

---

## **KOSZTORYS INWESTORSKI nr 7999-PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Budowia lądowiska dla śmigłowców zlokalizowana na działce nr ew. 960 / 16 w Sandomierzu dla potrzeb Szpitalnego Oddziału Ratunkowego  
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej / SPZZOZ /  
ADRES INWESTORA : przy ul. Schinżla 13 w Sandomierzu  
BRANŻA : Sieć wod-kan

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Zając 601425958  
DATA OPRACOWANIA : 23 luty 2015

---

| Lp.         | Podstawa             | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|-------------|----------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>    |                      | <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>   |                                  |              |               |
| <b>1.1</b>  |                      | <b>WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI PIERŚCIENIOWEJ</b>  |                                  |              |               |
| 1<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0307-04    | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV<br>4.50   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 4.50          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.50</b>   |
| 2<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0312-01    | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m<br>12.00   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              | 12.00         |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>  |
| 3<br>d.1.1  | KNNR 1<br>0312-06    | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 9.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer.<br>12.00                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              | 12.00         |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>  |
| 4<br>d.1.1  | KNR 4-051<br>0121-01 | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0<br>1.00  | m<br>m                           |              | 1.00          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 5<br>d.1.1  | KNR 2-19<br>0106-03  | Trójniki stalowe o śr.nom.do 200 mm<br>1.00   | szt.<br>szt.                     |              | 1.00          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 6<br>d.1.1  | KNNR 4<br>1015-05    | Sieci wodociągowe - Kształtki stalowe - zwężki o średnicy DN 200/80 mm<br>2.00  | szt<br>szt                       |              | 2.00          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 7<br>d.1.1  | KNNR 4<br>1016-02    | Sieci wodociągowe - zwężki o średnicy DN 200/80<br>2.00   | szt<br>szt                       |              | 2.00          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 8<br>d.1.1  | KNNR 4<br>1016-04    | Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 159/5.6 mm<br>1.00  | szt<br>szt                       |              | 1.00          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 9<br>d.1.1  | KNR 2-18<br>0704-05  | Izolacja taśmą Polyken 956-20, dwukrotnie styków rurociągów stalowych o średnicy 200 mm<br>3.00   | szt.<br>szt.                     |              | 3.00          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |
| 10<br>d.1.1 | KNNR 1<br>0318-04    | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV<br>4.50  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 4.50          |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.50</b>   |
| <b>1.2</b>  |                      | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |                                  |              |               |
| 11<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0202-04    | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.<br>84.348   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 84.35         |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>84.35</b>  |
| 12<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0208-01    | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)<br>759.456   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 759.46        |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>759.46</b> |
| 13<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0210-03    | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odklad koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV<br>125.86   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 125.86        |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>125.86</b> |
| 14<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0307-04    | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV<br>53.94  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 53.94         |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>53.94</b>  |
| 15<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0312-01    | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m<br>587.074   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              | 587.07        |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>587.07</b> |
| 16<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0214-02    | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>125.86 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 125.86        |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>125.86</b> |
| 17<br>d.1.2 | KNNR 1<br>0318-04    | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV<br>53.94   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              | 53.94         |
|             |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>53.94</b>  |
| 18<br>d.1.2 | kalk. własna         | Składowanie nadmiaru ziemi  | m <sup>3</sup>                   |              |               |

| Lp.         | Podstawa               | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz       | Razem         |
|-------------|------------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
|             |                        | 84.348   | m <sup>3</sup>                       | 84.35        |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>84.35</b>  |
| <b>1.3</b>  |                        | <b>Otuliny piaskowe</b>  |                                      |              |               |
| 19<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1411-03      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  | m <sup>3</sup>                       |              |               |
|             |                        | 25.56  | m <sup>3</sup>                       | 25.56        |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>25.56</b>  |
| 20<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1411-04      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm  | m <sup>3</sup>                       |              |               |
|             |                        | 55.934   | m <sup>3</sup>                       | 55.93        |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>55.93</b>  |
| <b>1.4</b>  |                        | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>  |                                      |              |               |
| 21<br>d.1.4 | KNR-W 2-<br>19 0301-12 | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 160 mm z rur prostych  | m                                    |              |               |
|             |                        | 142.00   | m                                    | 142.00       |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>142.00</b> |
| 22<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1010-03      | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm  | złącz.                               |              |               |
|             |                        | 1.00   | złącz.                               | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 23<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1011-07      | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm                                      | złącz.                               |              |               |
|             |                        | 22.00  | złącz.                               | 22.00        |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>22.00</b>  |
| 24<br>d.1.4 | dostawa<br>materiałowa | kolano PE 100 DN 160/30°   | szt                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | szt                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 25<br>d.1.4 | dostawa<br>materiałowa | kolano PE 100 DN 160/90°   | szt                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | szt                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 26<br>d.1.4 | dostawa<br>materiałowa | trójnik redukcyjny PE 100 DN 160/90/160  | szt                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | szt                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 27<br>d.1.4 | dostawa<br>materiałowa | zaślępka PE 100 DN 160   | szt                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | szt                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 28<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1012-01      | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej do 90 mm   | szt                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | szt                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 29<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1012-03      | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 160-225 mm | szt                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | szt                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 30<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1105-04      | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm-z obudo-wą   | kpl.                                 |              |               |
|             |                        | 1.00   | kpl.                                 | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 31<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1119-03      | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  | kpl                                  |              |               |
|             |                        | 1.00   | kpl                                  | 1.00         |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 32<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1606-02      | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm  | 200m -1<br>prób.<br>200m -1<br>prób. | 1.00         |               |
|             |                        | 1.00   |                                      |              |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 33<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1611-01      | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm   | odc.200<br>m<br>odc.200<br>m         | 1.00         |               |
|             |                        | 1.00   |                                      |              |               |
|             |                        |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 34<br>d.1.4 | KNR 2-19<br>0219-01    | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową   | m                                    |              |               |
|             |                        | 148.00   | m                                    | 148.00       |               |

| Lp.         | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|-------------|---------------------------|---|----------------------------------|--------------|----------------|
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>148.00</b>  |
| 35<br>d.1.4 | KNNR 4<br>1612-01         | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>1.00  | odc.200<br>m<br>odc.200<br>m     | 1.00         |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 36<br>d.1.4 | KNR-W 2-<br>19 0306-12    | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm<br>13.20   | m<br>m                           | 13.20        |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.20</b>   |
| 37<br>d.1.4 | KNR 2-19<br>0122-04       | Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm<br>8.00   | szt.<br>szt.                     | 8.00         |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>    |
| 38<br>d.1.4 | dostawa<br>materiałowa    | Płozы typ E/C - 50 mm na wodociągu DN 160 mm<br>12  | szt<br>szt                       | 12.00        |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>   |
| 39<br>d.1.4 | analiza in-<br>dywidualna | Inwentaryzacja wykonanej sieci wodociągowej z naniesieniem do zasobów ge-<br>odezyjnych<br>1  | szt<br>szt                       | 1.00         |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| <b>2</b>    |                           | <b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>  |                                  |              |                |
| <b>2.1</b>  |                           | <b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>   |                                  |              |                |
| 40<br>d.2.1 | KNR 4-05I<br>0315-04      | Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 400 mm<br>uszczelnionego zaprawą cementową<br>34.00  | m<br>m                           | 34.00        |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>34.00</b>   |
| 41<br>d.2.1 | KNR 4-05I<br>0409-03      | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym<br>wykopie o głęb. 3 m<br>3.00  | kpl.<br>kpl.                     | 3.00         |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 42<br>d.2.1 | KNR 4-05I<br>0303-01      | Kanały rurowe - wymiana odcinka rury betonowej kielichowej o średnicy nomi-<br>nalnej 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową<br>3.00                                   | m<br>m                           | 3.00         |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 43<br>d.2.1 | KNR 4-05I<br>0303-04      | Kanały rurowe - wymiana odcinka rury betonowej kielichowej o średnicy nomi-<br>nalnej 400 mm uszczelnionego zaprawą cementową<br>1.00                                   | m<br>m                           | 1.00         |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| <b>2.2</b>  |                           | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |                                  |              |                |
| 44<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0202-04         | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w<br>gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.<br>366.487                         | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 366.49       |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>366.49</b>  |
| 45<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0208-01         | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładow-<br>czymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)<br>3298.38                              | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 3298.38      |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3298.38</b> |
| 46<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0210-03         | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-<br>nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV<br>283.86                                  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 283.86       |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>283.86</b>  |
| 47<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0307-04         | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio-<br>nowych w gruntach suchych kat. III-IV<br>131.25  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 131.25       |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>131.25</b>  |
| 48<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0312-01         | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w<br>gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m<br>1300.07                        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 1300.07      |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1300.07</b> |
| 49<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0312-04         | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w<br>gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m<br>szer.<br>1182.77 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 1182.77      |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1182.77</b> |
| 50<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0210-03         | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-<br>nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV<br>218.04                                  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 218.04       |                |
|             |                           |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>218.04</b>  |
| 51<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0315-01         | Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod komory,<br>studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z<br>rozbiórką     | m <sup>2</sup>                   |              |                |

| Lp.        | Podstawa                | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|------------|-------------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
|            |                         | 609.68   | m <sup>2</sup>                   | 609.68       |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>609.68</b> |
| 52         | KNNR 1<br>d.2.2 0214-02 | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>415.11                                    | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 415.11       |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>415.11</b> |
| 53         | KNNR 1<br>d.2.2 0318-04 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV<br>218.04   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 218.04       |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>218.04</b> |
| 54         | d.2.2 kalk. własna      | Składowanie nadmiaru ziemi<br>366.49   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 366.49       |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>366.49</b> |
| <b>2.3</b> |                         | <b>Otuliny piaskowe</b>  |                                  |              |               |
| 55         | KNNR 4<br>d.2.3 1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm<br>75.97   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 75.97        |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>75.97</b>  |
| 56         | KNNR 4<br>d.2.3 1411-04 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm<br>204.14  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 204.14       |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>204.14</b> |
| <b>2.4</b> |                         | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>  |                                  |              |               |
| 57         | KNNR 4<br>d.2.4 1308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm<br>2.00   | m<br>m                           | 2.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 58         | KNNR 4<br>d.2.4 1308-04 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm<br>1.00   | m<br>m                           | 1.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 59         | KNNR 4<br>d.2.4 1308-03 | Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm,łączone na wcisk( zgodnie z tablicą 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)<br>51.50  | m<br>m                           | 51.50        |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>51.50</b>  |
| 60         | KNNR 4<br>d.2.4 1308-05 | Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm,łączone na wcisk ( zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)<br>216.00   | m<br>m                           | 216.00       |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>216.00</b> |
| 61         | KNNR 4<br>d.2.4 1308-05 | Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC Wavin X-Stram o średnicy zewnętrznej 315 mm,łączone na wcisk ( zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)<br>48.00  | m<br>m                           | 48.00        |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.00</b>  |
| 62         | KNNR 4<br>d.2.4 1308-06 | Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm,łączone na wcisk ( zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)<br>33.00  | m<br>m                           | 33.00        |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>33.00</b>  |
| 63         | KNNR 4<br>d.2.4 1321-02 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk- kaskada - kolana DN 160x88° ( zgodnie z tablicz nr 9913 poz. 3 zastosowano mnożnik do R i S = 1,11)<br>2.00                  | szt<br>szt                       | 2.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 64         | KNNR 4<br>d.2.4 1321-03 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - kaskada trójnik redukcyjny DN 200/160 x 88° ( zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 3 zastosowano mnożnik do R i S = 1,11)<br>2.00 | szt<br>szt                       | 2.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 65         | KNNR 4<br>d.2.4 1321-03 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - kolano DN 200x88 DN 200/160 x 88° ( zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 3 zastosowano mnożnik do R i S = 1,11)<br>1.00           | szt<br>szt                       | 1.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 66         | KNNR 4<br>d.2.4 1322-04 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 250 mm łączone na wcisk - kaskada kolano DN 250 /87° (zgodnie z tablicą nr 9913 poz.3 zastosowano mnożnik do R i S=1,11)<br>1.00                        | szt<br>szt                       | 1.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 67         | KNNR 4<br>d.2.4 1322-05 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na wcisk kaskada trójnik redukcyjny DN 315/250 x 88° (zgodnie z tablicą 9913 poz 3 zastosowano mnożnik do R i S =1,11)<br>1.00           | szt<br>szt                       | 1.00         |               |
|            |                         |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |

| Lp.         | Podstawa                  | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|-------------|---------------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
| 68<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1322-05         | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na wcisk zwężka redukcyjna DN 315/160 mm (zgodnie z tablicą 9913 poz 3 zastosowano mnożnik do R i S =1,11<br>2.00    | szt<br>szt                       | <br>2.00     | <br>2.00      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 69<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1322-05         | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na wcisk - kolano DN 315x88,5 (zgodnie z tablicą 9913 poz 3 zastosowano mnożnik do R i S =1,11<br>1.00               | szt<br>szt                       | <br>1.00     | <br>1.00      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 70<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1322-05         | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 315 mm łączone na wcisk - zwężka wielostopniowa DN 315x200 (zgodnie z tablicą 9913 poz 3 zastosowano mnożnik do R i S =1,11<br>1.00 | szt<br>szt                       | <br>1.00     | <br>1.00      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 71<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1430-01         | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe<br>1.496   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>1.50     | <br>1.50      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.50</b>   |
| 72<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1413-03         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m,w gotowym wykopie z płytą pod wąż i wążem typ B 125 z dwoma ryglami<br>3.00  | stud.<br>stud.                   | <br>3.00     | <br>3.00      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |
| 73<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1413-04         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br>-2.00  | [0.5 m] stud.<br>[0.5 m] stud.   | <br>-2.00    | <br>-2.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>-2.00</b>  |
| 74<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1413-03         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m,w gotowym wykopie z pierścieniami odciążającymi i wążem D400 z dwoma ryglami<br>10   | stud.<br>stud.                   | <br>10.00    | <br>10.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |
| 75<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1413-04         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br>-20.00   | [0.5 m] stud.<br>[0.5 m] stud.   | <br>-20.00   | <br>-20.00    |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>-20.00</b> |
| 76<br>d.2.4 | KNNR 4<br>1413-08         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa<br>9.497  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>9.50     | <br>9.50      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>9.50</b>   |
| 77<br>d.2.4 | dostawa<br>materiałowa    | Dostawa uszczelki między kręgowymi samoamaryjących<br>17.00  | szt<br>szt                       | <br>17.00    | <br>17.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>17.00</b>  |
| 78<br>d.2.4 | dostawa<br>materiałowa    | Dostawa pierścieni wyrównujących 625x60x120<br>17.00   | szt<br>szt                       | <br>17.00    | <br>17.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>17.00</b>  |
| 79<br>d.2.4 | dostawa<br>materiałowa    | dostawa pierścieni wyrównujących 625x80x120<br>16  | szt<br>szt                       | <br>16.00    | <br>16.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>16.00</b>  |
| 80<br>d.2.4 | dostawa<br>materiałowa    | Dostawa pierścieni wyrównujących 625x100x120<br>10   | szt<br>szt                       | <br>10.00    | <br>10.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |
| 81<br>d.2.4 | analiza in-<br>dywidualna | Wiercenie otworu PCV 160 tuleja ochronna<br>2  | szt<br>szt                       | <br>2.00     | <br>2.00      |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 82<br>d.2.4 | analiza in-<br>dywidualna | Wiercenie otworu PCV 200 tuleja ochronna<br>14   | szt<br>szt                       | <br>14.00    | <br>14.00     |
|             |                           |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b>  |
| 83<br>d.2.4 | analiza in-<br>dywidualna | Wiercenie otworu PCV 250 tuleja ochronna   | szt                              |              |               |

| Lp. | Podstawa                   | Opis i wyliczenia   | j.m.          | Poszcz       | Razem         |
|-----|----------------------------|---|---------------|--------------|---------------|
|     |                            | 1   | szt           | 1.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 84  | d.2.4 analiza indywidualna | Wiercenie otworu PCV 315 tuleja ochronna  | szt           |              |               |
|     |                            | 19  | szt           | 19.00        |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>19.00</b>  |
| 85  | d.2.4 analiza indywidualna | Wiercenie otworu PCV 400 tuleja ochronna  | szt           |              |               |
|     |                            | 6   | szt           | 6.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 86  | KNNR 4 d.2.4 1427-01       | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm                | szt           |              |               |
|     |                            | 4   | szt           | 4.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 87  | d.2.4 analiza indywidualna | Wiercenie otworu PCV 500 tuleja ochronna  | szt           |              |               |
|     |                            | 8,0   | szt           | 8.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>   |
| 88  | KNNR 4 d.2.4 1427-02       | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm                | szt           |              |               |
|     |                            | 21  | szt           | 21.00        |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>21.00</b>  |
| 89  | KNNR 4 d.2.4 1427-05       | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm                | szt           |              |               |
|     |                            | 26  | szt           | 26.00        |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 90  | KNNR 4 d.2.4 1427-06       | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 490 mm                | szt           |              |               |
|     |                            | 5   | szt           | 5.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 91  | d.2.4 analiza indywidualna | Seperator koalescencyjny NG 40/4000 z integrowanym osadnikiem PSK-V wraz z dostarczeniem na budowę                  | szt           |              |               |
|     |                            | 1   | szt           | 1.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 92  | KNNR 4 d.2.4 1424-02       | Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem D 400                      | szt.          |              |               |
|     |                            | 10  | szt.          | 10.00        |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |
| 93  | KNNR 4 d.2.4 1610-02       | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm   | odc. -1 prób. |              |               |
|     |                            | 1   | odc. -1 prób. | 1.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 94  | KNNR 4 d.2.4 1610-04       | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm   | odc. -1 prób. |              |               |
|     |                            | 2   | odc. -1 prób. | 2.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 95  | KNNR 4 d.2.4 1610-05       | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm   | odc. -1 prób. |              |               |
|     |                            | 1   | odc. -1 prób. | 1.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 96  | d.2.4 analiza indywidualna | Przeгляд - inspekcja telewizyjna kanalizacji  | m             |              |               |
|     |                            | 297   | m             | 297.00       |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>297.00</b> |
| 97  | d.2.4 analiza indywidualna | Inwentaryzacja wykonanej kanalizacji z naniesieniem do zasobów geodezyjnych   | szt           |              |               |
|     |                            | 1   | szt           | 1.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 98  | KNNR 1 d.2.4 0528-01       | Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m   | kpl.          |              |               |
|     |                            | 7   | kpl.          | 7.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>   |
| 99  | KNNR 1 d.2.4 0528-06       | Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m | kpl.          |              |               |
|     |                            | 7   | kpl.          | 7.00         |               |
|     |                            |   |               | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>   |

| Lp.          | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|--------------|-------------------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
| 100<br>d.2.4 | KNR-W 2-<br>19 0306-05        | Rury ochronne /osłonowe/ dwudzielna Arot o średnicach nominalnych 110 mm (WACETOB-PZITB)<br>21   | m<br>m                           | 21.00        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.00</b>  |
| <b>3</b>     |                               | <b>ODWODNIENIE LINIOWE</b>   |                                  |              |               |
| 101<br>d.3   | KNNR 1<br>0202-04             | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.<br>29.20                  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 29.20        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>29.20</b>  |
| 102<br>d.3   | KNNR 1<br>0208-01             | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)<br>262.80                        | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 262.80       |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>262.80</b> |
| 103<br>d.3   | KNNR 1<br>0301-03             | Piasek z dowiezieniem do zasypki wykopów<br>21.956   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 21.96        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.96</b>  |
| 104<br>d.3   | kalk. własna                  | Składowanie nadmiaru ziemi<br>29.20  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 29.20        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>29.20</b>  |
| 105<br>d.3   | KNNR 1<br>0518-02             | Ułożenie i dostawa odwodnienia linowego HAURATON z rusztem żeliwnym klasy 400 z z syfonami na podbudowie<br>60   | m<br>m                           | 60.00        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>60.00</b>  |
| 106<br>d.3   | KNNR 1<br>0413-01<br>analogia | Montaż i dostawa skrzynki odwadniającej HAURATON<br>1.00   | stud.<br>stud.                   | 1.00         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 107<br>d.3   | KNNR 4<br>1308-03             | Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm,łączone na wcisk( zgodnie z tablicą 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)<br>1.00 | m<br>m                           | 1.00         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 108<br>d.3   | KNNR 4<br>1427-02             | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm<br>1.00   | szt.<br>szt.                     | 1.00         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| <b>4</b>     |                               | <b>PRZEŁOŻENIE HYDRANTU</b>  |                                  |              |               |
| 109<br>d.4   | KNNR 1<br>0307-04             | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV<br>8.16                                    | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 8.16         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.16</b>   |
| 110<br>d.4   | KNNR 1<br>0312-01             | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m<br>20.40                | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 20.40        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.40</b>  |
| 111<br>d.4   | KNNR 1<br>0318-04             | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV<br>8.16   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 8.16         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.16</b>   |
| 112<br>d.4   | KNR 4-051<br>0121-01          | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych. Rury o średnicach zewnętrznych 32 mm<br>5   | m<br>m                           | 5.00         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 113<br>d.4   | KNR 4-051<br>0227-05          | Demontaż źródła czepalnego o średnicy nominalnej 20 mm<br>1  | kpl.<br>kpl.                     | 1.00         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 114<br>d.4   | KNNR 4<br>0103-04             | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie<br>6.50   | m<br>m                           | 6.50         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.50</b>   |
| 115<br>d.4   | KNNR 4<br>1503-03             | Jednokrotna izolacja taśmą termo-plastyczną styków rurociągów stalowych o średnicy 32 mm<br>13   | szt.<br>szt.                     | 13.00        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 116<br>d.4   | KNNR 4<br>1504-01             | Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 50 mm taśmą termoplastyczną - każda następna warstwa<br>13  | szt.<br>szt.                     | 13.00        |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 117<br>d.4   | KNNR 4<br>1119-05             | Uliczne źródła wodociągowe o śr. 20 mm<br>1  | kpl.<br>kpl.                     | 1.00         |               |
|              |                               |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |

| Lp.        | Podstawa             | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|------------|----------------------|--|----------------|--------------|-------------|
| 118<br>d.4 | KNR 4-051<br>0115-01 | Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych stalowych i z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej do 150 mm<br>1 | prob.<br>prob. | 1.00         |             |
|            |                      |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |