

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami w granicach pasa drogowego w ul. Rolnej w miejscowości Dąbrówka w Gminie Starogard Gdański  
ADRES INWESTYCJI : Dąbrówka, dz. nr ewid. 76, 77, 137/5, 163, 165 - obręb 0102 Dąbrówka, jedn. ewid. Starogard Gdański  
INWESTOR : Gmina Starogard Gdański  
ADRES INWESTORA : 83-200 Starogard Gdański, ul. Sikorskiego 9  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2018 r.

---

| Lp.                                                                                                                                                                         | Nazwa działu                                  | Od | Do |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|----|
| <b>Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami w granicach pasa drogowego w ul.Rolnej w miejscowości Dąbrówka w Gminie Starogard Gdański - CPV 45231300-8</b> |                                               |    |    |
| 1                                                                                                                                                                           | Kanalizacja sanitarna PP fi 200 mm            | 1  | 27 |
| 2                                                                                                                                                                           | Przyłącza kanalizacji sanitarnej PP fi 160 mm | 28 | 45 |

| Lp.                                                                                                                                                                         | Podstawa            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | j.m.           | Poszcz.                                                                   | Razem           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami w granicach pasa drogowego w ul.Rolnej w miejscowości Dąbrówka w Gminie Starogard Gdański - CPV 45231300-8</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                           |                 |
| <b>1</b>                                                                                                                                                                    |                     | <b>Kanalizacja sanitarna PP fi 200 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                           |                 |
| 1<br>d.1                                                                                                                                                                    | analiza własna      | Wytyczenie trasy ułożenia kanalizacji sanitarnej<br><br>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.<br>259,00                                                                                                                                                                                          | m              |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m              | 259,00                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>259,00</b>   |
| 2<br>d.1                                                                                                                                                                    | KNNR 1<br>0605-08   | Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m<br><br>173,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | szt.           |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | szt.           | 173,00                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>173,00</b>   |
| 3<br>d.1                                                                                                                                                                    | KNNR 1<br>0617-01   | Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm<br><br>3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | szt.           |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | szt.           | 3,00                                                                      |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>3,00</b>     |
| 4<br>d.1                                                                                                                                                                    | analiza własna      | Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym<br><br>Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za pompowanie odpowiada cenie rynkowej.<br>895,0                                                                                                                                                                                                                                                                       | godz           |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | godz           | 895,00                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>895,00</b>   |
| 5<br>d.1                                                                                                                                                                    | KNNR 1<br>0202-08   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowładowczym na odległość 10 km - 10% gruntu na odwóz<br><br>grunt lokalny kat. III - 10% gruntu na odwóz<br>kanalizacja sanitarna PP fi 200 mm<br>odc.S1-S8, L=259,00 m, Hśr=2,19 m<br>259,00*1,00*2,19<br>A (suma częściowa)<br><br>poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm<br>(2,00-1,00)*2,00*2,16*7<br>B (obliczenia pomocnicze)<br><br>0,10*597,45 | m <sup>3</sup> | 567,21<br>-----<br>567,21<br><br>30,24<br>=====<br>597,45<br><b>59,75</b> |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | <b>59,75</b>                                                              |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>59,75</b>    |
| 6<br>d.1                                                                                                                                                                    | 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>grunt lokalny kat.III - 20% gruntu do przemieszczenia<br>0,90*597,45<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku<br>0,80*537,71                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 537,71<br>=====<br>537,71<br><br><b>430,17</b>                            |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | <b>430,17</b>                                                             |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>430,17</b>   |
| 7<br>d.1                                                                                                                                                                    | KNNR 1<br>0301-02   | Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne<br><br>20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku<br>0,20*537,71                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 107,54                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>107,54</b>   |
| 8<br>d.1                                                                                                                                                                    | 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>(567,21/1,00)*2<br>1,00*2*2,16*7                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 1 134,42                                                                  |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 30,24                                                                     |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>1 164,66</b> |
| 9<br>d.1                                                                                                                                                                    | KNNR 1<br>0527-01   | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m<br><br>2,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.           |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kpl.           | 2,00                                                                      |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>2,00</b>     |
| 10<br>d.1                                                                                                                                                                   | KNNR-W 9<br>0814-02 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi<br><br>3,00*2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m              |                                                                           |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m              | 6,00                                                                      |                 |
|                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b>                                                              | <b>6,00</b>     |
| 11<br>d.1                                                                                                                                                                   | KNNR 1<br>0529-01   | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kpl.           |                                                                           |                 |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.       | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                              | j.m.           | Poszcz.       | Razem  |
|-----------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------|
|           |                                              | 5,0                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.           | 5,00          |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 5,00   |
| 12<br>d.1 | KNR 4-01<br>0107-08                          | Pomosty dla pieszych nad wykopem                                                                                                                                                                                                               | m <sup>2</sup> |               |        |
|           |                                              | 1,50*1,00*2,0                                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 3,00          |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 3,00   |
| 13<br>d.1 | 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>259,00*1,00*0,10                                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | 25,90         |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 25,90  |
| 14<br>d.1 | KNNR 4<br>1308-03                            | Kanały sanitarne z rur kielichowych PP lite SN8 fi 200 mm łączonych na uszczelki                                                                                                                                                               | m              |               |        |
|           |                                              | odc.S1-S8, L=259,00 m, Hśr=2,19 m<br>259,00                                                                                                                                                                                                    | m              | 259,00        |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 259,00 |
| 15<br>d.1 | KNNR 4<br>1413-08                            | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa - beton B-10                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> |               |        |
|           |                                              | 0,785*1,40*1,40*0,10*7                                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 1,08          |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 1,08   |
| 16<br>d.1 | KNNR 4<br>1413-03                            | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m                                                                                                                                                             | stud.          |               |        |
|           |                                              | studnia rewizyjna fi 1200 mm - st.S2-S8, Hśr=2,16 m<br>7,0                                                                                                                                                                                     | stud.          | 7,00          |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 7,00   |
| 17<br>d.1 | KNNR 4<br>1413-04                            | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości                                                                                                                                           | 0.5 m          |               |        |
|           |                                              | - 13,0                                                                                                                                                                                                                                         | 0.5 m          | -13,00        |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | -13,00 |
| 18<br>d.1 | KNNR 4<br>1427-02<br>poz. zastęp.            | Tuleja ochronna dla rurociągu PP fi 200 mm                                                                                                                                                                                                     | szt            |               |        |
|           |                                              | 14,0                                                                                                                                                                                                                                           | szt            | 14,00         |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 14,00  |
| 19<br>d.1 | KNR 4-05I<br>0124-02<br>poz. zastęp.         | Demontaż przyłącza kanalizacji sanitarnej z PVC fi 160 mm na odcinku budowanego kanału S1-S2                                                                                                                                                   | m              |               |        |
|           |                                              | 9,00                                                                                                                                                                                                                                           | m              | 9,00          |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 9,00   |
| 20<br>d.1 | KNR 2-18<br>0804-02                          | Próba szczelności kanalizacji sanitarnej z PP fi 200 mm                                                                                                                                                                                        | m              |               |        |
|           |                                              | 259,00                                                                                                                                                                                                                                         | m              | 259,00        |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 259,00 |
| 21<br>d.1 | analiza własna                               | Inwentaryzacja geodezyjna kanalizacji sanitarnej                                                                                                                                                                                               | m              |               |        |
|           |                                              | 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.<br>259,00 | m              | 259,00        |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 259,00 |
| 22<br>d.1 | 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)                                              | m <sup>3</sup> |               |        |
|           |                                              | (0,200+0,30)*1,00*259,00                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 129,50        |        |
|           |                                              | minus objętość kanałów sanitarnych PP fi 200 mm                                                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | -8,13         |        |
|           |                                              | - 0,785*0,200*0,200*259,00                                                                                                                                                                                                                     |                |               |        |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                | RAZEM         | 121,37 |
| 23<br>d.1 | 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 dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0.97)                                                                                       | m <sup>3</sup> |               |        |
|           |                                              | grunt z odwozu<br>59,75                                                                                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 59,75         |        |
|           |                                              | grunt z przemieszczenia<br>430,17+107,54                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 537,71        |        |
|           |                                              | A (suma częściowa)                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> |               |        |
|           |                                              | minus objętość podsypki filtracyjnej                                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | <b>597,46</b> |        |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.      | Podstawa       | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                         | j.m.           | Poszcz.        | Razem  |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------|
|          |                | - 25,90<br>minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem                                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup> | -25,90         |        |
|          |                | - 121,37<br>minus objętość kanałów sanitarnych PP fi 200 mm                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | -121,37        |        |
|          |                | - 0,785*0,200*0,200*259,00<br>minus objętość studni rewizyjnych fi 1000 mm                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | -8,13          |        |
|          |                | -0,785*1,40*1,40*2,16*7<br>minus objętość podbudowy pod studnie                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | -23,26         |        |
|          |                | - 1,08<br>minus objętość pod nawierzchnię z tłucznia kamiennego gr.20 cm                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | -1,08          |        |
|          |                | - 259,00*1,00*0,20<br>B (suma częściowa)                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | -51,80         |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | <u>-231,54</u> |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 365,92 |
| 24 d.1   | KNNR 1 0206-04 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 10 km samochodem samowyladowczym - odwóz nadmiaru gruntu   | m <sup>3</sup> |                |        |
|          |                | 537,71-365,92                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 171,79         |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 171,79 |
| 25 d.1   | analiza własna | Badanie stopnia zagęszczenia gruntu                                                                                                                                                                                                       | kpl.           |                |        |
|          |                | Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 5,0                                                             | kpl.           | 5,00           |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 5,00   |
| 26 d.1   | KNNR 6 0103-03 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> |                |        |
|          |                | 259,00*1,00                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>2</sup> | 259,00         |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 259,00 |
| 27 d.1   | KNNR 6 0204-03 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego o gr. po zagęszczeniu 20 cm                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> |                |        |
|          |                | 259,00                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup> | 259,00         |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 259,00 |
| <b>2</b> |                | <b>Przyłącza kanalizacji sanitarnej PP fi 160 mm</b>                                                                                                                                                                                      |                |                |        |
| 28 d.2   | analiza własna | Wytyczenie trasy ułożenia przyłączy kanalizacji sanitarnej                                                                                                                                                                                | m              |                |        |
|          |                | 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. 3,00 | m              | 3,00           |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 3,00   |
| 29 d.2   | KNNR 1 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 - 10% gruntu na odwóz                                                  | m <sup>3</sup> |                |        |
|          |                | grunt lokalny kat. III - 10% gruntu na odwóz                                                                                                                                                                                              |                | 2,54           |        |
|          |                | przyłącza kanalizacji sanitarnej PP fi 160 mm                                                                                                                                                                                             |                | 2,39           |        |
|          |                | odc.S7-Gp, L=1,50 m, Hśr=1,88 m                                                                                                                                                                                                           |                | 4,93           |        |
|          |                | 1,50*0,90*1,88                                                                                                                                                                                                                            |                | <u>0,49</u>    |        |
|          |                | odc.S8-Gp, L=1,50 m, Hśr=1,77 m                                                                                                                                                                                                           |                |                |        |
|          |                | 1,50*0,90*1,77                                                                                                                                                                                                                            |                |                |        |
|          |                | A (obliczenia pomocnicze)                                                                                                                                                                                                                 |                |                |        |
|          |                | 0,10*4,93                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |                |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 0,49   |
| 30 d.2   | KNNR 1 0202-08 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne                                      | m <sup>3</sup> |                |        |
|          |                | grunt lokalny kat.III - 20% gruntu do przemieszczenia                                                                                                                                                                                     |                | 4,44           |        |
|          |                | 0,90*4,93                                                                                                                                                                                                                                 |                | <u>4,44</u>    |        |
|          |                | A (obliczenia pomocnicze)                                                                                                                                                                                                                 |                |                |        |
|          |                | 80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku                                                                                                                                                                                        |                |                |        |
|          |                | 0,80*4,44                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | <b>3,55</b>    |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 3,55   |
| 31 d.2   | KNNR 1 0301-02 | Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |                |        |
|          |                | 20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku                                                                                                                                                                                             |                | 0,89           |        |
|          |                | 0,20*4,44                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |                |        |
|          |                |                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>   | 0,89   |
| 32 d.2   | KNNR 1 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> |                |        |
|          |                | (4,93/0,90)*2                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>2</sup> | 10,96          |        |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.       | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                    | j.m.           | Poszcz. | Razem |
|-----------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|
| 33<br>d.2 | KNNR 1<br>0527-01                            | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m                                                                                                       | kpl.           | RAZEM   | 10,96 |
|           |                                              | 1,0                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.           | 1,00    |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 1,00  |
| 34<br>d.2 | KNNR-W 9<br>0814-02                          | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi                                                                                                                                                      | m              |         |       |
|           |                                              | 3,00*1                                                                                                                                                                                                                               | m              | 3,00    |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 3,00  |
| 35<br>d.2 | KNNR 4<br>1411-01                            | Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr.10 cm - z piasku rodzimego                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | 1,50*0,90*0,10                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 0,14    |       |
|           |                                              | 1,50*0,90*0,10                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 0,14    |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 0,28  |
| 36<br>d.2 | KNNR 4<br>1308-02                            | Kanały sanitarne z rur kielichowych PP lite SN8 fi 160 mm łączonych na uszczelki                                                                                                                                                     | m              |         |       |
|           |                                              | odc.S7-Gp, L=1,50 m, Hśr=1,88 m                                                                                                                                                                                                      | m              | 1,50    |       |
|           |                                              | 1,50                                                                                                                                                                                                                                 | m              | 1,50    |       |
|           |                                              | odc.S8-Gp, L=1,50 m, Hśr=1,77 m                                                                                                                                                                                                      |                |         |       |
|           |                                              | 1,50                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 3,00  |
| 37<br>d.2 | KNNR 4<br>1427-01<br>poz. zastęp.            | Tuleja ochronna dla rurociągu PP fi 160 mm                                                                                                                                                                                           | szt.           |         |       |
|           |                                              | 2,0                                                                                                                                                                                                                                  | szt.           | 2,00    |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 2,00  |
| 38<br>d.2 | KNNR 4<br>1321-02<br>poz. zastęp.            | Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk fi 160 mm - korek kanalizacyjny PP fi 160 mm                                                                                                                             | szt            |         |       |
|           |                                              | 2,0                                                                                                                                                                                                                                  | szt            | 2,00    |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 2,00  |
| 39<br>d.2 | KNR 2-18<br>0804-01                          | Próba szczelności przyłączy kanalizacji sanitarnej z PP fi 160 mm                                                                                                                                                                    | m              |         |       |
|           |                                              | 3,00                                                                                                                                                                                                                                 | m              | 3,00    |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 3,00  |
| 40<br>d.2 | analiza włas-<br>na                          | Inwentaryzacja geodezyjna przyłączy kanalizacji sanitarnej                                                                                                                                                                           | m              |         |       |
|           |                                              | 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. | m              | 3,00    |       |
|           |                                              | 3,00                                                                                                                                                                                                                                 |                | RAZEM   | 3,00  |
| 41<br>d.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)                                    | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | (0,160+0,30)*0,90*3,00                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 1,24    |       |
|           |                                              | minus objętość przyłączy kanalizacji sanitarnej PP fi 160 mm                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup> | -0,06   |       |
|           |                                              | - 0,785*0,160*0,160*3,00                                                                                                                                                                                                             |                |         |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 1,18  |
| 42<br>d.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 dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0.97)                                                                             | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | grunt z odwozu                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 0,49    |       |
|           |                                              | 0,49                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 4,44    |       |
|           |                                              | grunt z przemieszczenia                                                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | 3,55+0,89                                                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 4,93    |       |
|           |                                              | A (suma częściowa)                                                                                                                                                                                                                   |                |         |       |
|           |                                              | minus objętość podsypki piaskowej                                                                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> | -0,28   |       |
|           |                                              | - 0,28                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | -1,18   |       |
|           |                                              | minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | - 1,18                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | -0,06   |       |
|           |                                              | minus objętość przyłączy kanalizacji sanitarnej PP fi 160 mm                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup> | -0,54   |       |
|           |                                              | - 0,785*0,160*0,160*3,00                                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | minus objętość pod nawierzchnię z tłucznia kamiennego gr.20 cm                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                                              | - 3,00*0,90*0,20                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | -2,06   |       |
|           |                                              | B (suma częściowa)                                                                                                                                                                                                                   |                |         |       |
|           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                | RAZEM   | 2,87  |

## PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp.       | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                       | j.m.           | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|
| 43<br>d.2 | KNNR 1<br>0206-04 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 10 km samochodem samowyladowczym - odwóz nadmiaru gruntu | m <sup>3</sup> |         |       |
|           |                   | 4,44-3,41                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 1,03    |       |
|           |                   |                                                                                                                                                                                                                                         |                | RAZEM   | 1,03  |
| 44<br>d.2 | KNNR 6<br>0103-03 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni                                                                                                                               | m <sup>2</sup> |         |       |
|           |                   | 3,00*0,90                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>2</sup> | 2,70    |       |
|           |                   |                                                                                                                                                                                                                                         |                | RAZEM   | 2,70  |
| 45<br>d.2 | KNNR 6<br>0204-03 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego o gr. po zagęszczeniu 20 cm                                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> |         |       |
|           |                   | 2,70                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup> | 2,70    |       |
|           |                   |                                                                                                                                                                                                                                         |                | RAZEM   | 2,70  |