50)*1,00*1,94<br/> <i>odc.S101-S103, L=7,50 m, Hśr=1,79 m</i><br/> 7,50*1,00*1,79<br/> A (suma częściowa)</p> <p><i>poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm</i><br/> (2,00-1,00)*2,00*2,21*25<br/> <i>poszerzenie pod studnie rewizyjną PE fi 1000 mm</i><br/> (2,00-1,00)*2,00*2,41*4<br/> B (obliczenia pomocnicze)</p> <p>0,70*5718,55</p> | m <sup>3</sup> | 213,01<br>393,53<br>461,16<br>267,84<br>7,92<br>509,76<br>76,65<br>8,16<br>310,08<br>136,29<br>66,92<br>253,13<br>403,85<br>444,72<br>140,36<br>287,83<br>314,83<br>556,20<br>14,30<br>621,50<br>87,30<br>13,43<br>-----<br>5 588,77<br>110,50<br>19,28<br>===== |                 |
|             |                   |  | m <sup>3</sup> | 5 718,55<br><b>4 002,99</b>  |                 |
|             |                   |  |                | <b>RAZEM</b>   | <b>4 002,99</b> |
| 15<br>d.1.3 | KNNR 1<br>0202-08 | <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m<sup>3</sup> w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne</p> <p><i>grunt lokalny kat.III - 30% gruntu do przemieszczenia</i><br/> 0,30*5718,55<br/> A (obliczenia pomocnicze)</p> <p><i>80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku</i><br/> 0,80*1715,57</p>  | m <sup>3</sup> | 1 715,57<br>=====  |                 |
|             |                   |  | m <sup>3</sup> | <b>1 372,46</b>  |                 |



## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.      | Razem           |
|-------------|--|---|----------------|--------------|-----------------|
|             |  | minus objętość podsypki piaskowej gr. 10 cm<br>- 195,00   | m <sup>3</sup> | 4 002,99     |                 |
|             |  | minus objętość podsypki filtracyjnej<br>- 42,80   | m <sup>3</sup> | -195,00      |                 |
|             |  | minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem<br>- 1086,45  | m <sup>3</sup> | -42,80       |                 |
|             |  | minus objętość kanałów sanitarnych PVC-u fi 200 mm<br>- 0,785*0,200*0,200*2318,50   | m <sup>3</sup> | -1 086,45    |                 |
|             |  | minus objętość studni inspekcyjnej PE fi 1000 mm<br>- 0,785*1,00*1,00*2,41*4  | m <sup>3</sup> | -72,80       |                 |
|             |  | minus objętość studzienek inspekcyjnych PE fi 600 mm<br>- 0,785*0,60*0,60*2,21*25   | m <sup>3</sup> | -7,57        |                 |
|             |  | minus objętość studni rewizyjnych fi 1000 mm<br>- 0,785*1,20*1,20*2,42*58   | m <sup>3</sup> | -15,61       |                 |
|             |  | minus objętość podsypki piaskowej pod studnie<br>- 3,85   | m <sup>3</sup> | -158,66      |                 |
|             |  | minus objętość podbudowy z chudego betonu pod studnie<br>- 7,69   | m <sup>3</sup> | -3,85        |                 |
|             |  | minus objętość pod nawierzchnie z masy bitumicznej<br>- 358,50*1,00*0,27  | m <sup>3</sup> | -7,69        |                 |
|             |  | minus objętość pod nawierzchnie z kostki betonowej<br>- 15,00*1,00*0,26   | m <sup>3</sup> | -96,80       |                 |
|             |  | B (suma częściowa)  | m <sup>3</sup> | -3,90        |                 |
|             |  |   | m <sup>3</sup> | -1 691,13    |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2 311,86</b> |
| 26<br>d.1.3 | KNNR 1<br>0214-03 z.o.<br>2.11.4.<br>9911-02 | Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami<br>- kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia<br>Js=0,97)                 | m <sup>3</sup> |              |                 |
|             |  | grunt z odkładu tymczasowego<br>1372,46+343,11  | m <sup>3</sup> | 1 715,57     |                 |
|             |  | grunt z wymiany<br>2311,86  | m <sup>3</sup> | 2 311,86     |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4 027,43</b> |
| 27<br>d.1.3 | analiza<br>własna                            | Badanie stopnia zagęszczenia gruntu   | kpl.           |              |                 |
|             |  | Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego<br>KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowia-<br>da cenie rynkowej.<br>40,0 | kpl.           | 40,00        |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>40,00</b>    |
| <b>1.4</b>  |  | <b>Roboty związane z odwodnieniem - CPV 45231300-8</b>  |                |              |                 |
| 28<br>d.1.4 | KNNR 1<br>0605-08                            | Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z<br>obsypką do głębokości 6 m   | szt.           |              |                 |
|             |  | 60,0  | szt.           | 60,00        |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>60,00</b>    |
| 29<br>d.1.4 | KNNR 1<br>0605-07                            | Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z<br>obsypką do głębokości 4 m   | szt.           |              |                 |
|             |  | 310,00  | szt.           | 310,00       |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>310,00</b>   |
| 30<br>d.1.4 | KNNR 1<br>0617-01                            | Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm   | szt.           |              |                 |
|             |  | 1,0+5,0   | szt.           | 6,00         |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,00</b>     |
| 31<br>d.1.4 | analiza<br>własna                            | Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym   | godz           |              |                 |
|             |  | 52,0+1066,0   | godz           | 1 118,00     |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1 118,00</b> |
| 32<br>d.1.4 | KNNR 1<br>0608-02                            | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa   | m <sup>3</sup> |              |                 |
|             |  | podsyпка filtracyjna gr. 10 cm - igłofiltry<br>309,00*1,00*0,10   | m <sup>3</sup> | 30,90        |                 |
|             |  | podsyпка filtracyjna gr. 20 cm - igłofiltry+drenaż<br>59,50*1,00*0,20   | m <sup>3</sup> | 11,90        |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>42,80</b>    |
| 33<br>d.1.4 | KNR 2-28<br>0703-03                          | Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach fi 113 mm   | m              |              |                 |
|             |  | 59,50   | m              | 59,50        |                 |
|             |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>59,50</b>    |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem         |
|-------------|--|---|------|--------------|---------------|
| 34<br>d.1.4 | KNNR 1<br>0618-01                        | Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) fi 500 mm  | szt. |              |               |
|             |  | 1,0   | szt. | 1,00         |               |
|             |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 35<br>d.1.4 | KNNR 1<br>0617-01                        | Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm   | szt. |              |               |
|             |  | 1,0   | szt. | 1,00         |               |
|             |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 36<br>d.1.4 | analiza<br>własna                        | Pompowanie wody z drenażu pompą zatapialną  | godz |              |               |
|             |  | 207,0   | godz | 207,00       |               |
|             |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>207,00</b> |
| 37<br>d.1.4 | analiza<br>własna                        | Czasowe rurociągi odwadniające z PVC fi 160 mm  | m    |              |               |
|             |  | 300,00  | m    | 300,00       |               |
|             |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>300,00</b> |
| <b>1.5</b>  |  | <b>Roboty przeciskowe - CPV 45231300-8</b>  |      |              |               |
| 38<br>d.1.5 | KNNR 4<br>1211-04 +<br>KNNR 4<br>1209-01 | Przecisk o długości do 50 m rurami stalowymi fi 323,9x10 mm w gruntach kat.III-IV<br>Przeciąganie rurociągów PVC-u fi 200 mm w rurach ochronnych bez kosztu rury<br>przewodowej | m    |              |               |
|             |  | 13,50+13,50   | m    | 27,00        |               |
|             |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>27,00</b>  |
| <b>1.6</b>  |  | <b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>  |      |              |               |
| 39<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0408-03                    | Kanały sanitarne z rur PVC-u kl.SN8 z wydłużonym kielichem łączone na wcisk fi 200 mm   | m    |              |               |
|             |  | <i>odc.Pg-S2, L=59,50 m, Hśr=3,58 m</i><br>59,50  | m    | 59,50        |               |
|             |  | <i>odc.S2-S7, L=148,50 m, Hśr=2,65 m</i><br>148,50  | m    | 148,50       |               |
|             |  | <i>odc.S7-S16, L=189,00 m, Hśr=2,44 m</i><br>189,00   | m    | 189,00       |               |
|             |  | <i>odc.S16-S20, L=108,00 m, Hśr=2,48 m</i><br>108,00  | m    | 108,00       |               |
|             |  | <i>odc.S2-K21, L=2,00 m, Hśr=3,96 m</i><br>2,00   | m    | 2,00         |               |
|             |  | <i>odc.S2-S40, L=216,00 m, Hśr=2,36 m</i><br>216,00   | m    | 216,00       |               |
|             |  | <i>odc.S40-S41, L=36,50 m, Hśr=2,10 m</i><br>36,50  | m    | 36,50        |               |
|             |  | <i>odc.S40-K42, L=3,00 m, Hśr=2,72 m</i><br>3,00  | m    | 3,00         |               |
|             |  | <i>odc.S5-S47, L=102,00 m, Hśr=3,04 m</i><br>102,00   | m    | 102,00       |               |
|             |  | <i>odc.S47-S49, L=59,00 m, Hśr=2,31 m</i><br>59,00  | m    | 59,00        |               |
|             |  | <i>odc.S49-S50, L=28,00 m, Hśr=2,39 m</i><br>28,00  | m    | 28,00        |               |
|             |  | <i>odc.S50-S55, L=112,50 m, Hśr=2,25 m</i><br>112,50  | m    | 112,50       |               |
|             |  | <i>odc.S7-S62, L=163,50 m, Hśr=2,47 m</i><br>163,50   | m    | 163,50       |               |
|             |  | <i>odc.S62-S70, L=163,50 m, Hśr=2,72 m</i><br>163,50  | m    | 163,50       |               |
|             |  | <i>odc.S70-S73, L=57,50 m, Hśr=3,19 m minus przecisk rurą stalową fi 323,9x10 mm,<br/>L=13,50 m</i><br>57,50  | m    | 57,50        |               |
|             |  | <i>odc.S71-S77, L=107,00 m, Hśr=2,69 m</i><br>107,00  | m    | 107,00       |               |
|             |  | <i>odc.S9-S81, L=122,50 m, Hśr=2,57 m</i><br>122,50   | m    | 122,50       |               |
|             |  | <i>odc.Pg-S89, L=309,00 m, Hśr=1,80 m</i><br>309,00   | m    | 309,00       |               |
|             |  | <i>odc.S1a-S90, L=10,00 m, Hśr=1,43 m</i><br>10,00  | m    | 10,00        |               |
|             |  | <i>odc.S1b-S100, L=282,50 m, Hśr=2,20 m</i><br>282,50   | m    | 282,50       |               |
|             |  | <i>odc.S100-S102, L=58,50 m, Hśr=1,94 m minus przecisk rurą stalową fi 323,9x10<br/>mm, L=13,50 m</i><br>58,50  | m    | 58,50        |               |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz.                | Razem           |
|-------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------|-----------------|
|             |                                       | <i>odc.S101-S103, L=7,50 m, Hśr=1,79 m</i><br>7,50   | m                                    | 7,50                   |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>2 345,50</b> |
| 40<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0511-01                 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie<br><br>0,785*1,40*1,40*0,10*25   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>3,85           |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>3,85</b>     |
| 41<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0510-04                 | Podłoża betonowe o gr. 20 cm - podbudowa pod studnie z betonu B-15<br><br>0,785*1,40*1,40*0,20*25  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>7,69           |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>7,69</b>     |
| 42<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0513-01                 | Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą na pierścieniu odciążającym z włazem żeliwnym klasy D400<br><br><i>studnie rewizyjne fi 1000 mm, st.S2, S5, S7, S9, S16, S18, S20, S37, S40, S41, S50, S51, S55, S61, S70, S73, S81-S89, Hśr= 2,21 m</i><br>25,0 | stud.<br><br>stud.                   | <br><br>25,00          |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>25,00</b>    |
| 43<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0513-02                 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości<br><br>- 54,0<br>2,0  | 0.5 m<br><br>0.5 m<br>0.5 m          | <br><br>-54,00<br>2,00 |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>-52,00</b>   |
| 44<br>d.1.6 | KNR 2-28<br>0409-01                   | Studzienka rewizyjna PE fi 1000 mm z pierścieni dystansowych z włazem żeliwnym D400<br><br><i>studzienki rewizyjne PE fi 1000 mm, st.S71, S77, S100, S102, Hst.= 2,41m</i><br>4,0  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>4,00           |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>4,00</b>     |
| 45<br>d.1.6 | KNNR 4<br>1417-02                     | Studzienka inspekcyjna PE fi 600 mm z rury karbowanej z pokrywą żeliwną<br><br><i>studzienki inspekcyjne fi 600 mm, st. S1, S3, S4, S6, S8, S10-S15, S17, S19, S32-S36, S38, S39, S45-S49, S52-S54, S56-S60, S62-S69, S72, S74-S76, S78-S80, S91-S99, S101, Hst.=2,42 m</i><br>58,0  | szt<br><br>szt                       | <br><br>58,00          |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>58,00</b>    |
| 46<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0527-02<br>poz. zastęp. | Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC-u fi 200 mm<br><br>21,0+8,0  | szt<br><br>szt                       | <br><br>29,00          |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>29,00</b>    |
| 47<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0408-03                 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 200 mm - przepady - st. S2, S5, S7, S40, S71<br><br>1,67+1,07+1,68+0,80+1,01  | m<br><br>m                           | <br><br>6,23           |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>6,23</b>     |
| 48<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0421-03                 | Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny<br>- nasuwka kanalizacyjna - szt. 1<br>- trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1<br>- kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1<br><br>5,0  | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>5,00           |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>5,00</b>     |
| 49<br>d.1.6 | KNR-W 2-18<br>0530-01                 | Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego B10 o objętości 0.15 m3<br><br>0,50*0,50*0,50*5  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0,63           |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>0,63</b>     |
| 50<br>d.1.6 | KNR 2-18<br>0804-02                   | Próba szczelności kanałów sanitarnych z PVC-u fi 200 mm<br><br>2345.50   | m<br><br>m                           | <br><br>2 345,50       |                 |
|             |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>           | <b>2 345,50</b> |
| <b>2</b>    |                                       | <b>KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA</b>   |                                      |                        |                 |
| <b>2.1</b>  |                                       | <b>Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8</b>  |                                      |                        |                 |
| 51<br>d.2.1 | analiza<br>własna                     | Wytyczenie trasy ułożenia rurociągów ciśnieniowych<br><br><i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.</i><br>200,00                    | m<br><br>m                           | <br><br>200,00         |                 |



## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.   | Razem         |
|-------------|--|--|--|---|---------------|
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>200,00</b> |
| 52<br>d.2.1 | analiza<br>własna                            | Inwentaryzacja geodezyjna rurociągów ciśnieniowych<br><br><i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.</i><br>200,00  | m<br><br>m   | <br><br>200,00  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>200,00</b> |
| <b>2.2</b>  |  | <b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>  |  |   |               |
| 53<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0202-08                            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 70% gruntu na odwóz<br><br><i>grunt lokalny kat. III - 70% gruntu na odwóz</i><br><i>rurociągi ciśnieniowe PE RC fi 90x5,4 mm</i><br><i>odc.S103-c5, L=162,00 m, Hśr=1,70 m</i><br>162,00*0,90*1,70<br><i>odc.c5-c6, L=38,00 m, Hśr=1,75 m</i><br>38,00*0,90*1,75<br>A (suma częściowa)<br><br><i>poszerzenie pod studnie rozprężną PE fi 1000 mm</i><br><i>(2,00-0,90)*2,00*1,74*1</i><br>B (obliczenia pomocnicze)<br><br>0,70*311,54 | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>247,86<br><br>59,85<br>-----<br>307,71<br><br>3,83<br>=====               |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>218,08</b> |
| 54<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0202-08                            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne<br><br><i>grunt lokalny kat.III - 30% gruntu do przemieszczenia</i><br>0,30*311,54<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br><i>80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku</i><br>0,80*93,46   | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>93,46<br>=====  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>74,77</b>  |
| 55<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0301-02                            | Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne<br><br><i>20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku</i><br>0,20*93,46   | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>18,69   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>18,69</b>  |
| 56<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0313-01                            | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV<br><br>(307,71/0,90)*2<br>1,10*2*1,74*1   | m <sup>2</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>683,80<br>3,83  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>687,63</b> |
| 57<br>d.2.2 | KNNR-W 2-18<br>0511-01                       | Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu dowiezonego<br><br>162,00*0,90*0,10   | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>14,58   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>14,58</b>  |
| 58<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0318-03 z.o.<br>2.11.4.<br>9911-02 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97)<br><br>(0,090+0,30)*0,90*200,00<br><i>minus objętość rurociągów ciśnieniowych PE RC fi 90 mm</i><br>- 0,785*0,090*0,090*200,00   | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>70,20<br><br>-1,27  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>68,93</b>  |
| 59<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0202-07                            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowieszenie gruntu do zasypki z kosztem pozyskania<br><br><i>grunt z wymiany</i><br>218,08<br>A (suma częściowa)<br><br><i>minus objętość podsypki piaskowej gr.10 cm</i><br>- 14,58<br><i>minus objętość podsypki filtracyjnej</i><br>- 3,42<br><i>minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem</i><br>- 68,93   | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>218,08<br>-----<br><b>218,08</b><br><br>-14,58<br><br>-3,42<br><br>-68,93 |               |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.   | Razem         |
|-------------|--|--|--|---|---------------|
|             |  | minus objętość rurociągów ciśnieniowych PE RC fi 90 mm<br>- 0,785*0,090*0,090*200,00<br>minus objętość studni rozprężnych PE fi 1000 mm<br>- 0,785*1,20*1,20*1,74*1<br>minus objętość podsypki piaskowej pod studnie<br>- 0,11<br>B (suma częściowa)   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | -1,27<br>-1,97<br>-0,11<br>-----<br><b>-90,28</b> |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>127,80</b> |
| 60<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0214-03 z.o.<br>2.11.4.<br>9911-02     | Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami<br>- kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97)<br><br>grunt z odkładu tymczasowego<br>74,77+18,69<br>grunt z wymiany<br>127,80 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>               |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>221,26</b> |
| 61<br>d.2.2 | analiza<br>własna                                | Badanie stopnia zagęszczenia gruntu<br><br><i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej.</i><br>4,0                     | kpl.<br><br>kpl.   |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>4,00</b>   |
| <b>2.3</b>  |  | <b>Roboty związane z odwodnieniem - CPV 45231300-8</b>   |  |   |               |
| 62<br>d.2.3 | KNNR 1<br>0605-07                                | Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m<br><br>39,0   | szt.<br><br>szt.   |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>39,00</b>  |
| 63<br>d.2.3 | KNNR 1<br>0617-01                                | Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm<br><br>1,0   | szt.<br><br>szt.   |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>1,00</b>   |
| 64<br>d.2.3 | analiza<br>własna                                | Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym<br><br>132,0   | godz<br><br>godz   |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>132,00</b> |
| 65<br>d.2.3 | KNNR 1<br>0608-02                                | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa<br><br>podsypka filtracyjna gr. 10 cm - igłofiltry<br>38,00*0,90*0,10  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                 |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>3,42</b>   |
| <b>2.4</b>  |  | <b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>   |  |   |               |
| 66<br>d.2.4 | KNR-W 2-18<br>0109-03 +<br>KNR-W 2-18<br>0111-03 | Rurociągi ciśnieniowe PE100 RC SDR11 fi 90x8,2 mm łączone za pomocą kształtek elektrooporowych<br><br>odc.S103-c5, L=162,00 m, Hsr=1,70 m<br>162,00<br>odc.c5-c6, L=38,00 m, Hsr=1,75 m<br>38,00   | m<br><br>m<br>m  |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>200,00</b> |
| 67<br>d.2.4 | KNR-W 2-18<br>0111-03                            | Zaslepka elektrooporowa PE fi 90 mm - węzeł c6<br><br>1,0  | złącz.<br><br>złącz.   |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>1,00</b>   |
| 68<br>d.2.4 | KNR-W 2-18<br>0511-01                            | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie<br><br>0,785*1,20*1,20*0,10*1  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                 |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>0,11</b>   |
| 69<br>d.2.4 | KNR 2-28<br>0409-01                              | Studnia rozprężna PE fi 1000 mm z pierścieni dystansowych z włazem żeliwnym D400 z kinetą rozprężną<br><br>studnia rozprężna fi 1000 mm, st.S103, Hst.=1,74 m<br>1,0   | szt.<br><br>szt.   |   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>                                      | <b>1,00</b>   |
| 70<br>d.2.4 | KNR 2-18<br>0802-01                              | Próba szczelności rurociągu ciśnieniowego PE fi 90 mm  | prob.  |   |               |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.       | Razem           |
|-------------|---------------------|---|----------------|---------------|-----------------|
|             |                     | 1,0   | prob.          | 1,00          |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>1,00</b>     |
| 71<br>d.2.4 | analiza<br>własna   | Oznakowanie trasy rurociągu ciśnieniowego taśmą z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładką metalową  | m              |               |                 |
|             |                     | 200,00  | m              | 200,00        |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>200,00</b>   |
| <b>3</b>    |                     | <b>RUROCIĄG TŁOZNY</b>  |                |               |                 |
| <b>3.1</b>  |                     | <b>Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8</b>   |                |               |                 |
| 72<br>d.3.1 | analiza<br>własna   | Wytczenie trasy ułożenia rurociągu tłoczego   | m              |               |                 |
|             |                     | <i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.</i> | m              | 554,00        |                 |
|             |                     | 554,00  |                | <b>RAZEM</b>  | <b>554,00</b>   |
| 73<br>d.3.1 | analiza<br>własna   | Inwentaryzacja geodezyjna rurociągu tłoczego  | m              |               |                 |
|             |                     | <i>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.</i> | m              | 554,00        |                 |
|             |                     | 554,00  |                | <b>RAZEM</b>  | <b>554,00</b>   |
| <b>3.2</b>  |                     | <b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>   |                |               |                 |
| 74<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0202-08   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 70% gruntu na odwóz  | m <sup>3</sup> |               |                 |
|             |                     | <i>grunt lokalny kat. III - 70% gruntu na odwóz</i>   |                |               |                 |
|             |                     | <i>rurociąg tłoczny PE fi RC 110x6,6 mm</i>   |                |               |                 |
|             |                     | <i>odc.Pg-rt1, L=1,50 m, Hśr=1,76 m</i>   |                |               |                 |
|             |                     | <i>1,50*0,90*1,76</i>   |                | 2,38          |                 |
|             |                     | <i>odc.rt5-rt13, L=377,00 m, Hśr=1,76 m</i>   |                |               |                 |
|             |                     | <i>377,00*0,90*1,76</i>   |                | 597,17        |                 |
|             |                     | <i>odc.rt13-S90, L=40,50 m, Hśr=1,54 m</i>  |                |               |                 |
|             |                     | <i>40,50*0,90*1,54</i>  |                | 56,13         |                 |
|             |                     | <i>A (suma częściowa)</i>   |                | 655,68        |                 |
|             |                     | <i>poszerzenie pod studnie rozprężną PE fi 1000 mm</i>  |                |               |                 |
|             |                     | <i>(2,00-0,90)*2,00*1,21*1</i>  |                | 2,66          |                 |
|             |                     | <i>B (obliczenia pomocnicze)</i>  |                | 658,34        |                 |
|             |                     | <i>0,70*658,34</i>  | m <sup>3</sup> | <b>460,84</b> |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>460,84</b>   |
| 75<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0202-08   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne   | m <sup>3</sup> |               |                 |
|             |                     | <i>grunt lokalny kat.III - 30% gruntu do przemieszczenia</i>  |                |               |                 |
|             |                     | <i>0,30*658,34</i>  |                | 197,50        |                 |
|             |                     | <i>A (obliczenia pomocnicze)</i>  |                | 197,50        |                 |
|             |                     | <i>80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku</i>   |                |               |                 |
|             |                     | <i>0,80*197,50</i>  | m <sup>3</sup> | <b>158,00</b> |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>158,00</b>   |
| 76<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0301-02   | Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne  | m <sup>3</sup> |               |                 |
|             |                     | <i>20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku</i>  | m <sup>3</sup> | 39,50         |                 |
|             |                     | <i>0,20*197,50</i>  |                | <b>RAZEM</b>  | <b>39,50</b>    |
| 77<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0313-01   | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV  | m <sup>2</sup> |               |                 |
|             |                     | <i>(655,68/0,90)*2</i>  | m <sup>2</sup> | 1 457,07      |                 |
|             |                     | <i>1,10*2*1,21*1</i>  | m <sup>2</sup> | 2,66          |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>1 459,73</b> |
| 78<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0527-01   | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m  | kpl.           |               |                 |
|             |                     | 4,0   | kpl.           | 4,00          |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>4,00</b>     |
| 79<br>d.3.2 | KNNR-W 9<br>0814-02 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi   | m              |               |                 |
|             |                     | 3,00*4  | m              | 12,00         |                 |
|             |                     |   |                | <b>RAZEM</b>  | <b>12,00</b>    |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.         | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.   | Razem         |
|-------------|--|--|--|---|---------------|
| 80<br>d.3.2 | KNR-W 2-18<br>0511-01                            | Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu dowiezionego<br><br>1,50*0,90*0,10<br>377,00*0,90*0,10<br>40,50*0,90*0,10   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>0,14<br>33,93<br>3,65   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>37,72</b>  |
| 81<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0318-03 z.o.<br>2.11.4.<br>9911-02     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97)<br><br>(0,110+0,30)*0,90*(544,00-135,00)<br>minus objętość rurociągu tłoczego PE fi 110 mm<br>- 0,785*0,110*0,110*419,00   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>150,92<br>-3,98   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>146,94</b> |
| 82<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0202-07                                | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowieszenie gruntu do zasypki z kosztem pozyskania<br><br>grunt z wymiany<br>460,84<br>A (suma częściowa)<br><br>minus objętość podsypki piaskowej gr. 10 cm<br>- 37,72<br>minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem<br>- 146,94<br>minus objętość rurociągu tłoczego PE fi 110 mm<br>- 0,785*0,110*0,110*419,00<br>minus objętość studni rozprężnych PE fi 1000 mm<br>- 0,785*1,20*1,20*1,21*1<br>minus objętość podsypki piaskowej pod studnie<br>- 0,11<br>B (suma częściowa) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>460,84<br>-----<br><b>460,84</b><br>-37,72<br>-146,94<br>-3,98<br>-1,37<br>-0,11<br>-----<br><b>-190,12</b> |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>270,72</b> |
| 83<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0214-03 z.o.<br>2.11.4.<br>9911-02     | Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97)<br><br>grunt z odkładu tymczasowego<br>158,00+39,50<br>grunt z wymiany<br>270,72   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>197,50<br>270,72  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>468,22</b> |
| 84<br>d.3.2 | analiza<br>własna                                | Badanie stopnia zagęszczenia gruntu<br><br>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej.<br>7,0  | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>7,00  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>7,00</b>   |
| <b>3.3</b>  |  | <b>Roboty przewiertowe - CPV 45221250-9</b>  |  |   |               |
| 85<br>d.3.3 | KNNR 4<br>1206-06                                | Przewieroty sterowane wykonane z rur ciśnieniowych PE RC fi 110x10 mm w grun-<br>tach kat.III-IV<br><br>odc.rt1-rt5, L=135,00 m, Hśr=3,29 m<br>135,00  | m<br><br>m   | <br><br>135,00  |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>135,00</b> |
| <b>3.4</b>  |  | <b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>   |  |   |               |
| 86<br>d.3.4 | KNR-W 2-18<br>0109-04 +<br>KNR-W 2-18<br>0111-04 | Rurociągi ciśnieniowe PE100 RC SDR11 fi 110x10 mm łączone za pomocą kształ-<br>tek elektrooporowych<br><br>odc.Pg-rt1, L=1,50 m, Hśr=1,76 m<br>1,50<br>odc.rt5-rt13, L=377,00 m, Hśr=1,76 m<br>377,00<br>odc.rt13-S90, L=40,50 m, Hśr=1,54 m<br>40,50  | m<br><br>m<br>m<br>m   | <br><br>1,50<br>377,00<br>40,50   |               |
|             |  |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>419,00</b> |
| 87<br>d.3.4 | KNR-W 2-18<br>0111-04                            | Kolano PE SDR11 fi 110 mm kąt 45 st. - węzeł rt1<br><br>1,0  | złącz.<br><br>złącz.   | <br><br>1,00  |               |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.          | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia   | j.m.                 | Poszcz.                 | Razem         |
|--------------|--|---|----------------------|-------------------------|---------------|
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>1,00</b>   |
| 88<br>d.3.4  | KNR-W 2-18<br>0111-04                        | Kolano PE SDR11 fi 110 mm kąt 90 st. - węzeł rt13<br><br>1,0  | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>1,00            |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>1,00</b>   |
| 89<br>d.3.4  | KNR-W 2-18<br>0511-01                        | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie<br><br>0,785*1,20*1,20*0,10*1   | m³<br><br>m³         | <br><br>0,11            |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>0,11</b>   |
| 90<br>d.3.4  | KNR 2-28<br>0409-01                          | Studnia rozprężna PE fi 1000 mm z pierścieni dystansowych z włazem żeliwnym D400 z kinetą rozprężną<br><br><i>studnia rozprężna fi 1000 mm, st.S90, Hst.=1,21 m</i><br>1,0  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1,00            |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>1,00</b>   |
| 91<br>d.3.4  | KNR 2-18<br>0802-01                          | Próba szczelności rurociągu tłocznego PE fi 110 mm<br><br>1,0   | prob.<br><br>prob.   | <br><br>1,00            |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>1,00</b>   |
| 92<br>d.3.4  | analiza<br>własna                            | Oznakowanie trasy przewodu tłocznego taśmą z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładką metalową<br><br>420,00   | m<br><br>m           | <br><br>420,00          |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>420,00</b> |
| <b>4</b>     |  | <b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW Pg</b>   |                      |                         |               |
| <b>4.1</b>   |  | <b>Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8</b>   |                      |                         |               |
| 93<br>d.4.1  | analiza<br>własna                            | Wytyczenie lokalizacji pompowni Pg<br><br>1,0   | szt<br><br>szt       | <br><br>1,00            |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>1,00</b>   |
| <b>4.2</b>   |  | <b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>   |                      |                         |               |
| 94<br>d.4.2  | KNNR 1<br>0204-04                            | Roboty ziemne wykonane koparkami chwytakowymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 5 km samochodem samowyładowczym<br><br>3,00*3,00*4,65*0,50   | m³<br><br>m³         | <br><br>20,93           |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>20,93</b>  |
| 95<br>d.4.2  | KNNR 1<br>0212-04                            | Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III<br><br>3,00*3,00*4,65*0,50   | m³<br><br>m³         | <br><br>20,93           |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>20,93</b>  |
| 96<br>d.4.2  | KNNR 1<br>0314-02                            | Umocnienie ścian wykopów obiektowych o głębokości do 6.0 m w gruntach kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic<br><br>3,00*4*5,15  | m²<br><br>m²         | <br><br>61,80           |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>61,80</b>  |
| 97<br>d.4.2  | KNNR 1<br>0202-07                            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyładowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowiezienie gruntu do zasyпки z odkładu<br><br>20,93<br>- [0,63+2,50+0,785*1,80*1,80*4,65+1,89] | m³<br><br>m³<br>m³   | <br><br>20,93<br>-16,85 |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>4,08</b>   |
| 98<br>d.4.2  | KNNR 1<br>0214-03 z.o.<br>2.11.4.<br>9911-02 | Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97)<br><br><i>grunt dowieziony</i><br>4,08<br><i>grunt rodzimy</i><br>20,93*0,90                                | m³<br><br>m³<br>m³   | <br><br>4,08<br>18,84   |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>22,92</b>  |
| 99<br>d.4.2  | KNNR 1<br>0319-03                            | Zасыpywanie ręczne wykopów obiektowych o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II - gruntem rodzimym<br><br>20,93*0,10   | m³<br><br>m³         | <br><br>2,09            |               |
|              |  |   |                      | <b>RAZEM</b>            | <b>2,09</b>   |
| <b>4.3</b>   |  | <b>Roboty związane z odwodnieniem- CPV 45231300-8</b>   |                      |                         |               |
| 100<br>d.4.3 | KNNR 1<br>0605-08                            | Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m  | szt.                 |                         |               |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.          | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem           |
|--------------|-----------------------|--|----------------|--------------|-----------------|
|              |                       | 48,0   | szt.           | 48,00        |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>48,00</b>    |
| 101<br>d.4.3 | KNNR 1<br>0617-01     | Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm  | szt.           |              |                 |
|              |                       | 1,0  | szt.           | 1,00         |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>     |
| 102<br>d.4.3 | analiza<br>własna     | Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym  | godz           |              |                 |
|              |                       | 1025,0   | godz           | 1 025,00     |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1 025,00</b> |
| 103<br>d.4.3 | analiza<br>własna     | Czasowe rurociągi odwadniające z PVC fi 160 mm   | m              |              |                 |
|              |                       | 250,00   | m              | 250,00       |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>250,00</b>   |
| <b>4.4</b>   |                       | <b>Roboty montażowe- CPV 45231300-8</b>  |                |              |                 |
| 104<br>d.4.4 | KNNR 4<br>1430-01     | Płyta z betonu żwirowego B10 o grubości 10 cm  | m <sup>3</sup> |              |                 |
|              |                       | 2,50*2,50*0,10   | m <sup>3</sup> | 0,63         |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,63</b>     |
| 105<br>d.4.4 | KNNR 4<br>1430-03     | Płyta żelbetowa z betonu żwirowego B15 o grubości 40 cm  | m <sup>3</sup> |              |                 |
|              |                       | 2,50*2,50*0,40   | m <sup>3</sup> | 2,50         |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,50</b>     |
| 106<br>d.4.4 | analiza<br>własna     | Pompownia ścieków Pg<br>- średnica pompowni 1,50 m<br>- głębokość pompowni - Hc=4,65 m<br>- rodzaj pomp - zatapialne<br>- pobór mocy - 2 x 4,0 kW<br>- ilość pomp - 2 pompy w tym 1 rezerwowa<br>- wykonanie zbiornika - polimerobeton | kpl.           |              |                 |
|              |                       | 1,0  | kpl.           | 1,00         |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>     |
| 107<br>d.4.4 | KNR-W 2-18<br>0530-01 | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe B15 - obetonowanie pompowni  | m <sup>3</sup> |              |                 |
|              |                       | (0,785*2,50*2,50*0,80 - 0,785*1,80*1,80*0,80)  | m <sup>3</sup> | 1,89         |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,89</b>     |
| 108<br>d.4.4 | analiza<br>własna     | Uruchomienie pompowni Pg przez serwis producenta   | szt            |              |                 |
|              |                       | 1,0  | szt            | 1,00         |                 |
|              |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>     |