

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

Nazwa inwestycji: : Sieci technologiczne - Oczyszczalnia Ścieków Orońsko  
Adres inwestycji: : Orońsko, gm. Orońsko, pow. Szydłowiecki  
Inwestor: : Urząd Gminy Orońsko  
Adres inwestora: : ul. Szkolna 8, 26-505 Orońsko

Sporządził kalkulację: : mgr inż. Stanisław Bator  
Data opracowania: : luty 2008

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

Wykonawca :

Inwestor :

Data opracowania:  
luty 2008

Data zatwierdzenia:

| Lp.                                      | Pozycje kosztorysowe | Nazwa                              | Wartość zł | Jedn. miary | Ilość jedn. | Wskaźnik na jednostkę zł |
|------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|------------|-------------|-------------|--------------------------|
| 1                                        | 2                    | 3                                  | 4          | 5           | 6           | 7                        |
| 1.1                                      | 1 - 10               | Wykopy                             |            |             |             |                          |
| 1.2                                      | 11 - 23              | Rurociągi                          |            |             |             |                          |
| 1.3                                      | 24 - 27              | Studnie                            |            |             |             |                          |
| 1.4                                      | 28 - 32              | Próby                              |            |             |             |                          |
| 1.5                                      | 33 - 40              | Izolacje                           |            |             |             |                          |
| 1                                        | 1 - 40               | KANAŁY TECHNOLOGICZNE              |            |             |             |                          |
| 2                                        | 41 - 46              | INSTALACJE - punkt zlewny          |            |             |             |                          |
| 3.1                                      | 47 - 47              | Odwodnienie wgłębne                |            |             |             |                          |
| 3.2                                      | 48 - 49              | Rurociągi tymczasowe               |            |             |             |                          |
| 3.3                                      | 50 - 50              | Pompownie wody                     |            |             |             |                          |
| 3                                        | 47 - 50              | Odwodnienie odc. S1- przepompownia |            |             |             |                          |
|                                          |                      | Narzuły kosztorysu                 |            |             |             |                          |
|                                          |                      | RAZEM                              |            |             |             |                          |
| <b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b> |                      |                                    |            |             |             |                          |

Słownie:

| Lp.                            | Podstawa wy-ceny      | Opis                                                                                                                                                                          | Jedn . mia-ry  | Ilość   | Cena zł (7 / 5) | Wartość zł |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|------------|
| 1                              | 2                     | 3                                                                                                                                                                             | 4              | 5       | 6               | 7          |
| <b>1 KANAŁY TECHNOLOGICZNE</b> |                       |                                                                                                                                                                               |                |         |                 |            |
| <b>1.1 Wykopy</b>              |                       |                                                                                                                                                                               |                |         |                 |            |
| 1<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0307-01</b> | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II                                                                 | m <sup>3</sup> | 26.307  |                 |            |
| 2<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0307-03</b> | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II                                                                 | m <sup>3</sup> | 102.708 |                 |            |
| 3<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0307-05</b> | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II                                                                 | m <sup>3</sup> | 92.61   |                 |            |
| 4<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0214-03</b> | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II | m <sup>3</sup> | 159.112 |                 |            |
| 5<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0318-01</b> | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III                                                                               | m <sup>3</sup> | 39.778  |                 |            |
| 6<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0313-01</b> | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV            | m <sup>2</sup> | 278.95  |                 |            |
| 7<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0313-02</b> | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV            | m <sup>2</sup> | 154.35  |                 |            |
| 8<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0315-04</b> | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką      | m <sup>2</sup> | 54.096  |                 |            |
| 9<br>d.1.<br>1                 | <b>KNNR 1 0315-05</b> | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką      | m <sup>2</sup> | 75.152  |                 |            |
| 10<br>d.1.<br>1                | <b>KNNR 4 1411-03</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 22.73   |                 |            |
| <b>1.2 Rurociągi</b>           |                       |                                                                                                                                                                               |                |         |                 |            |
| 11<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1308-05</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm                                                                                                                        | m              | 22.5    |                 |            |
| 12<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1308-04</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm                                                                                                                        | m              | 36.5    |                 |            |
| 13<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1308-03</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm                                                                                                                        | m              | 4.5     |                 |            |
| 14<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1308-02</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm                                                                                                                        | m              | 61      |                 |            |
| 15<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1308-01</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm                                                                                                                        | m              | 24      |                 |            |
| 16<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1008-03</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm                                                                                  | m              | 55.2    |                 |            |
| 17<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1022-04</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - kolano 45 stopni                                                           | szt            | 2       |                 |            |
| 18<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1022-04</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - kolano 90 stopni                                                           | szt            | 2       |                 |            |
| 19<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1022-03</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - kolano 45 stopni                                                           | szt            | 4       |                 |            |
| 20<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1022-03</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - kolano 90 stopni                                                           | szt            | 2       |                 |            |
| 21<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1022-02</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - kolano 90 stopni                                                            | szt            | 1       |                 |            |
| 22<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1022-02</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - kolano 45 stopni                                                            | szt            | 2       |                 |            |
| 23<br>d.1.<br>2                | <b>KNNR 4 1008-02</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm                                                                                   | m              | 11      |                 |            |
| <b>1.3 Studnie</b>             |                       |                                                                                                                                                                               |                |         |                 |            |

| Lp.                                         | Podstawa wy-ceny                  | Opis                                                                                                                                                              | Jedn . mia-ry         | Ilość  | Cena zł (7 / 5) | Wartość zł |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------|------------|
| 1                                           | 2                                 | 3                                                                                                                                                                 | 4                     | 5      | 6               | 7          |
| 24 d.1. 3                                   | <b>KNNR 4 1413-03</b>             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - SR, S1, S2, S3, S4 z otworami i obsadzonymi przejściami dla odpowiednich rur | stud.                 | 5      |                 |            |
| 25 d.1. 3                                   | <b>KNNR 4 1413-04</b>             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.                                                                | [0.5 m] stud.         | -5     |                 |            |
| 26 d.1. 3                                   | <b>KNNR 4 1417-02</b>             | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm                                                                                                            | szt                   | 2      |                 |            |
| 27 d.1. 3                                   | <b>KNNR 10 0201-01</b>            | Budowle betonowe i żelbetowe o obj. do 1.0 m3 - elementy betonowe - kaskady studzienka SR                                                                         | m <sup>3</sup> miesz. | 0.891  |                 |            |
| <b>1.4 Próby</b>                            |                                   |                                                                                                                                                                   |                       |        |                 |            |
| 28 d.1. 4                                   | <b>KNNR 4 1610-01</b>             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr.nominalnej do 150 mm                                                                       | odc. -1 prób.         | 6      |                 |            |
| 29 d.1. 4                                   | <b>KNNR 4 1610-02</b>             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm                                                                                                   | odc. -1 prób.         | 1      |                 |            |
| 30 d.1. 4                                   | <b>KNNR 4 1610-03</b>             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm                                                                                                   | odc. -1 prób.         | 1      |                 |            |
| 31 d.1. 4                                   | <b>KNNR 4 1610-04</b>             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm                                                                                                   | odc. -1 prób.         | 1      |                 |            |
| 32 d.1. 4                                   | <b>KNNR 4 1606-01</b>             | Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm                                                                  | 200m - 1 prób.        | 0.5    |                 |            |
| <b>1.5 Izolacje</b>                         |                                   |                                                                                                                                                                   |                       |        |                 |            |
| 33 d.1. 5                                   | <b>KNNR-W 2-16 0507-04</b>        | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm                                                    | m <sup>2</sup>        | 0.424  |                 |            |
| 34 d.1. 5                                   | <b>KNNR 2-16 0501-05</b>          | Izolacja o grub.50 mm otulinami styropianowymi rurociągów o śr.zew.102-152 mm (jedna warstwa)                                                                     | m <sup>2</sup>        | 1.209  |                 |            |
| 35 d.1. 5                                   | <b>KNNR-W 2-16 0507-05</b>        | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 127-159 mm                                                   | m <sup>2</sup>        | 5.526  |                 |            |
| 36 d.1. 5                                   | <b>KNNR-W 2-16 0507-06</b>        | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 168-219 mm                                                   | m <sup>2</sup>        | 1.57   |                 |            |
| 37 d.1. 5                                   | <b>KNNR-W 2-16 0510-05</b>        | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w dwóch warstwach o grubości 100 mm o śr. zewnętrznej 245-324 mm                                                     | m <sup>2</sup>        | 2.198  |                 |            |
| 38 d.1. 5                                   | <b>KNNR 2-16 0619-04 analogia</b> | Owiniecie rurociągów w ziemi folią PCV grubą 1 mm dwukrotnie                                                                                                      | m <sup>2</sup>        | 12.124 |                 |            |
| 39 d.1. 5                                   | <b>KNNR 2-16 0604-02</b>          | Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zew.60-191 mm                                                                                 | m <sup>2</sup>        | 2.556  |                 |            |
| 40 d.1. 5                                   | <b>KNNR 2-16 0604-03</b>          | Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm                                                                              | m <sup>2</sup>        | 1.413  |                 |            |
| <b>2 INSTALACJE - punkt zlewny</b>          |                                   |                                                                                                                                                                   |                       |        |                 |            |
| 41 d.2                                      | <b>KNNR 4 1009-04</b>             | Analogia - rurociąg gumowy zbrojony z obejmami zaciskowymi dn 100 mm szt. 2                                                                                       | m                     | 2      |                 |            |
| 42 d.2                                      | <b>KNNR-W 2-16 0507-04</b>        | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm                                                    | m <sup>2</sup>        | 1      |                 |            |
| 43 d.2                                      | <b>KNNR-W 2-15 0208-09</b>        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych                                                       | m                     | 2.5    |                 |            |
| 44 d.2                                      | <b>KNNR 11 0202-01</b>            | Rurociągi z PCW o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 63-110 mm                                                                           | m                     | 2.5    |                 |            |
| 45 d.2                                      | <b>KNNR 4 1012-02 analogia</b>    | Sieci wodociagowe - montaż kształtek ciśnieniowych PCV o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm      | szt                   | 2      |                 |            |
| 46 d.2                                      | <b>KNNR 5 0406-02</b>             | Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - grzejniki elektryczne z termostatem o mocy 500 W typ. ML-10                                                                 | szt.                  | 1      |                 |            |
| <b>3 Odwodnienie odc. S1- przepompownia</b> |                                   |                                                                                                                                                                   |                       |        |                 |            |
| <b>3.1 Odwodnienie wgłębne</b>              |                                   |                                                                                                                                                                   |                       |        |                 |            |
| 47 d.3. 1                                   | <b>KNNR 1 0605-02</b>             | Igłofiltr o średnicy do 63*360 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.                                                                  | szt.                  | 68     |                 |            |
| <b>3.2 Rurociągi tymczasowe</b>             |                                   |                                                                                                                                                                   |                       |        |                 |            |

| Lp.                                      | Podstawa wy-<br>ceny                            | Opis                                                                                            | Jedn<br>-<br>mia-<br>ry | Ilość | Cena<br>zł<br>(7 / 5) | Wartość<br>zł |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------|---------------|
| 1                                        | 2                                               | 3                                                                                               | 4                       | 5     | 6                     | 7             |
| 48<br>d.3.<br>2                          | <b>KNNR 1 0613-01</b>                           | Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe) z rur o śr.nom.<br>80-100 mm.                            | m                       | 10    |                       |               |
| 49<br>d.3.<br>2                          | <b>KNNR 1 0616-01</b>                           | Zasuwy kołnierzowe (tymczasowe) - śr.nom.rur 100 mm.                                            | szt.                    | 2     |                       |               |
| <b>3.3 Pompownie wody</b>                |                                                 |                                                                                                 |                         |       |                       |               |
| 50<br>d.3.<br>3                          | <b>Pompowanie z<br/>wykopu<br/>kalk. własna</b> | Pompowanie wody z instalacji igłowiltrów agregatem pom-<br>powo-próżniowym o wydajności 87 m3/h | m-g                     | 260   |                       |               |
| <b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b> |                                                 |                                                                                                 |                         |       |                       |               |

Słownie:

| Lp.        | Podst                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                            | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| <b>1</b>   | <b>KANAŁY TECHNOLOGICZNE</b> |                                                                                                                                                                              |                |              |                |
| <b>1.1</b> | <b>Wykopy</b>                |                                                                                                                                                                              |                |              |                |
| 1          | <b>KNNR 1 0307-01</b>        | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II                                                                | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       | <b>S3-5, PCV160</b>          | 1.12*0.9*4.0                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 4.032        |                |
| 1          | <b>5-4-4A, PCV110</b>        | 0.95*0.8*1.5*0                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 0.000        |                |
|            | <b>S3-S4, PCV160</b>         | 1.44*0.9*5.0                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 6.480        |                |
|            | <b>2-6</b>                   | 1.35*0.9*13.0                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | 15.795       |                |
|            | <b>6-3A</b>                  | 0,50*0,8*9,0                                                                                                                                                                 |                |              |                |
|            |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>26.307</b>  |
| 2          | <b>KNNR 1 0307-03</b>        | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II                                                                | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       | <b>2-1, PCV110</b>           | (1.90+1.50)*0.5*0.9*22.5                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 34.425       |                |
| 1          | <b>SR-S2-2,PCV160</b>        | (1.80+1.50)*0.5*0.9*22.5                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 33.413       |                |
|            | <b>SR-S3, PCV200</b>         | 1.75*1.0*4.5                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 7.875        |                |
|            | <b>S3-K1, PCV160</b>         | 1.56*1.0*4.5                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 7.020        |                |
|            | <b>S3-K4, PCV160</b>         | 1.63*1.0*4.5                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 7.335        |                |
|            | <b>S3-S4, PCV160</b>         | 1.58*1.0*8.0                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 12.640       |                |
|            |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>102.708</b> |
| 3          | <b>KNNR 1 0307-05</b>        | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II                                                                | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       | <b>1-SK-SR-S1, PCV315</b>    | (3.76+3.10)*0.5*1.2*22.5                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 92.610       |                |
| 1          |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>92.610</b>  |
| 4          | <b>KNNR 1 0214-03</b>        | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       |                              | (26.31+102.7+92.61-22.73)*0.8                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | 159.112      |                |
| 1          |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>159.112</b> |
| 5          | <b>KNNR 1 0318-01</b>        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III                                                                              | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       |                              | (26.31+102.7+92.61-22.73)*0.2                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | 39.778       |                |
| 1          |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>39.778</b>  |
| 6          | <b>KNNR 1 0313-01</b>        | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV           | m <sup>2</sup> |              |                |
| d.1.       | <b>S3-5, PCV160</b>          | 1.12*4.0*2                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 8.960        |                |
| 1          | <b>5-4-4A, PCV110</b>        | 0                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 0.000        |                |
|            | <b>S3-S4, PCV160</b>         | 1.44*5.0*2                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 14.400       |                |
|            | <b>2-6</b>                   | 1.35*13.0*2                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 35.100       |                |
|            | <b>6-3A</b>                  | 0                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 0.000        |                |
|            | <b>2-1, PCV110</b>           | (1.90+1.50)*0.5*2*22.5                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 76.500       |                |
|            | <b>SR-S2-2,PCV160</b>        | (1.80+1.50)*0.5*2*22.5                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 74.250       |                |
|            | <b>SR-S3, PCV200</b>         | 1.75*2*4.5                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 15.750       |                |
|            | <b>S3-K1, PCV160</b>         | 1.56*2*4.5                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 14.040       |                |
|            | <b>S3-K4, PCV160</b>         | 1.63*2*4.5                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 14.670       |                |
|            | <b>S3-S4, PCV160</b>         | 1.58*2*8.0                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 25.280       |                |
|            |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>278.950</b> |
| 7          | <b>KNNR 1 0313-02</b>        | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV           | m <sup>2</sup> |              |                |
| d.1.       | <b>1-SK-SR-S1, PCV315</b>    | (3.76+3.10)*0.5*2*22.5                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 154.350      |                |
| 1          |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>154.350</b> |
| 8          | <b>KNNR 1 0315-04</b>        | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką     | m <sup>2</sup> |              |                |
| d.1.       |                              | (1.5+1.70+1.63)*4*2.8                                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 54.096       |                |
| 1          |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>54.096</b>  |
| 9          | <b>KNNR 1 0315-05</b>        | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką     | m <sup>2</sup> |              |                |
| d.1.       |                              | (3.11+3.60)*4*2.8                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 75.152       |                |
| 1          |                              |                                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>75.152</b>  |
| 10         | <b>KNNR 4 1411-03</b>        | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm                                                                                                                | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       | <b>SR-S3, PCV160</b>         | 1.0*4.0*0.2                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 0.800        |                |
| 1          | <b>SR-S3, PCV110</b>         | 0.8*1.5*0.2                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 0.240        |                |
|            | <b>S3-S4, PCV160</b>         | 0.9*5.0*0.2                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 0.900        |                |
|            | <b>2-1, PCV110</b>           | 0.9*22.5*0.2                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 4.050        |                |

| Lp.                  | Podst                 | Opis i wyliczenia                                                                                                   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
|                      | 2-6                   | 0.9*13.0*0.2                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 2.340        |               |
|                      | 6-3A                  | 0.8*9.0*0.2                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 1.440        |               |
|                      | 1-SK-SR-S1,<br>PCV315 | 1.10*22.5*0.2                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 4.950        |               |
|                      | SR-S2-2,PCV160        | 0.9*22.5*0.2                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 4.050        |               |
|                      | SR-S3, PCV200         | 1.0*4.5*0.2                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 0.900        |               |
|                      | S3-K1, PCV160         | 0.9*4.5*0.2                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 0.810        |               |
|                      | S3-K4, PCV160         | 0.9*4.5*0.2                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 0.810        |               |
|                      | S3-S4, PCV160         | 0.9*8.0*0.2                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 1.440        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.730</b> |
| <b>1.2 Rurociągi</b> |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 11                   | <b>KNNR 4 1308-05</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm                                                              | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    | 1-SK-SR-S1,<br>PCV315 | 22.5                                                                                                                | m              | 22.500       |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.500</b> |
| 12                   | <b>KNNR 4 1308-04</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm                                                              | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 36.5                                                                                                                | m              | 36.500       |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>36.500</b> |
| 13                   | <b>KNNR 4 1308-03</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm                                                              | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 4.5                                                                                                                 | m              | 4.500        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.500</b>  |
| 14                   | <b>KNNR 4 1308-02</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm                                                              | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 28.5+4.0+4.5+2.0+13.0+9.0                                                                                           | m              | 61.000       |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>61.000</b> |
| 15                   | <b>KNNR 4 1308-01</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm                                                              | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 22.5+1.5                                                                                                            | m              | 24.000       |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| 16                   | <b>KNNR 4 1008-03</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm                        | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 51.2+4                                                                                                              | m              | 55.200       |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>55.200</b> |
| 17                   | <b>KNNR 4 1022-04</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - kolano 45 stopni | szt            |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 2                                                                                                                   | szt            | 2.000        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 18                   | <b>KNNR 4 1022-04</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - kolano 90 stopni | szt            |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 2                                                                                                                   | szt            | 2.000        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 19                   | <b>KNNR 4 1022-03</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - kolano 45 stopni | szt            |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 4                                                                                                                   | szt            | 4.000        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 20                   | <b>KNNR 4 1022-03</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - kolano 90 stopni | szt            |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 2                                                                                                                   | szt            | 2.000        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 21                   | <b>KNNR 4 1022-02</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - kolano 90 stopni  | szt            |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 1                                                                                                                   | szt            | 1.000        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 22                   | <b>KNNR 4 1022-02</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm - kolano 45 stopni  | szt            |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       | 2                                                                                                                   | szt            | 2.000        |               |
|                      |                       |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 23                   | <b>KNNR 4 1008-02</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm                         | m              |              |               |
| d.1.                 |                       |                                                                                                                     |                |              |               |
| 2                    |                       |                                                                                                                     |                |              |               |

| Lp.                 | Podst                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                 | j.m.                     | Poszcz       | Razem         |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------|
|                     |                            | 9+2                                                                                                                                                               | m                        | 11.000       |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b> |
| <b>1.3 Studnie</b>  |                            |                                                                                                                                                                   |                          |              |               |
| 24<br>d.1.<br>3     | <b>KNNR 4 1413-03</b>      | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - SR, S1, S2, S3, S4 z otworami i obsadzonymi przejściami dla odpowiednich rur | stud.                    |              |               |
|                     |                            | 5                                                                                                                                                                 | stud.                    | 5.000        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 25<br>d.1.<br>3     | <b>KNNR 4 1413-04</b>      | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.                                                                | [0.5 m]<br>stud.         |              |               |
|                     |                            | -5                                                                                                                                                                | [0.5 m]<br>stud.         | -5.000       |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>-5.000</b> |
| 26<br>d.1.<br>3     | <b>KNNR 4 1417-02</b>      | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm                                                                                                            | szt                      |              |               |
|                     |                            | 2                                                                                                                                                                 | szt                      | 2.000        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 27<br>d.1.<br>3     | <b>KNNR 10 0201-01</b>     | Budowle betonowe i żelbetowe o obj. do 1.0 m3 - elementy betonowe - kas-kady studzienka SR                                                                        | m <sup>3</sup><br>miesz. |              |               |
|                     |                            | 1.78*0.4*0.55                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup><br>miesz. | 0.392        |               |
|                     |                            | 1.75*0.4*0.55                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup><br>miesz. | 0.385        |               |
|                     |                            | 0.52*0.4*0.55                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup><br>miesz. | 0.114        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0.891</b>  |
| <b>1.4 Próby</b>    |                            |                                                                                                                                                                   |                          |              |               |
| 28<br>d.1.<br>4     | <b>KNNR 4 1610-01</b>      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr.nominalnej do 150 mm                                                                       | odc. -1<br>prób.         |              |               |
|                     |                            | 6                                                                                                                                                                 | odc. -1<br>prób.         | 6.000        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 29<br>d.1.<br>4     | <b>KNNR 4 1610-02</b>      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm                                                                                                   | odc. -1<br>prób.         |              |               |
|                     |                            | 1                                                                                                                                                                 | odc. -1<br>prób.         | 1.000        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 30<br>d.1.<br>4     | <b>KNNR 4 1610-03</b>      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm                                                                                                   | odc. -1<br>prób.         |              |               |
|                     |                            | 1                                                                                                                                                                 | odc. -1<br>prób.         | 1.000        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 31<br>d.1.<br>4     | <b>KNNR 4 1610-04</b>      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm                                                                                                   | odc. -1<br>prób.         |              |               |
|                     |                            | 1                                                                                                                                                                 | odc. -1<br>prób.         | 1.000        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 32<br>d.1.<br>4     | <b>KNNR 4 1606-01</b>      | Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm                                                                  | 200m -1<br>prób.         |              |               |
|                     |                            | 0.5                                                                                                                                                               | 200m -1<br>prób.         | 0.500        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0.500</b>  |
| <b>1.5 Izolacje</b> |                            |                                                                                                                                                                   |                          |              |               |
| 33<br>d.1.<br>5     | <b>KNR-W 2-16 0507-04</b>  | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm                                                    | m <sup>2</sup>           |              |               |
|                     | <b>pion do bud.2 PCV90</b> | 3.14*0.09*1.5                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup>           | 0.424        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0.424</b>  |
| 34<br>d.1.<br>5     | <b>KNR 2-16 0501-05</b>    | Izolacja o grub.50 mm otulinami styropianowymi rurociągów o śr.zew.102-152 mm (jedna warstwa)                                                                     | m <sup>2</sup>           |              |               |
|                     | <b>1-2, PCV 110</b>        | 3.14*0.11*2                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup>           | 0.691        |               |
|                     | <b>5-4a, pcv 110</b>       | 3.14*0.11*1.5                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup>           | 0.518        |               |
|                     |                            |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>1.209</b>  |



| Lp.                                         | Podst                                                                                                                                                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                 | j.m.                                                                 | Poszcz                               | Razem         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| 35<br>d.1.<br>5                             | <b>KNR-W 2-16<br/>0507-05</b><br><b>6-3A, PCV 160</b>                                                                                                     | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 127-159 mm<br>3.14*0.16*11                                   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br>5.526                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>5.526</b>  |
| 36<br>d.1.<br>5                             | <b>KNR-W 2-16<br/>0507-06</b><br><b>Z4-3A, PCV 250</b>                                                                                                    | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 168-219 mm<br>3.14*0.25*2                                    | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br>1.570                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>1.570</b>  |
| 37<br>d.1.<br>5                             | <b>KNR-W 2-16<br/>0510-05</b><br><b>Z4-3A, PCV 250</b>                                                                                                    | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w dwóch warstwach o grubości 100 mm o śr. zewnętrznej 245-324 mm<br>3.14*0.35*2                                      | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br>2.198                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>2.198</b>  |
| 38<br>d.1.<br>5                             | <b>KNR 2-16 0619-04</b><br><b>analogia</b><br><b>1-2 PCV 110</b><br><b>Z4-3A, PCV 250</b><br><b>pion do bud.2</b><br><b>PCV90</b><br><b>6-3A, PCV 160</b> | Owiniecie rurociągów w ziemi folią PCV grubą 1 mm dwukrotnie<br>3.14*0.21*2*1.3<br>3.14*0.45*1.5<br>3.14*0.2*1.5<br>3.14*0.26*9                                   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>1.714<br>2.120<br>0.942<br>7.348 |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>12.124</b> |
| 39<br>d.1.<br>5                             | <b>KNR 2-16 0604-02</b><br><b>6-3A, PCV 160</b><br><b>1-2 PCV 110</b>                                                                                     | Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zew.60-191 mm<br>3.14*0.26*2<br>3.14*0.21*2*0.7                                               | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>1.633<br>0.923                   |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>2.556</b>  |
| 40<br>d.1.<br>5                             | <b>KNR 2-16 0604-03</b><br><b>Z4-3A, PCV 250</b>                                                                                                          | Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm<br>3.14*0.45*1                                                               | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br>1.413                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>1.413</b>  |
| <b>2 INSTALACJE - punkt zlewny</b>          |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                      |               |
| 41<br>d.2                                   | <b>KNNR 4 1009-04</b>                                                                                                                                     | Analogia - rurociąg gumowy zbrojony z obejmami zaciskowymi dn 100 mm szt. 2<br>2                                                                                  | m<br>m                                                               | <br>2.000                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>2.000</b>  |
| 42<br>d.2                                   | <b>KNR-W 2-16<br/>0507-04</b>                                                                                                                             | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm<br>1                                               | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br>1.000                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>1.000</b>  |
| 43<br>d.2                                   | <b>KNR-W 2-15<br/>0208-09</b>                                                                                                                             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych<br>2.5                                                | m<br>m                                                               | <br>2.500                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>2.500</b>  |
| 44<br>d.2                                   | <b>KNNR 11 0202-01</b>                                                                                                                                    | Rurociągi z PCW o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 63-110 mm<br>2.5                                                                    | m<br>m                                                               | <br>2.500                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>2.500</b>  |
| 45<br>d.2                                   | <b>KNNR 4 1012-02</b><br><b>analogia</b>                                                                                                                  | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PCV o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm<br>2 | szt<br>szt                                                           | <br>2.000                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>2.000</b>  |
| 46<br>d.2                                   | <b>KNNR 5 0406-02</b>                                                                                                                                     | Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - grzejniki elektryczne z termostatem o mocy 500 W typ. ML-10<br>1                                                            | szt.<br>szt.                                                         | <br>1.000                            |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>1.000</b>  |
| <b>3 Odwodnienie odc. S1- przepompownia</b> |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                      |               |
| <b>3.1 Odwodnienie wgłębne</b>              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                      |               |
| 47<br>d.3.<br>1                             | <b>KNNR 1 0605-02</b>                                                                                                                                     | Igłofiltr o średnicy do 63*360 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez ob-<br>sypki do głębokości 6 m.<br>(26+2*4)*2                                               | szt.<br>szt.                                                         | <br>68.000                           |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>68.000</b> |
| <b>3.2 Rurociągi tymczasowe</b>             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                      |               |
| 48<br>d.3.<br>2                             | <b>KNNR 1 0613-01</b>                                                                                                                                     | Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.<br>2*5                                                                                          | m<br>m                                                               | <br>10.000                           |               |
|                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                      | <b>RAZEM</b>                         | <b>10.000</b> |

| Lp.                       | Podst                                           | Opis i wyliczenia                                                                          | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|---------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
| 49<br>d.3.<br>2           | <b>KNNR 1 0616-01</b>                           | Zasuwy kołnierzowe (tymczasowe) - śr.nom.rur 100 mm.                                       | szt. |              |                |
|                           |                                                 | 2                                                                                          | szt. | 2.000        |                |
|                           |                                                 |                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| <b>3.3 Pompownie wody</b> |                                                 |                                                                                            |      |              |                |
| 50<br>d.3.<br>3           | <b>Pompowanie z<br/>wykopu<br/>kalk. własna</b> | Pompowanie wody z instalacji igłowłitrów agregatem pompowo-próżniowym o wydajności 87 m3/h | m-g  |              |                |
|                           |                                                 | 26*10                                                                                      | m-g  | 260.000      |                |
|                           |                                                 |                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>260.000</b> |