

| Lp.        | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem       |
|------------|--|--|------|--------------|-------------|
| <b>1</b>   | <b>Pompownia,zlewnia fekaliów i rozdzielnia elektryczna.</b> |  |      |              |             |
| <b>1.1</b> | <b>Urządzenia.CPV 45232152.</b>                              |  |      |              |             |
| 1          | <b>KNR-W 7-07</b>  | Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.425 t, dostarczane w kompletach-montaż pompy P1   | kpl  |              |             |
| d.1.       | <b>0101-02</b>   |  |      |              |             |
| 1          |  | 1  | kpl  | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 2          | <b>kalk. własna</b>  | Pompa P1 w wersji stacjonarnej suchej do ścieków w zabudowie pionowej+ rama mocująca do fundamentu o parametrach :Q=50-100 l/s,H=18-13 m.Silnik:-moc-18,5kW,   | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 1  | kpl. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 3          | <b>KNR-W 7-07</b>  | Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 1.00 t, dostarczane w kompletach-montaż pompy P2  | kpl  |              |             |
| d.1.       | <b>0101-04</b>   |  |      |              |             |
| 1          |  | 1  | kpl  | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 4          | <b>kalk. własna</b>  | Pompa P2 w wersji stacjonarnej suchej do ścieków w zabudowie pionowej+ rama mocująca do fundamentu o parametrach :Q=80-140l/s,H=47-32 m.Silnik:-moc-70,0kW,  | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 1  | kpl. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 5          | <b>KNR-W 7-07</b>  | Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach-montaż pomp P4,P5,P6.   | kpl  |              |             |
| d.1.       | <b>0101-01</b>   |  |      |              |             |
| 1          |  | 3  | kpl  | 3.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 6          | <b>kalk. własna</b>  | Pompa P4 w wersji stacjonarnej suchej pozioma do ścieków i osadów ściekowych + szyna mocująca do fundamentu + wyczystka o parametrach :Q=10-20l/s,H=4-2 m.Silnik:-moc-2,2kW,   | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 1  | kpl. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 7          | <b>kalk. własna</b>  | Pompa P5 i P6 w wersji stacjonarnej suchej pozioma do ścieków i osadów ściekowych + szyna mocująca do fundamentu + wyczystka o parametrach : Q=10-20l/s,H=8 m.Silnik:-moc-3,0kW,   | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 2  | kpl. | 2.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 8          | <b>kalk. własna</b>  | Sitopiaskownik do oczyszczania ścieków fekalnych, Q=100m3/h +Płuczka piasku zintegrowana z sitopiaskownikiem wraz z szafą sterowniczą i workownicą do piasku i do skratek w zestawie,stal nierdzewna.Dostawa,montaż i uruchomienie   | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 1  | kpl. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 9          | <b>kalk. własna</b>  | Ciąg spustowo-pomiarowy DN100 wyposażony w przepływomierz elektromagnetyczny, zasuwę pneumatyczną, kompresor,stal nierdzewna.Dostawa,montaż i uruchomienie   | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 1  | kpl. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 10         | <b>KNR 7-03</b>  | Wciągniki przejezdne o udźwigu do 1.5 t z napędem ręcznym  | kpl. |              |             |
| d.1.       | <b>0104-01</b>   |  |      |              |             |
| 1          |  | 3  | kpl. | 3.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 11         | <b>kalk. własna</b>  | Zestaw: Wciągnik ręczny łańcuchowy z wózkiem jezdny z łańcuchem, o udźwigu 1,0 T   | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 3  | kpl. | 3.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 12         | <b>kalk. własna</b>  | Boiofiltr cylindryczny pasywny dla zlewni fekalii o wyd. 50 m3/h,ilość wymian dla pustego zbiornika 2 w/h  | kpl. |              |             |
| d.1.       |  | 1  | kpl. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Rurociągi i armatura.CPV 45232152.</b>                    |  |      |              |             |
| 13         | <b>KNR 7-09</b>  | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 400 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN400, PN1 do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z przedłużką H1=1,7 m, przekładnią i kołkiem ręcznym,Korpus-GG25, lub GG50 epoxy,Uszczelnienie noża-NBR,Nóż stal 304 - dwustronnie szczelna | szt. |              |             |
| d.1.       | <b>2619-12</b>   |  |      |              |             |
| 2          |  | 1  | szt. | 1.00         |             |
|            |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |

| Lp.             | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz       | Razem               |
|-----------------|-----------------------------|--|------------------|--------------|---------------------|
| 14<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-12</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 400 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN400, PN1 do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z przedłużką H1=1,35 m, przekładnią i kółkiem ręcznym,Korpus-GG25, lub GG50 epoxy,Uszczelnienie noża-NBR,Nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>2   | szt.<br><br>szt. | <br><br>2.00 | <br><br><b>2.00</b> |
| 15<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-12</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 400 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN400, PN1 do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z przedłużką H1=2,75 m, przekładnią i kółkiem ręcznym,Korpus-GG25, lub GG50 epoxy,Uszczelnienie noża-NBR,Nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>1   | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.00 | <br><br><b>1.00</b> |
| 16<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-12</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 400 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN400, PN1 do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z przedłużką H1=2,05 m, przekładnią i kółkiem ręcznym,Korpus-GG25, lub GG50 epoxy,Uszczelnienie noża-NBR,Nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>1   | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.00 | <br><br><b>1.00</b> |
| 17<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-10</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 300 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN300,PN10 do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu w pozycji poziomej z kółkiem ręcznym, korpus-GG25, lub GG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>2   | szt.<br><br>szt. | <br><br>2.00 | <br><br><b>2.00</b> |
| 18<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-09</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 250 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN250 PN10, do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z przedłużką i kółkiem ręcznym na kolumienke, kolumienka mocowana na pomoście bet. H=2,05m- wys.od osi do kolumienki,Korpus-GG25, lub GG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>1 | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.00 | <br><br><b>1.00</b> |
| 19<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-09</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 250 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN250 PN1, do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z napędem elektrycznym ON-OFF,Korpus-GG25, lubGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>2  | szt.<br><br>szt. | <br><br>2.00 | <br><br><b>2.00</b> |
| 20<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-05</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN100 PN10, do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu w pozycji poziomej z kółkiem ręcznym, Korpus-GG25, lubGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>2   | szt.<br><br>szt. | <br><br>2.00 | <br><br><b>2.00</b> |
| 21<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-05</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN100 PN10, do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z kółkiem ręcznym,Korpus-GG25, lubGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>3   | szt.<br><br>szt. | <br><br>3.00 | <br><br><b>3.00</b> |
| 22<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-05</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN100 PN1, do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z napędem elektrycznym ON-OFF,Korpus-GG25, lubGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>2  | szt.<br><br>szt. | <br><br>2.00 | <br><br><b>2.00</b> |
| 23<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-04</b> | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-zasuwa nożowa DN80 PN1, do ścieków, międzykołnierzowa do zabudowy na rurociągu z napędem elektrycznym ON-OFF,Korpus-GG25, lubGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR,nóż stal 304 - dwustronnie szczelna<br>1  | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.00 | <br><br><b>1.00</b> |
| 24<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2607-05</b> | Montaż zaworów zwrotnych klapowych z odciążeniem kołnierзовych o średnicy nominalnej 400 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-zawór zwrotny klapowy kołnierzo-wy DN400,PN10 do ścieków z przeciwwagą,korpus,klapa-GG40 epoxy,min. ciśnienie otwarcia-0,05bar<br>2  | szt.<br><br>szt. | <br><br>2.00 | <br><br><b>2.00</b> |

| Lp.             | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz       | Razem       |
|-----------------|--|--|--------------|--------------|-------------|
| 25<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2607-03</b>              | Montaż zaworów zwrotnych klapowych z odciążeniem kołnierzowych o średnicy nominalnej 300 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-zawór zwrotny klapowy DN300 PN10 kołnierzowy do ścieków z tłumikiem drgań, przeciwwagą i regulacją czasu otwarcia,korpus,klapa-GGG40 epoxy,długość zabudowy F4 | szt.<br>szt. | <br>2.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 26<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2604-10<br/>analogia</b> | Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-zawór zwrotny kulowy do ścieków DN100,PN10 kołnierzowy do pracy w pozycji pionowej ,korpus-GGG40 epoxy, kula-NBR lub aluminium pokryte NBR                                 | szt.<br>szt. | <br>3.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 27<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2619-09<br/>analogia</b> | Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 250 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa-przepływomierz elektromagnetyczny DN250 kołnierzowy+przetwornik w wersji rozdzielnej z protokołem PROFIBUS DP   | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 28<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2604-10<br/>analogia</b> | Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa-zawór odpowierzająco- napowierający do ścieków 2stopniowy z przyłączem kołnierzowym DN100,wydajność 1st-1000m3/h,wydajność 2st-20m3/h,korpus-stal epoxy, lub PE            | szt.<br>szt. | <br>3.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 29<br>d.1.<br>2 | <b>KNNR 4<br/>0531-02</b>                | Manometry montowane w gotowej tulei-manometr sprężynowy z przyłączem dolnym wykonanie przemysłowe +kurek manometryczny 1/2",obudowa stal nierdzewna.   | szt.<br>szt. | <br>2.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 30<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 2,24m.stal 304-wykonanie warsztatowe.  | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 31<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 2,74m.stal 304-wykonanie warsztatowe.  | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 32<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 1,28m.stal 304-wykonanie warsztatowe.  | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 33<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 0,76m.stal 304-wykonanie warsztatowe.  | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 34<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 1,21m.stal 304-wykonanie warsztatowe.  | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 35<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 0,80m.stal 304-wykonanie warsztatowe.  | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 36<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D406x4,0,L= 5,3m.stal 304-wykonanie warsztatowe.   | szt.<br>szt. | <br>1.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 37<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-czwórnik DN400/400/300 3kołnierzowy.stal 304-wykonanie warsztatowe.   | szt.<br>szt. | <br>2.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 38<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>              | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-czwórnik DN400 3kołnierzowy z dospawaną zwężką DN400/250 i kołnierzem DN250.stal 304-wykonanie warsztatowe.   | szt.<br>szt. | <br>2.00     |             |
|                 |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |

| Lp.             | Podstawa                    | Opis i wyliczenia   | j.m.                 | Poszcz       | Razem       |
|-----------------|-----------------------------|---|----------------------|--------------|-------------|
| 39<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-czwórnik D406,4x4mm 4kołnierzo-<br>wy z dospawanym łukiem DN400 30st.,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 40<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-trójnik 2-kołnierzowy DN400/400<br>D508x4,0 z dospawaną zwężką DN400/250 i kołnierzem DN250,stal 304-wy-<br>konanie warsztatowe.<br>1              | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 41<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-trójnik DN400/300, 3kołnierzowy L=<br>0,92m, H=0,39m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>2  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 42<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-trójnik D406,4x4mm, 2kołnierzowy<br>z dospawaną zwężką DN400/250+kołnierzDN250 L1=1,11m, L2=0,705, H=0,<br>6m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1 | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 43<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-kolano 90st, 1kołnierzowe D406,<br>4x4mm R=1,5D,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 44<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-kołnierz ślepy DN400, PN10,stal<br>304-wykonanie warsztatowe.<br>3   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>3.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 45<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-kolano 45 st, D406,4x4mm , l=0,65<br>m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 46<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik montażowy opaskowy<br>stopniowy D406,4/D400 nie przenoszący sił osiowych ,stal 304<br>2  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 47<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2119-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm-<br>kolano 45 st, D406,4x4mm , l=0,65 m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 48<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>0308-01</b> | Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicz-<br>nie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm-ekstrapola-<br>cja<br>2   | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 49<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-01</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik montażowy kołnierzowy<br>przenoszący siły osiowe DN300 (wstawka montażowa) typ F3, PN10, L=22cm,<br>stal 304<br>2                          | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 50<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-01</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-zwężka symetryczna DN150/300<br>2kołnierzowa L=0,554m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 51<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-01</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-zwężka symetryczna DN150/300<br>2kołnierzowa L=0,424m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 52<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2217-01</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-trójnik D323,9x4mm/108x3mm<br>3kołnierzowy L=0,60m, H=0,25m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>2   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.00 |             |
|                 |                             |   |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |

| Lp.             | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m.                 | Poszcz       | Razem       |
|-----------------|-----------------------------|--|----------------------|--------------|-------------|
| 53<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-09</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 298.5 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D273x4,0,L=0,215m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>2                             | szt.<br><br>szt.     | <br>2.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 54<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-09</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 298.5 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D273x4,0,L=2,02m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1                              | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 55<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-09</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 298.5 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D273x4,0,L=1,09m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1                              | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 56<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-09</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 298.5 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-kołnierz ślepy DN250,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>3   | szt.<br><br>szt.     | <br>3.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 57<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-08</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 244.5 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik opaskowy D219/220,5 dla rur ze wszystkich materiałów nie przenoszący sił osiowych,stal 304<br>1 | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 58<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2117-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm-króciec D168,3x3mm ze zwężką asymetryczną DN150/100 do przyspawania l=23,5cm,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1                                    | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 59<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2117-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm-Kolano 90st, 1kołnierzowe D219,1x3,0, R=1,5D l=30/33cm,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1  | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 60<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2117-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm-Króciec D219,1x3,0 1kołnierzowy do przyspawania,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1   | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 61<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>0307-01</b> | Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm<br>3   | złącz.<br><br>złącz. | <br>3.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 62<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-04</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-króciec 2kołnierzowy D108x3,0mm L=0,15m,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>2                            | szt.<br><br>szt.     | <br>2.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 63<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-04</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-kolano hamburskie DN100,R=0,5m 2 kołnierzowe l1=0,54m, l2=0,57,stal 304-wykonanie warsztatowe.<br>1     | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 64<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-04</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik montażowy opaskowy stopniowy D108/D110 nie przenoszący sił osiowych,stal 304<br>1               | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 65<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-04</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik opaskowy D110 dla rur ze wszystkich materiałów nie przenoszący sił osiowych,stal 304<br>1       | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 66<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2216-04</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik opaskowy D108 dla rur stalowych nie przenoszący sił osiowych,stal 304<br>1                      | szt.<br><br>szt.     | <br>1.00     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 67<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2103-01</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm-rura stalowe 108x3mm,stal 304<br>8.7  | m<br><br>m           | <br>8.70     |             |
|                 |                             |  |                      | <b>RAZEM</b> | <b>8.70</b> |

| Lp.             | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz       | Razem        |
|-----------------|-----------------------------|--|--------|--------------|--------------|
| 68<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>trójnik D108x3mm, stal 304   | szt.   |              |              |
|                 |                             | 2  | szt.   | 2.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 69<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>króciec 1kołnierzowy 108x3mm, l=0,9m, stal 304                                     | szt.   |              |              |
|                 |                             | 3  | szt.   | 3.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 70<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>króciec 1kołnierzowy 108x3mm, l=0,185m, stal 304                                   | szt.   |              |              |
|                 |                             | 2  | szt.   | 2.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 71<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>króciec 1kołnierzowy 108x3mm, l=1,24m, stal 304                                    | szt.   |              |              |
|                 |                             | 1  | szt.   | 1.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 72<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>króciec 1kołnierzowy 108x3mm, l=1,45m, stal 304                                    | szt.   |              |              |
|                 |                             | 1  | szt.   | 1.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 73<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>kolano 90st, D108x3,0, R=1,5D, stal 304  | szt.   |              |              |
|                 |                             | 8  | szt.   | 8.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 74<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>króciec 1kołnierzowy D69x2mm z przspawana zwężką DN65/100, l=24cm, ,<br>stal 304   | szt.   |              |              |
|                 |                             | 1  | szt.   | 1.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 75<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>kołnierz stalowy D108x3,0, stal 304  | szt.   |              |              |
|                 |                             | 1  | szt.   | 1.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 76<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2115-01</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm-<br>króciec D108x3,0mm<br>l=1,03m, stal 304  | szt.   |              |              |
|                 |                             | 1  | szt.   | 1.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 77<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>0305-05</b> | Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicz-<br>nie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm                  | złącz. |              |              |
|                 |                             | 26   | złącz. | 26.00        |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b> |
| 78<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2102-05</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm-<br>rura stalowe D88,9x2,6 mm, stal 304  | m      |              |              |
|                 |                             | 1.75   | m      | 1.75         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.75</b>  |
| 79<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2114-05</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm-<br>kolano 90st, do przyspawania D88,9x2,6, R=1,5D, stal 304                            | szt.   |              |              |
|                 |                             | 4  | szt.   | 4.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 80<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2114-05</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm-<br>kolano 90st, 1 kołnierzowe do przyspawania D88,9x2,6, R=1,5D, stal 304              | szt.   |              |              |
|                 |                             | 1  | szt.   | 1.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 81<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>2114-05</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm-<br>króciec 1kołnierzowy D88,9x2,6 mm z przspawana zwężką DN80/100, l=24cm,<br>stal 304 | szt.   |              |              |
|                 |                             | 2  | szt.   | 2.00         |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 82<br>d.1.<br>2 | <b>KNR 7-09<br/>0302-01</b> | Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicz-<br>nie. Średnica rurociągu do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm                   | złącz. |              |              |
|                 |                             | 13   | złącz. | 13.00        |              |
|                 |                             |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |

| Lp.   | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz       | Razem         |
|---|--|--|-------|--------------|---------------|
| 83<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2201-08</b>              | Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 400 mm. śruby M27x120                                  | styk. |              |               |
|   |  | 1  | styk. | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 84<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2201-06</b>              | Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 300 mm. śruby M24x100                                  | styk. |              |               |
|   |  | 1  | styk. | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 85<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2201-06</b>              | Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 250 mm. śruby M24x100                                  | styk. |              |               |
|   |  | 1  | styk. | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 86<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2201-05</b>              | Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95                                   | styk. |              |               |
|   |  | 1  | styk. | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 87<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2201-03</b>              | Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80                                   | styk. |              |               |
|   |  | 1  | styk. | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 88<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2901-03</b>              | Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa   | m     |              |               |
|   |  | 1  | m     | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 89<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2901-02</b>              | Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa   | m     |              |               |
|   |  | 1  | m     | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 90<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR-W 2-18<br/>0408-01</b>            | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm-,SN 8   | m     |              |               |
|   |  | 1.2  | m     | 1.20         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.20</b>   |
| 91<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR-W 2-18<br/>0422-01</b>            | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm-trójnik PVC D110/50 mm,45 st.                            | szt   |              |               |
|   |  | 1  | szt   | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 92<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR-W 2-18<br/>0422-01</b>            | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm-trójnik PVC D110/110 mm,45 st.                           | szt   |              |               |
|   |  | 1  | szt   | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 93<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR-W 2-18<br/>0421-01</b>            | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm-kolano PVC 110 mm,45 st.                               | szt   |              |               |
|   |  | 1  | szt   | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 94<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 4<br/>1429-01</b>                 | Osadzenie włączów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach-włącz żeliwny DN600 ,klasy B125 szczelny na wody powierzchniowe        | szt   |              |               |
|   |  | 2  | szt   | 2.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 95<br>d.1.<br>2                                   | <b>KNR 7-09<br/>2216-04<br/>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 114.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-złącze strażackie DN 100 mm | szt.  |              |               |
|   |  | 1  | szt.  | 1.00         |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| <b>2 Zbiorniki retencyjne z komorą rozprężną.</b> |  |  |       |              |               |
| <b>2.1 Roboty rozbiórkowe.CPV 45111100</b>        |  |  |       |              |               |
| 96<br>d.2.<br>1                                   | <b>KNR 4-05I<br/>0121-04</b>             | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 219/8.0  | m     |              |               |
|   |  | 20*6.5   | m     | 130.00       |               |
|   |  |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>130.00</b> |
| 97<br>d.2.<br>1                                   | <b>KNR 4-05I<br/>0222-04</b>             | Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzewej o średnicy nominalnej 200 mm  | szt.  |              |               |

| Lp.   | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|---|---|--|----------------|--------------|--------------|
|   |   | 20   | szt.           | 20.00        |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 98<br>d.2.<br>1   | <b>KNR 4-04</b><br><b>1107-01</b><br><b>1107-04</b> | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km   | t              |              |              |
|   |   | 34.00*104/1000   | t              | 3.54         |              |
|   |   | 20*62/1000   | t              | 1.24         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.78</b>  |
| <b>2.2 Komora rozprężna.</b>  |   |  |                |              |              |
| <b>2.2. Rurociągi i armatura.CPV 45232152.</b>                            |   |  |                |              |              |
| 1   |   |  |                |              |              |
| 99<br>d.2.<br>2.1   | <b>KNR 7-04</b><br><b>0307-06</b>                   | Zastawki kanałowe o powierzchni do 1 m2. Montaż sposobem mechanicznym.Zastawki naścienne prostokątne 50 x50 cm,dwustronnie szczelna,wys. trzpienia Hmax=1,10 m | kpl.           |              |              |
|   |   | 2  | kpl.           | 2.00         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| <b>2.3 Zbiorniki retencyjne nr.1 i nr.2 i osadniki.</b>                   |   |  |                |              |              |
| <b>2.3. Urządzenia.CPV 45232152.</b>                                      |   |  |                |              |              |
| 1   |   |  |                |              |              |
| 100<br>d.2.<br>3.1  | <b>kalk. własna</b>                                 | Boiofiltr aktywny z wentylatorem zintegrowany z przykryciem zbiornika o wyd. Q=100 m3/h.   | kpl.           |              |              |
|   |   | 8  | kpl.           | 8.00         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| <b>2.3. Rurociągi i armatura.CPV 45232152.</b>                            |   |  |                |              |              |
| 2   |   |  |                |              |              |
| 101<br>d.2.<br>3.2  | <b>KNR 7-04</b><br><b>0307-06</b>                   | Zastawki kanałowe o powierzchni do 1 m2. Montaż sposobem mechanicznym.Zastawki naścienne DN500 mm,dwustronnie szczelna,wys. trzpienia Hmax=2,55 m              | kpl.           |              |              |
|   |   | 2  | kpl.           | 2.00         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 102<br>d.2.<br>3.2  | <b>KNR 7-04</b><br><b>0307-06</b>                   | Zastawki kanałowe o powierzchni do 1 m2. Montaż sposobem mechanicznym.Zastawki naścienne DN500 mm,dwustronnie szczelna,wys. trzpienia Hmax=2,35 m              | kpl.           |              |              |
|   |   | 2  | kpl.           | 2.00         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| <b>2.3. Roboty montażowe rurociągów z tworzyw sztucznych.CPV 45231300</b> |   |  |                |              |              |
| 3   |   |  |                |              |              |
| 103<br>d.2.<br>3.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1022-11</b><br><b>analogia</b>  | Sieci wodociągowe - króciec bosy z PE100,SDR17 D500 mm,l=3,9 m   | szt            |              |              |
|   |   | 4  | szt            | 4.00         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 104<br>d.2.<br>3.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1022-11</b><br><b>analogia</b>  | Sieci wodociągowe - króciec bosy z PE100,SDR17 D500 mm,l=1,5 m   | szt            |              |              |
|   |   | 2  | szt            | 2.00         |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 105<br>d.2.<br>3.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-13</b>                     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm-rury PE100,SDR17 D315 mm  | m              |              |              |
|   |   | 13   | m              | 13.00        |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 106<br>d.2.<br>3.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1022-09</b>                     | Sieci wodociągowe - kolano PE100,SDR17 D315 mm   | szt            |              |              |
|   |   | 12   | szt            | 12.00        |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b> |
| 107<br>d.2.<br>3.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1010-13</b>                     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm                                       | złącz.         |              |              |
|   |   | 24   | złącz.         | 24.00        |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>24.00</b> |
| <b>3 Zewnętrzne sieci uzbrojenia technicznego.</b>                        |   |  |                |              |              |
| <b>3.1 Roboty rozbiórkowe.CPV 45111100</b>                                |   |  |                |              |              |
| 108<br>d.3.<br>1  | <b>KNR AT-03</b><br><b>0101-02</b>                  | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm   | m              |              |              |
|   |   | (6.20+3.20)*2+(5.20+3.20)*2  | m              | 35.60        |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>35.60</b> |
| 109<br>d.3.<br>1  | <b>KNR 2-31</b><br><b>0803-03</b><br><b>0803-04</b> | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 10 cm  | m <sup>2</sup> |              |              |
|   |   | 6.20*3.20+5.20*3.20  | m <sup>2</sup> | 36.48        |              |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>36.48</b> |



| Lp.              | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem        |
|------------------|---|--|----------------------------------|--------------|--------------|
| 110<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 2-31</b><br><b>0802-07</b><br><b>0802-08</b> | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm<br>36.48   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>36.48    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>36.48</b> |
| 111<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0121-07</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 406/10.0<br>12.00+20.00+20.00  | m<br>m                           | <br>52.00    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>52.00</b> |
| 112<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0121-06</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 323/8.8<br>23.5  | m<br>m                           | <br>23.50    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>23.50</b> |
| 113<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0121-04</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 219/8.0<br>20*1.00   | m<br>m                           | <br>20.00    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 114<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0121-03</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 159/5.6<br>20+7  | m<br>m                           | <br>27.00    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>27.00</b> |
| 115<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0121-02</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 108/5.0<br>10  | m<br>m                           | <br>10.00    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 116<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0117-03</b>                  | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 150 mm<br>15   | m<br>m                           | <br>15.00    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>15.00</b> |
| 117<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0117-02</b>                  | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 100 mm<br>12.5   | m<br>m                           | <br>12.50    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.50</b> |
| 118<br>d.3.<br>1 | <b>KNR-W 4-02</b><br><b>0120-02</b>                 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm<br>13.00+21.20+10.00  | m<br>m                           | <br>44.20    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>44.20</b> |
| 119<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0221-04</b>                  | Demontaż zasuwki żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 200 mm z obudową<br>20  | kpl.<br>kpl.                     | <br>20.00    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 120<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 1</b><br><b>0307-04</b>                      | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV -odkopenie studni i kanałów<br>8*(2.40*2.40-3.14*0.60*0.60)*1.00 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>37.04    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>37.04</b> |
| 121<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 1</b><br><b>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<br>37.04   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>37.04    |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>37.04</b> |
| 122<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0410-06</b>                  | Demontaż kominów włazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 120 cm<br>8  | kpl.<br>kpl.                     | <br>8.00     |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 123<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 4-05I</b><br><b>0410-03</b>                  | Demontaż kominów włazowych - kręgi betonowe o śr. 120 cm<br>8*1.0  | m<br>m                           | <br>8.00     |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 124<br>d.3.<br>1 | <b>KNR 1</b><br><b>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-zасыpanie istniejących studni piaskiem<br>8*3.14*0.60*0.60*0.5                   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>4.52     |              |
|                  |   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.52</b>  |

| Lp.  | Podstawa                                | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz   | Razem        |
|--|---|--|--|--|--------------|
| 125<br>d.3.<br>1   | <b>KNNR 4<br/>1430-01<br/>analogia</b>  | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -<br>elementy betonowe-wypełnienie studni pianobetonem<br><br>8*3.14*0.60*0.60*0.5                               | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                   | <br><br>4.52                                     |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>4.52</b>  |
| 126<br>d.3.<br>1   | <b>KNR 4-01<br/>0303-03</b>             | Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/4 ceg. lub zamurowanie otworów w<br>ścianach na zaprawie cementowej-zaslepienie otworów<br><br>0.5*0.50+0.20*0.20*2+0.40*0.40*14+0.30*0.30*4 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                   | <br><br>2.93                                     |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>2.93</b>  |
| 127<br>d.3.<br>1   | <b>KNR 4-04<br/>1103-01</b>             | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez<br>3 samochody samowyładowcze<br><br>36.48*0.3<br>8*3.14*0.75*0.75*1.2                                     | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>10.94<br>16.96                           |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>27.90</b> |
| 128<br>d.3.<br>1   | <b>KNR 2-01<br/>0214-04</b>             | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-<br>chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV<br>Krotność = 14<br>27.9               | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                   | <br><br>27.90                                    |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>27.90</b> |
| 129<br>d.3.<br>1   | <b>kalk. własna</b>                     | Koszt utylizacji gruzu<br><br>10.94*2.2+(0.883+1.794)*8  | t<br><br>t   | <br><br>45.48                                    |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>45.48</b> |
| 130<br>d.3.<br>1   | <b>KNR 4-04<br/>1107-01<br/>1107-04</b> | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem<br>ręcznym na odległość 5 km<br><br>34.00*20.0/1000<br>20*89/1000   | t<br><br>t<br>t  | <br><br>0.68<br>1.78                             |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>2.46</b>  |
| <b>3.2 Rurociągi tłoczny tranzytowy,RT1,RT2,RT3,RT4,RT5,RT6.</b> |   |  |  |  |              |
| 131<br>d.3.<br>2.1   | <b>KNNR 1<br/>0111-01</b>               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie<br>równinnym+powykonawczy<br><br>(87+14+55+55+64+78)/1000   | km<br><br>km   | <br><br>0.353                                    |              |
|  |   |  |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>0.353</b> |
| 132<br>d.3.<br>2.1   | <b>KNNR 1<br/>0210-03</b>               | 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 ( 60 % ilości )   | m <sup>3</sup>   |  |              |
|  | <b>RT1</b>                              | (55.0-2.70)*1.25*(1.62+1.40+1.53)/3<br>4.00*1.25*(1.53+0.51)/2<br>27.90*1.25*(0.51+0.95)/2<br>(5.00-1.20)*0.90*(0.22+0.34)/2<br>2.70*2.70*2.00<br>A (obliczenia pomocnicze)          |  | 99.15<br>5.10<br>25.46<br>0.96<br>14.58<br>===== |              |
|  | <b>RT2</b>                              | 11.70*0.90*(0.50+1.10+1.25+1.15)/4<br>B (obliczenia pomocnicze)  |  | 145.25<br>10.53<br>=====                         |              |
|  | <b>RT3</b>                              | 21.60*1.25*(1.78+1.91)/2<br>3.80*1.25*(1.43+1.30)/2<br>8.00*1.25*(0.78+0.70)/2<br>7.10*1.25*(1.44+1.40)/2<br>C (obliczenia pomocnicze)   |  | 49.82<br>6.48<br>7.40<br>12.60<br>=====          |              |
|  | <b>RT4</b>                              | 21.40*1.25*(1.80+1.77)/2<br>4.20*1.25*(1.44+1.30)/2<br>10.60*1.25*(0.80+0.70)/2<br>4.20*1.25*(1.48+1.40)/2<br>D (obliczenia pomocnicze)  |  | 47.75<br>7.19<br>9.94<br>7.56<br>=====           |              |
|  | <b>RT5</b>                              | 12.10*0.90*(1.76+2.38)/2<br>2.80*0.90*(2.38+1.26)/2<br>44.80*0.90*(1.26+0.89)/2<br>4.10*0.90*(0.89+1.12)/2<br>E (obliczenia pomocnicze)  |  | 72.44<br>22.54<br>4.59<br>43.34<br>3.71<br>===== |              |
|  | <b>RT6</b>                              | 26.80*1.05*(2.10+2.26)/2<br>4.20*1.05*(2.26+0.95)/2<br>40.80*1.05*(0.95+1.43)/2  |  | 74.18<br>61.35<br>7.08<br>50.98                  |              |

| Lp.          | Podstawa               | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz           | Razem         |
|--------------|------------------------|---|----------------|------------------|---------------|
|              |                        | 6.20*1.05*(1.43+1.44)/2<br>F (obliczenia pomocnicze)  |                | 9.34<br>=====    |               |
|              | komory przewiertowe    | 8.00*2.50*2.21+2.50*2.50*1.73   |                | 128.75<br>55.01  |               |
|              | komory przewiertowe    | 8.00*2.50*2.17+2.50*2.50*1.74   |                | 54.28            |               |
|              | komory dla renowacji   | 5.00*2.00*1.80+4.00*2.00*1.80   |                | 32.40            |               |
|              |                        | G (obliczenia pomocnicze)   |                | =====            |               |
|              |                        | (145.25+10.53+76.30+72.44+74.18+128.75+141.69)*0.6  | m <sup>3</sup> | 141.69<br>389.48 |               |
|              |                        |   |                | <b>RAZEM</b>     | <b>389.48</b> |
| 133 d.3. 2.1 | <b>KNNR 1 0307-04</b>  | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV ( 40 % ilości )   | m <sup>3</sup> |                  |               |
|              |                        | (145.25+10.53+76.30+72.44+74.18+128.75+141.69)*0.4  | m <sup>3</sup> | 259.66           |               |
|              |                        |   |                | <b>RAZEM</b>     | <b>259.66</b> |
| 134 d.3. 2.1 | <b>KNNR 1 0313-04</b>  | Ażurowe 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. III-IV                          | m <sup>2</sup> |                  |               |
|              |                        | (55.0-2.70)*2*(1.62+1.40+1.53)/3  | m <sup>2</sup> | 158.64           |               |
|              |                        | 4.00*2*(1.53+0.51)/2  | m <sup>2</sup> | 8.16             |               |
|              |                        | 11.70*2*(0.50+1.10+1.25+1.15)/4   | m <sup>2</sup> | 23.40            |               |
|              |                        | 21.60*2*(1.78+1.91)/2   | m <sup>2</sup> | 79.70            |               |
|              |                        | 3.80*2*(1.43+1.30)/2  | m <sup>2</sup> | 10.37            |               |
|              |                        | 7.10*2*(1.44+1.40)/2  | m <sup>2</sup> | 20.16            |               |
|              |                        | 21.40*2*(1.80+1.77)/2   | m <sup>2</sup> | 76.40            |               |
|              |                        | 4.20*2*(1.44+1.30)/2  | m <sup>2</sup> | 11.51            |               |
|              |                        | 4.20*2*(1.48+1.40)/2  | m <sup>2</sup> | 12.10            |               |
|              |                        | 12.10*2*(1.76+2.38)/2   | m <sup>2</sup> | 50.09            |               |
|              |                        | 2.80*2*(2.38+1.26)/2  | m <sup>2</sup> | 10.19            |               |
|              |                        | 44.80*2*(1.26+0.89)/2   | m <sup>2</sup> | 96.32            |               |
|              |                        | 4.10*2*(0.89+1.12)/2  | m <sup>2</sup> | 8.24             |               |
|              |                        | 26.80*2*(2.10+2.26)/2   | m <sup>2</sup> | 116.85           |               |
|              |                        | 4.20*2*(2.26+0.95)/2  | m <sup>2</sup> | 13.48            |               |
|              |                        | 40.80*2*(0.95+1.43)/2   | m <sup>2</sup> | 97.10            |               |
|              |                        | 6.20*2*(1.43+1.44)/2  | m <sup>2</sup> | 17.79            |               |
|              |                        |   |                | <b>RAZEM</b>     | <b>810.50</b> |
| 135 d.3. 2.1 | <b>KNNR 1 0313-08</b>  | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV | m <sup>2</sup> |                  |               |
|              |                        | (158.64+8.16+79.79+10.37+20.16+76.40+4.20+4.20)*0.25+(116.85+13.48+97.10+17.79)*0.05  | m <sup>2</sup> | 102.74           |               |
|              |                        |   |                | <b>RAZEM</b>     | <b>102.74</b> |
| 136 d.3. 2.1 | <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> |                  |               |
|              |                        | (2.70+2.70)*2*2.00  | m <sup>2</sup> | 21.60            |               |
|              |                        | (8.00+2.50)*2*2.21+(2.50+2.50)*2*1.73   | m <sup>2</sup> | 63.71            |               |
|              |                        | (8.00+2.50)*2*2.17+(2.50+2.50)*2*1.74   | m <sup>2</sup> | 62.97            |               |
|              |                        | (8.00+2.00)*2*1.80+(4.00+2.00)*2*1.80   | m <sup>2</sup> | 57.60            |               |
|              |                        |   |                | <b>RAZEM</b>     | <b>205.88</b> |
| 137 d.3. 2.1 | <b>KNNR 11 0501-05</b> | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  | m <sup>3</sup> |                  |               |
|              |                        | (86.90-1.50)*(1.25*0.80-3.14*0.20*0.20)   | m <sup>3</sup> | 74.67            |               |
|              |                        | 11.70*(0.90*0.51-3.14*0.055*0.055)  | m <sup>3</sup> | 5.26             |               |
|              |                        | (55.8-14.00)*(1.25*0.80-3.14*0.20*0.20)   | m <sup>3</sup> | 36.55            |               |
|              |                        | (55.4-14.00)*(1.25*0.80-3.14*0.20*0.20)   | m <sup>3</sup> | 36.20            |               |
|              |                        | 63.70*(0.90*0.56-3.14*0.08*0.08)  | m <sup>3</sup> | 30.82            |               |
|              |                        | 78.00*(1.05*0.65-3.14*0.115*0.115)  | m <sup>3</sup> | 50.00            |               |
|              |                        |   |                | <b>RAZEM</b>     | <b>233.50</b> |
| 138 d.3. 2.1 | <b>KNNR 1 0214-02</b>  | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- ( 60 % ilości )    | m <sup>3</sup> |                  |               |
|              |                        | 145.25+10.53+76.30+72.44+74.18+128.75+141.69  |                | 649.14           |               |
|              |                        | -(86.90-1.50)*1.25*0.80   |                | -85.40           |               |
|              |                        | -11.70*0.90*0.51  |                | -5.37            |               |
|              |                        | -(55.8-14.00)*1.25*0.80   |                | -41.80           |               |
|              |                        | -(55.4-14.00)*1.25*0.80   |                | -41.40           |               |
|              |                        | -63.70*0.90*0.56  |                | -32.10           |               |
|              |                        | -78.00*1.05*0.65  |                | -53.24           |               |
|              |                        | -3.14*0.75*0.75*1.80  |                | -3.18            |               |

| Lp.                                      | Podstawa                     | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz  | Razem         |
|--|------------------------------|---|--|---|---------------|
|  |                              | A (obliczenia pomocnicze)   |  | =====   |               |
|  |                              | 386.65*0.6  | m <sup>3</sup>   | 386.65<br>231.99  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>231.99</b> |
| 139<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0318-03</b>    | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III   | m <sup>3</sup>   |   |               |
|  |                              | 386.65*0.4  | m <sup>3</sup>   | 154.66  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>154.66</b> |
| 140<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 2-01<br/>0236-01</b> | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  | m <sup>3</sup>   |   |               |
|  |                              | 386.65  | m <sup>3</sup>   | 386.65  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>386.65</b> |
| 141<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0206-02</b>    | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad<br>(86.90-1.50)*1.25*0.80<br>11.70*0.90*0.51<br>(55.8-14.00)*1.25*0.80<br>(55.4-14.00)*1.25*0.80<br>63.70*0.90*0.56<br>78.00*1.05*0.65<br>3.14*0.75*0.75*1.80<br>2*14.00*3.14*0.204*0.204 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 85.40<br>5.37<br>41.80<br>41.40<br>32.10<br>53.24<br>3.18<br>3.66 |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>266.15</b> |
| 142<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0208-02</b>    | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 9<br>266.15  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | 266.15  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>266.15</b> |
| 143<br>d.3.<br>2.1                       | <b>kalk. własna</b>          | Koszt przyjęcia gruntu<br>266.15*1.8  | t<br>t   | 479.07  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>479.07</b> |
| 144<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0527-01</b>    | Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m<br>11   | kpl.<br>kpl.   | 11.00   |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>11.00</b>  |
| 145<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0527-02</b>    | Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 6 m<br>11   | kpl.<br>kpl.   | 11.00   |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>11.00</b>  |
| 146<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0529-01</b>    | Montaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m<br>5   | kpl.<br>kpl.   | 5.00  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>5.00</b>   |
| 147<br>d.3.<br>2.1                       | <b>KNNR 1<br/>0529-06</b>    | Demontaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m<br>5   | kpl.<br>kpl.   | 5.00  |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>5.00</b>   |
| <b>3.2. Roboty drogowe.CPV 451233140</b> |                              |   |  |   |               |
| <b>2</b>                                 |                              |   |  |   |               |
| 148<br>d.3.<br>2.2                       | <b>KNNR 2-31<br/>0103-01</b> | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-II<br>36.48   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | 36.48   |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>36.48</b>  |
| 149<br>d.3.<br>2.2                       | <b>KNNR 2-31<br/>0114-05</b> | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm<br>36.48  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | 36.48   |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>36.48</b>  |
| 150<br>d.3.<br>2.2                       | <b>KNNR 2-31<br/>0114-07</b> | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm<br>36.48   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | 36.48   |               |
|  |                              |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>36.48</b>  |
| 151<br>d.3.<br>2.2                       | <b>KNNR 2-31<br/>0114-08</b> | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.<br>Krotność = -23  | m <sup>2</sup>   |   |               |

| Lp.   | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|---|---|--|----------------|--------------|---------------|
|   |   | 36.48  | m <sup>2</sup> | 36.48        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>36.48</b>  |
| 152<br>d.3.<br>2.2  | <b>KNR 2-31</b><br><b>0311-01</b><br><b>0311-02</b> | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 6 cm  | m <sup>2</sup> |              |               |
|   |   | 36.48  | m <sup>2</sup> | 36.48        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>36.48</b>  |
| 153<br>d.3.<br>2.2  | <b>KNR 2-31</b><br><b>0311-05</b><br><b>0311-06</b> | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm  | m <sup>2</sup> |              |               |
|   |   | 20.0*3.20  | m <sup>2</sup> | 64.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>64.00</b>  |
| 154<br>d.3.<br>2.2  | <b>KNR 2-31</b><br><b>0311-05</b><br><b>0311-06</b> | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 10 cm-odbudowa pobocza warstwą ścieralną      | m <sup>2</sup> |              |               |
|   |   | 20.00*0.75   | m <sup>2</sup> | 15.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.00</b>  |
| <b>3.2. Roboty montażowe rurociągów z tworzyw sztucznych.CPV 45231300</b> |   |  |                |              |               |
| 155<br>d.3.<br>2.3  | <b>kalk. własna</b>                                 | Renowacja istniejącego rurociągu tłocznego DN 400 mm metodą bezrozkopową -Compact Pipe rurą DZ 385x15,4 PE80,SDR26   | m              |              |               |
|   |   | 135.0  | m              | 135.00       |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>135.00</b> |
| 156<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-15</b>                     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 400 mm-rury PE100,SDR17 D400 mm  | m              |              |               |
|   |   | 87.00+55.00+55.00-14.00-14.50  | m              | 168.50       |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>168.50</b> |
| 157<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1022-10</b><br><b>analogia</b>  | Sieci wodociągowe - kształtki PE100,SDR17 D400 mm  | szt            |              |               |
|   |   | 36   | szt            | 36.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>36.00</b>  |
| 158<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-06</b>                     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 400 mm | szt            |              |               |
|   |   | 3+8  | szt            | 11.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>11.00</b>  |
| 159<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1010-15</b>                     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm   | złącz.         |              |               |
|   |   | 168/12+28  | złącz.         | 42           |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>42</b>     |
| 160<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-11</b>                     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm-rury PE100,SDR17 D250 mm  | m              |              |               |
|   |   | 78   | m              | 78.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>78.00</b>  |
| 161<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1022-07</b>                     | Sieci wodociągowe - kształtki PE100,SDR17 D250 mm  | szt            |              |               |
|   |   | 10   | szt            | 10.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |
| 162<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-04</b>                     | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 250 mm | szt            |              |               |
|   |   | 1  | szt            | 1.00         |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 163<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1010-11</b>                     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 250 mm   | złącz.         |              |               |
|   |   | 78/12+10+1+1   | złącz.         | 19           |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>19</b>     |
| 164<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-07</b>                     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm-rury PE100,SDR17 D160 mm  | m              |              |               |
|   |   | 64   | m              | 64.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>64.00</b>  |
| 165<br>d.3.<br>2.3  | <b>KNNR 4</b><br><b>1022-04</b>                     | Sieci wodociągowe - kształtki PE100,SDR17 D160 mm  | szt            |              |               |
|   |   | 10   | szt            | 10.00        |               |
|   |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |

| Lp.                | Podstawa                                   | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz       | Razem        |
|--------------------|--|--|------------------|--------------|--------------|
| 166<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1012-03</b>                  | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 160 mm<br>1                    | szt<br>szt       | <br>1.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 167<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1010-07</b>                  | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm<br>64/12+11   | złącz.<br>złącz. | <br>16       | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>16</b>    |
| 168<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1009-04</b>                  | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm<br>14   | m<br>m           | <br>14.00    | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b> |
| 169<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1022-03<br/>analogia</b>     | Sieci wodociągowe - kształtki PE o śr.zewn. 110 mm<br>5  | szt<br>szt       | <br>5.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 170<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1012-02</b>                  | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm<br>1+1                  | szt<br>szt       | <br>2.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 171<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1010-04</b>                  | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm<br>8  | złącz.<br>złącz. | <br>8.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 172<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1207-02</b>                  | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV-przewiert rurą DN 500 mm<br>14.0+14.5  | m<br>m           | <br>28.50    | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>28.50</b> |
| 173<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1209-02</b>                  | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych-rury PE100,SDR17 D400 mm<br>28.50  | m<br>m           | <br>28.50    | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>28.50</b> |
| 174<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNR-W 2-19<br/>0411-01<br/>analogia</b> | Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom. do 800 mm pierścieniem samouszczelniającym-manszety D 500/400 mm<br>4   | szt.<br>szt.     | <br>4.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 175<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1413-05</b>                  | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-komora KZ ,właz DN 600 mm,A15<br>1  | stud.<br>stud.   | <br>1.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 176<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1109-02</b>                  | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr.400 mm montowane w komorach-zasuwa nożowa DN 400 mm przedłużką h=1460 mm,korpus GGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR.<br>1                      | kpl.<br>kpl.     | <br>1.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 177<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 4<br/>1115-01</b>                  | Odpowietrzenie sieci wodociągowych w komorach-zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN 100 mm z zasuwą nożową DN 100 mm przedłużką h=1460 mm,korpus GGG50 epoxy,uszczelnienie noża-NBR.<br>1 | kpl.<br>kpl.     | <br>1.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 178<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>                | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-wstawka montażowa DN 400 typ F3 przenosząca siły osiowe ,stal 304<br>1  | szt.<br>szt.     | <br>1.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 179<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNR 7-09<br/>2217-03</b>                | Montaż kształtek stalowych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa-łącznik kołnierzowy D400 do rur PE przenosząca siły osiowe<br>2         | szt.<br>szt.     | <br>2.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 180<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNR 7-09<br/>2216-06</b>                | Montaż kształtek stalowych o śr.zew.do 168.3 mm łączonych na kołnierze,na ciśnienie nom. 1.6 MPa-łącznik kołnierzowy D100 do rur PE przenosząca siły osiowe<br>1                             | szt.<br>szt.     | <br>1.00     | <br>         |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |

| Lp.  | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz                   | Razem         |
|--|--|--|--|--------------------------|---------------|
| 181<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>1429-05<br/>analogia</b> | Osadzenie skrzynek ulicznych w studzienkach i komorach-kłapa zamykająca DN 100<br>1  | szt<br>szt   | 1.00                     |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>1.00</b>   |
| 182<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR-W 2-19<br/>0109-03</b>         | Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 150 t<br>2  | kpl.<br>kpl.   | 2.00                     |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>2.00</b>   |
| 183<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>1606-06</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 400 mm<br>3   | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.                       | 3.00                     |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>3.00</b>   |
| 184<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>9914c-08</b>             | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 400 mm<br>(222-200)/10<br>-(200-55.8)/10<br>-(200-55.4)/10 | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn. | 2.20<br>-14.42<br>-14.46 |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>-26.68</b> |
| 185<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>1606-04</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm<br>1   | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.                       | 1.00                     |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>1.00</b>   |
| 186<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>9914c-05</b>             | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 250 mm<br>-(200-78.0)/10                                   | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                 | -12.20                   |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>-12.20</b> |
| 187<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>1606-02</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br>1   | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.                       | 1.00                     |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>1.00</b>   |
| 188<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>9914c-03</b>             | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm<br>-(200-63.7)/10                                   | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                 | -13.63                   |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>-13.63</b> |
| 189<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br>1  | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.                       | 1.00                     |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>1.00</b>   |
| 190<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR 4<br/>9914c-02</b>             | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm<br>-(200-11.7)/10                                | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                 | -18.83                   |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>-18.83</b> |
| 191<br>d.3.<br>2.3   | <b>KNNR-W 2-19<br/>0102-01</b>         | Oznakowanie trasy kanału i rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>353.00-14.00-14.50   | m<br>m   | 324.50                   |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>324.50</b> |
| <b>3.3 Rurociągi napływowe RG1,RG2,RN1,RN2,RN3,RN4,RN5,RN6.</b>                            |  |  |  |                          |               |
| <b>3.3. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.CPV 45111200</b> |  |  |  |                          |               |
| 192<br>d.3.<br>3.1   | <b>KNNR 1<br/>0111-01</b>              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym+powykonawczy<br>(18.60*2+12.80+10.6*2+11.40+9.40+18.10)/1000  | km<br>km   | 0.110                    |               |
|  |  |  |  | <b>RAZEM</b>             | <b>0.110</b>  |

| Lp.                | Podstawa                   | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz                                   | Razem         |
|--------------------|----------------------------|---|----------------|--|---------------|
| 193<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 1<br/>0210-03</b>  | 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 ( 60 % ilości )  | m <sup>3</sup> |  |               |
|                    | <b>RG1</b>                 | 6.10*1.25*(2.30+1.83)/2<br>12.50*1.25*(1.83+1.84+0.35)/3<br>A (obliczenia pomocnicze)   |                | 15.75<br>20.94<br>=====                  |               |
|                    | <b>RG2</b>                 | 6.30*1.25*(2.30+1.45)/2<br>6.30*1.25*(1.45+1.48+0.09)/3<br>B (obliczenia pomocnicze)  |                | 36.69<br>14.77<br>7.93<br>=====          |               |
|                    | <b>RN1</b>                 | 10.60*1.10*(4.35+1.05)/2<br>C (obliczenia pomocnicze)   |                | 22.70<br>31.48<br>=====                  |               |
|                    | <b>RN2</b>                 | 11.40*1.10*(4.35+1.03)/2<br>D (obliczenia pomocnicze)   |                | 31.48<br>33.73<br>=====                  |               |
|                    | <b>RN3</b>                 | 11.40*1.10*(4.35+2.23)/2<br>7.20*1.10*(2.23+1.05)/2<br>E (obliczenia pomocnicze)  |                | 33.73<br>41.26<br>12.99<br>=====         |               |
|                    | <b>RN4</b>                 | 10.60*1.10*(4.35+1.05)/2<br>F (obliczenia pomocnicze)   |                | 54.25<br>31.48<br>=====                  |               |
|                    | <b>RN5</b>                 | 9.40*1.10*(4.35+0.81)/2<br>G (obliczenia pomocnicze)  |                | 31.48<br>26.68<br>=====                  |               |
|                    | <b>RN6</b>                 | 9.00*1.10*(4.35+2.21)/2<br>6.40*1.10*(2.21+1.71)/2<br>2.70*1.25*(1.71+0.95)/2<br>H (obliczenia pomocnicze)  |                | 26.68<br>32.47<br>13.80<br>4.49<br>===== |               |
|                    |                            | (36.69+22.70+31.48+33.73+54.25+31.48+26.68+50.76)*0.6   | m <sup>3</sup> | 50.76<br>172.66                          |               |
|                    |                            |   |                | <b>RAZEM</b>                             | <b>172.66</b> |
| 194<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 1<br/>0307-04</b>  | 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 ( 40 % ilości )  | m <sup>3</sup> |  |               |
|                    |                            | (36.69+22.70+31.48+33.73+54.25+31.48+26.68+50.76)*0.4   | m <sup>3</sup> | 115.11                                   |               |
|                    |                            |   |                | <b>RAZEM</b>                             | <b>115.11</b> |
| 195<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 1<br/>0313-02</b>  | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-<br>wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m;<br>grunt kat. I-IV                            | m <sup>2</sup> |  |               |
|                    |                            | 6.10*2*(2.30+1.83)/2  | m <sup>2</sup> | 25.19                                    |               |
|                    |                            | 12.50*2*(1.83+1.84+0.35)/3  | m <sup>2</sup> | 33.50                                    |               |
|                    |                            | 6.30*2*(2.30+1.45)/2  | m <sup>2</sup> | 23.63                                    |               |
|                    |                            | 6.30*2*(1.45+1.48+0.09)/3   | m <sup>2</sup> | 12.68                                    |               |
|                    |                            | 10.60*2*(4.35+1.05)/2   | m <sup>2</sup> | 57.24                                    |               |
|                    |                            | 11.40*2*(4.35+1.03)/2   | m <sup>2</sup> | 61.33                                    |               |
|                    |                            | 11.40*2*(4.35+2.23)/2   | m <sup>2</sup> | 75.01                                    |               |
|                    |                            | 7.20*2*(2.23+1.05)/2  | m <sup>2</sup> | 23.62                                    |               |
|                    |                            | 10.60*2*(4.35+1.05)/2   | m <sup>2</sup> | 57.24                                    |               |
|                    |                            | 9.40*2*(4.35+0.81)/2  | m <sup>2</sup> | 48.50                                    |               |
|                    |                            | 9.00*2*(4.35+2.21)/2  | m <sup>2</sup> | 59.04                                    |               |
|                    |                            | 6.40*2*(2.21+1.71)/2  | m <sup>2</sup> | 25.09                                    |               |
|                    |                            | 2.70*2*(1.71+0.95)/2  | m <sup>2</sup> | 7.18                                     |               |
|                    |                            |   |                | <b>RAZEM</b>                             | <b>509.25</b> |
| 196<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 1<br/>0313-05</b>  | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-<br>wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy<br>dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV   | m <sup>2</sup> |  |               |
|                    |                            | (25.19+33.50+7.18)*0.25+(23.63+12.68+57.24+61.33+75.01+23.62+57.24+<br>48.50+59.04+25.09)   | m <sup>2</sup> | 459.85                                   |               |
|                    |                            |   |                | <b>RAZEM</b>                             | <b>459.85</b> |
| 197<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 11<br/>0501-05</b> | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  | m <sup>3</sup> |  |               |
|                    |                            | (18.60+12.80+2.70)*(1.25*0.80-3.14*0.20*0.20)   | m <sup>3</sup> | 29.82                                    |               |
|                    |                            | (11.40+18.60+10.60+9.40+15.40)*(0.90*0.72-3.14*0.16*0.16)   | m <sup>3</sup> | 37.12                                    |               |
|                    |                            |   |                | <b>RAZEM</b>                             | <b>66.94</b>  |
| 198<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 1<br/>0214-02</b>  | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-<br>wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-<br>nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- ( 60 % ilości ) | m <sup>3</sup> |  |               |
|                    |                            | 36.69+22.70+31.48+33.73+54.25+31.48+26.68+50.76   |                | 287.77                                   |               |
|                    |                            | -(18.60+12.80+2.70)*1.25*0.80   |                | -34.10                                   |               |
|                    |                            | -(11.40+18.60+10.60+9.40+15.40)*0.90*0.72   |                | -42.38                                   |               |
|                    |                            | A (obliczenia pomocnicze)   |                | =====                                    |               |
|                    |                            |   |                | 211.29                                   |               |



| Lp.   | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz                 | Razem         |
|---|--|---|--|------------------------|---------------|
|   |  | 211.29*0.6  | m <sup>3</sup>   | 126.77                 |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>126.77</b> |
| 199<br>d.3.<br>3.1  | <b>KNNR 1<br/>0318-03</b>              | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III   | m <sup>3</sup>   |                        |               |
|   |  | 211.29*0.4  | m <sup>3</sup>   | 84.52                  |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>84.52</b>  |
| 200<br>d.3.<br>3.1  | <b>KNNR 2-01<br/>0236-01</b>           | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  | m <sup>3</sup>   |                        |               |
|   |  | 211.29  | m <sup>3</sup>   | 211.29                 |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>211.29</b> |
| 201<br>d.3.<br>3.1  | <b>KNNR 1<br/>0206-02</b>              | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad<br>(18.60+12.80+2.70)*1.25*0.80<br>(11.40+18.60+10.60+9.40+15.40)*0.90*0.72 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>34.10<br>42.38 |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>76.48</b>  |
| 202<br>d.3.<br>3.1  | <b>KNNR 1<br/>0208-02</b>              | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-<br>czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 9<br>76.48  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                   | <br><br>76.48          |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>76.48</b>  |
| 203<br>d.3.<br>3.1  | <b>kalk. własna</b>                    | Koszt przyjęcia gruntu  | t  |                        |               |
|   |  | 76.48*1.8   | t  | 137.66                 |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>137.66</b> |
| <b>3.3. Roboty montażowe rurociągów z tworzyw sztucznych.CPV 45231300</b> |  |   |  |                        |               |
| 204<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1009-15</b>              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o<br>śr.zewnętrznej 400 mm-rury PE100,SDR17 D400 mm  | m  |                        |               |
|   |  | 18.60+12.80   | m  | 31.40                  |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>31.40</b>  |
| 205<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1022-10<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PE100,SDR17 D400 mm   | szt  |                        |               |
|   |  | 8   | szt  | 8.00                   |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>8.00</b>   |
| 206<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1012-06</b>              | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-<br>niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-<br>wnętrznej 400 mm   | szt  |                        |               |
|   |  | 2   | szt  | 2.00                   |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>2.00</b>   |
| 207<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1010-15</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD<br>metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm   | złącz.   |                        |               |
|   |  | 10  | złącz.   | 10                     |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>10</b>     |
| 208<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1009-13</b>              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o<br>śr.zewnętrznej 315 mm-rury PE100,SDR17 D315 mm  | m  |                        |               |
|   |  | 10.60+11.40+18.60+10.6+9.40+15.4  | m  | 76.00                  |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>76.00</b>  |
| 209<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1022-09</b>              | Sieci wodociągowe - kształtki PE100,SDR17 D315 mm   | szt  |                        |               |
|   |  | 5   | szt  | 5.00                   |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>5.00</b>   |
| 210<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1012-05</b>              | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-<br>niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-<br>wnętrznej 315 mm   | szt  |                        |               |
|   |  | 6   | szt  | 6.00                   |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>6.00</b>   |
| 211<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1010-13</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD<br>metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm   | złącz.   |                        |               |
|   |  | 11  | złącz.   | 11.00                  |               |
|   |  |   |  | <b>RAZEM</b>           | <b>11.00</b>  |
| 212<br>d.3.<br>3.2  | <b>KNNR 4<br/>1606-06</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC,<br>PE, PEHD o śr. 400 mm  | 200m -<br>1 prób.                                      |                        |               |
|   |  | 3   | 200m -<br>1 prób.                                      | 3.00                   |               |

| Lp.  | Podstawa                             | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz   | Razem          |
|--|--------------------------------------|---|--|--|----------------|
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.00</b>    |
| 213<br>d.3.<br>3.2   | <b>KNNR 4<br/>9914c-08</b>           | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 400 mm<br><br>-(200-18.6)/10<br><br>-(200-12.8)/10  | 10m<br>różn.<br><br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn.                                 | <br><br>-18.14<br><br>-18.72   |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>-36.86</b>  |
| 214<br>d.3.<br>3.2   | <b>KNNR 4<br/>1606-05</b>            | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm<br><br>6  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób.                                       | <br><br>6.00   |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>6.00</b>    |
| 215<br>d.3.<br>3.2   | <b>KNNR 4<br/>9914c-06</b>           | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 300 mm<br><br>-(200-10.6)/10*2<br><br>-(200-11.4)/10<br><br>-(200-18.6)/10<br><br>-(200-9.4)/10<br><br>-(200-18.1)/10 | 10m<br>różn.<br><br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn.<br>10m<br>różn. | <br><br>-37.88<br><br>-18.86<br><br>-18.14<br><br>-19.06<br><br>-18.19 |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>-112.13</b> |
| 216<br>d.3.<br>3.2   | <b>KNNR-W 2-19<br/>0102-01</b>       | Oznakowanie trasy kanału i rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br><br>18.60*2+12.80+10.6*2+11.40+9.40+18.10   | m<br><br>m   | <br><br>110.10   |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>110.10</b>  |
| <b>3.4 Sieć wodociągowa</b>  |                                      |   |  |  |                |
| <b>3.4. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.CPV 45111200</b> |                                      |   |  |  |                |
| 217<br>d.3.<br>4.1   | <b>KNNR 1<br/>0111-01</b>            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym+powykonawczy<br><br>(115.00+11.00+12.50+42.00+9.00+35.00)/1000   | km<br><br>km   | <br><br>0.225  |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.225</b>   |
| 218<br>d.3.<br>4.1   | <b>KNNR 1<br/>0210-03</b>            | 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 ( 60 % ilości )  | m <sup>3</sup>   |  |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 30.70*0.90*(1.91+2.15)/2  |  | 56.09  |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 43.60*0.90*(1.80+0.85)/2  |  | 51.99  |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 13.7*0.90*(1.99+1.83)/2   |  | 23.55  |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 23.2*0.90*(1.83+1.65)/2   |  | 36.33  |                |
|  | <b>DZ63</b>                          | 4.50*0.90*(0.92+0.33)/2   |  | 2.53   |                |
|  | <b>DZ40</b>                          | 41.90*0.90*(1.52+1.47)/2  |  | 56.38  |                |
|  | <b>DZ32</b>                          | 8.60*0.90*(1.32+1.52)/2   |  | 10.99  |                |
|  | <b>DZ20</b>                          | (6.50+1.90*4+1.20*2+0.4)*0.90*(1.51+1.48)/2   |  | 22.74  |                |
|  | <b>komory<br/>przewierto-<br/>we</b> | 8.00*2.50*2.60+2.50*2.50*1.62   |  | 62.13  |                |
|  |                                      | A (obliczenia pomocnicze)   |  | =====  |                |
|  |                                      | 322.73*0.6  | m <sup>3</sup>   | 322.73<br>193.64   |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>193.64</b>  |
| 219<br>d.3.<br>4.1   | <b>KNNR 1<br/>0307-04</b>            | 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 ( 40 % ilości )  | m <sup>3</sup>   |  |                |
|  |                                      | 322.73*0.4  | m <sup>3</sup>   | 129.09   |                |
|  |                                      |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>129.09</b>  |
| 220<br>d.3.<br>4.1   | <b>KNNR 1<br/>0313-04</b>            | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi<br>stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0<br>m; grunt kat. III-IV  | m <sup>2</sup>   |  |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 30.70*2*(1.91+2.15)/2   | m <sup>2</sup>   | 124.64   |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 43.60*2*(1.80+0.85)/2   | m <sup>2</sup>   | 115.54   |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 13.7*2*(1.99+1.83)/2  | m <sup>2</sup>   | 52.33  |                |
|  | <b>DZ110</b>                         | 23.2*2*(1.83+1.65)/2  | m <sup>2</sup>   | 80.74  |                |
|  | <b>DZ63</b>                          | 4.50*2*(0.92+0.33)/2  | m <sup>2</sup>   | 5.63   |                |
|  | <b>DZ40</b>                          | 41.90*2*(1.52+1.47)/2   | m <sup>2</sup>   | 125.28   |                |
|  | <b>DZ32</b>                          | 8.60*2*(1.32+1.52)/2  | m <sup>2</sup>   | 24.42  |                |
|  | <b>DZ20</b>                          | (6.50+1.90*4+1.20*2+0.4)*2*(1.51+1.48)/2  | m <sup>2</sup>   | 50.53  |                |

| Lp.   | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz   | Razem         |
|---|--|--|--|--|---------------|
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>579.11</b> |
| 221<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 1<br/>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<br>(8.00+2.50)*2*2.60+(2.50+2.50)*2*1.62  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>70.80  |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>70.80</b>  |
| 222<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 11<br/>0501-05</b>             | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych<br><br>(30.70+43.60+13.70+23.20)*(0.90*0.51-3.14*0.055*0.055)<br>4.50*(0.90*0.46-3.14*0.03*0.03)<br>41.90*(0.90*0.44-3.14*0.02*0.02)<br>8.60*(0.90*0.43-3.14*0.016*0.016)<br>(6.50+1.90*4+1.20*2+0.4)*(0.90*0.42-3.14*0.01*0.01)  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br><br>49.98<br>1.85<br>16.54<br>3.32<br>6.38                         |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>78.07</b>  |
| 223<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 1<br/>0214-02</b>              | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- ( 60 % ilości )<br>322.73<br>-(30.70+43.60+13.70+23.20)*0.90*0.51<br>-4.50*0.90*0.46<br>-41.90*0.90*0.44<br>-8.60*0.90*0.43<br>-(6.50+1.90*4+1.20*2+0.4)*0.90*0.42<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>243.52*0.6 | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>322.73<br>-51.04<br>-1.86<br>-16.59<br>-3.33<br>-6.39<br>===== |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>146.11</b> |
| 224<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 1<br/>0318-03</b>              | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III<br><br>243.52*0.4  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>97.41  |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>97.41</b>  |
| 225<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 2-01<br/>0236-01</b>           | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III<br><br>243.52  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>243.52   |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>243.52</b> |
| 226<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 1<br/>0206-02</b>              | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład<br>(30.70+43.60+13.70+23.20)*0.90*0.51<br>4.50*0.90*0.46<br>41.90*0.90*0.44<br>8.60*0.90*0.43<br>(6.50+1.90*4+1.20*2+0.4)*0.90*0.42<br>14.00*3.14*0.08*0.08   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>51.04<br>1.86<br>16.59<br>3.33<br>6.39<br>0.28                 |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>79.49</b>  |
| 227<br>d.3.<br>4.1  | <b>KNNR 1<br/>0208-02</b>              | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 9<br>79.49  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>79.49  |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>79.49</b>  |
| 228<br>d.3.<br>4.1  | <b>kalk. własna</b>                    | Koszt przyjęcia gruntu<br><br>79.49*1.8  | t<br><br>t   | <br><br>143.08   |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>143.08</b> |
| <b>3.4. Roboty montażowe rurociągów z tworzyw sztucznych.CPV 45231300</b> |  |  |  |  |               |
| 229<br>d.3.<br>4.2  | <b>KNNR 4<br/>1702-04<br/>analogia</b> | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - opaska do nawiercania dla rur PE D 225/110 mm z odejściem kołn.<br><br>1  | szt.<br><br>szt.   | <br><br>1.00   |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.00</b>   |
| 230<br>d.3.<br>4.2  | <b>KNNR 4<br/>1009-04</b>              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm-rury PE100,SDR17 D110 mm<br><br>115.0-15.5  | m<br><br>m   | <br><br>99.50  |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>99.50</b>  |
| 231<br>d.3.<br>4.2  | <b>KNNR 4<br/>1022-03<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - kształtki PE100,SDR17 D110 mm<br><br>17  | szt.<br><br>szt.   | <br><br>17.00  |               |
|   |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>17.00</b>  |

| Lp.                | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz       | Razem        |
|--------------------|--|--|------------------|--------------|--------------|
| 232<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1012-02</b>              | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm<br>4    | szt<br>szt       | <br>4.00     | <br>4.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 233<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1010-04</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm<br>125.20/12+8+13+4                                 | złącz.<br>złącz. | <br>35.43    | <br>35.43    |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>35.43</b> |
| 234<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1009-03</b>              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm-PE100,SDR17 D90 mm<br>11   | m<br>m           | <br>11.00    | <br>11.00    |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>11.00</b> |
| 235<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1012-01</b>              | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej do 90 mm<br>1  | szt<br>szt       | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 236<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1010-03</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm<br>2   | złącz.<br>złącz. | <br>2.00     | <br>2.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 237<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1009-01</b>              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm-rury PE100,SDR17 D110 mm<br>12.5   | m<br>m           | <br>12.50    | <br>12.50    |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.50</b> |
| 238<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1012-01</b>              | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 63 mm<br>5     | szt<br>szt       | <br>5.00     | <br>5.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 239<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1011-01</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-mufa elektrooporo-wa PE 63 mm<br>7          | złącz.<br>złącz. | <br>7.00     | <br>7.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 240<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1011-01</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-trójnik elektrooporo-wy PE 63/63 mm<br>1    | złącz.<br>złącz. | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 241<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1011-01</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-kolano elektroopo-rowe PE 63 mm,90 st.<br>1 | złącz.<br>złącz. | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 242<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1011-01</b>              | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-redukcja elektroopo-rowa PE 63/40 mm<br>1   | złącz.<br>złącz. | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 243<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1112-02</b>              | Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm montowane na ruro-ciągach PE<br>2   | kpl.<br>kpl.     | <br>2.00     | <br>2.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 244<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1112-01</b>              | Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurocia-gach PE<br>1   | kpl.<br>kpl.     | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 245<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1106-01</b>              | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm monto-wane w komorach<br>1  | kpl.<br>kpl.     | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 246<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1106-01<br/>analogia</b> | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm monto-wane w komorach-zawór antyskażeniowy DN 50 mm<br>1  | kpl.<br>kpl.     | <br>1.00     | <br>1.00     |
|                    |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |

| Lp.                | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia   | j.m.              | Poszcz       | Razem        |
|--------------------|---|---|-------------------|--------------|--------------|
| 247<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1119-03</b>                   | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm   | kpl               |              |              |
|                    |   | 1   | kpl               | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 248<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1119-01</b>                   | Hydranty pożarowe podziemne o śr.50 mm ogrodowy z odwodnieniem 2"   | kpl               |              |              |
|                    |   | 1   | kpl               | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 249<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 11<br/>0307-01</b>                  | Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm  | m                 |              |              |
|                    |   | 42  | m                 | 42.00        |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>42.00</b> |
| 250<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 11<br/>0307-01</b>                  | Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm  | m                 |              |              |
|                    |   | 9   | m                 | 9.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>  |
| 251<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 11<br/>0307-01</b>                  | Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 20 mm  | m                 |              |              |
|                    |   | 35  | m                 | 35.00        |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>35.00</b> |
| 252<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>0132-01</b>                   | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm            | szt.              |              |              |
|                    |   | 8   | szt.              | 8.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 253<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1206-02</b>                   | Przebiory o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV    | m                 |              |              |
|                    |   | 14  | m                 | 14.00        |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b> |
| 254<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1209-01</b>                   | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych-rury PE100,SDR17 D110 mm      | m                 |              |              |
|                    |   | 14  | m                 | 14.00        |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b> |
| 255<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR-W 2-19<br/>0411-01<br/>analogia</b> | Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom. do 800 mm pierścieniem samouszczelniającym-manszety D 150/110 mm     | szt.              |              |              |
|                    |   | 2   | szt.              | 2.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 256<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1413-03</b>                   | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m-komora zasuw z włazem typ B125 | stud.             |              |              |
|                    |   | 1   | stud.             | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 257<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR-W 2-19<br/>0109-03</b>              | Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 150 t  | kpl.              |              |              |
|                    |   | 1   | kpl.              | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 258<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b>                   | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm                  | 200m -<br>1 prób. |              |              |
|                    |   | 1   | 200m -<br>1 prób. | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 259<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1611-01</b>                   | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  | odc.20<br>0m      |              |              |
|                    |   | 1   | odc.20<br>0m      | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 260<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNNR 4<br/>1612-01</b>                   | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>Krotność = 2                                | odc.20<br>0m      |              |              |
|                    |   | 1   | odc.20<br>0m      | 1.00         |              |
|                    |   |   |                   | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |

| Lp.  | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz  | Razem                                |
|--|-------------------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| 261<br>d.3.<br>4.2   | <b>KNR-W 2-19<br/>0102-01</b> | Oznakowanie trasy kanału i rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br><br>225-15.5  | m<br><br>m   | <br><br>209.50  | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>209.50</b>                        |
| <b>3.5 Kanały sanitarny Ks160PVC wraz z przyłączem.</b>                                    |                               |   |  |   |                                      |
| <b>3.5. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.CPV 45111200</b> |                               |   |  |   |                                      |
| 262<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0210-03</b>     | 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 ( 60 % ilości )<br><br>(28.51-2*2.40)*0.90*(1.17+1.68+0.34)/3<br>(5.00-1.20)*0.90*(0.22+0.34)/2<br>2.40*2.40*(2.08+0.84)<br>1.20*1.20*0.62<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>41.36*0.6   | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>         | <br><br><br><br><br><br>22.69<br>0.96<br>16.82<br>0.89<br>=====<br>41.36<br>24.82             | <br><br><br><br><br><br><br><br><br> |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>24.82</b>                         |
| 263<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0307-04</b>     | 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 ( 40 % ilości )<br><br>41.36*0.4   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>16.54   | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>16.54</b>                         |
| 264<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0313-04</b>     | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi<br>stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0<br>m; grunt kat. III-IV<br>(28.51-2*2.40)*2*(1.17+1.68+0.34)/3   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>50.42   | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>50.42</b>                         |
| 265<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0315-04</b>     | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m<br>pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych<br>kat.I-IV wraz z rozbiórką<br>(2.40+2.40)*2*2.08  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>19.97   | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>19.97</b>                         |
| 266<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 11<br/>0501-05</b>    | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych<br><br>(28.51-2*1.20)*(0.90*0.56-3.14*0.08*0.08)<br>(5.00-0.60)*(0.90*0.56-3.14*0.08*0.08)   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br><br>12.63<br>2.13   | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>14.76</b>                         |
| 267<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0214-02</b>     | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-<br>wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-<br>nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- ( 60 % ilości )<br>41.36<br>-(28.51-2*1.20)*0.90*0.56<br>-(5.00-0.60)*0.9*0.56<br>-3.14*0.60*0.60*(2.08+0.84)<br>-3.14*0.30*0.30*0.62<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>22.50*0.6 | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>         | <br><br><br><br><br><br>41.36<br>-13.16<br>-2.22<br>-3.30<br>-0.18<br>=====<br>22.50<br>13.50 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br> |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>13.50</b>                         |
| 268<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0318-03</b>     | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do<br>3.0 m w gr.kat. I-III<br><br>22.50*0.4   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>9.00  | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>9.00</b>                          |
| 269<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNR 2-01<br/>0236-01</b>   | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III<br><br>22.50   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>22.50   | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>22.50</b>                         |
| 270<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0206-02</b>     | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w<br>gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km<br>sam.samowyład<br>(28.51-2*1.20)*0.90*0.56<br>(5.00-0.60)*0.90*0.56<br>3.14*0.60*0.60*(2.08+0.84)<br>3.14*0.30*0.30*0.62   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>13.16<br>2.22<br>3.30<br>0.18   | <br><br><br><br>                     |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>18.86</b>                         |
| 271<br>d.3.<br>5.1   | <b>KNNR 1<br/>0208-02</b>     | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładow-<br>czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 9<br>18.86  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                                     | <br><br>18.86   | <br><br>                             |
|  |                               |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>18.86</b>                         |

| Lp.   | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz       | Razem        |
|---|-------------------|--|------------------|--------------|--------------|
| 272<br>d.3.<br>5.1  | kalk. własna      | Koszt przyjęcia gruntu   | t                |              |              |
|   |                   | 18.86*1.8  | t                | 33.95        |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>33.95</b> |
| <b>3.5. Roboty montażowe rurociągów z tworzyw sztucznych.CPV 45231300</b> |                   |  |                  |              |              |
| 273<br>d.3.<br>5.2  | KNNR 4<br>1308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm   | m                |              |              |
|   |                   | 28.51+5.00-2*1.20-0.6  | m                | 30.51        |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>30.51</b> |
| 274<br>d.3.<br>5.2  | KNNR 4<br>1413-01 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m                 | stud.            |              |              |
|   |                   | 2  | stud.            | 2.00         |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 275<br>d.3.<br>5.2  | KNNR 4<br>1413-02 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. | [0.5 m]<br>stud. |              |              |
|   |                   | -2*2   | [0.5 m]<br>stud. | -4.00        |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>-4.00</b> |
| 276<br>d.3.<br>5.2  | KNNR 4<br>1424-02 | Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu                           | szt.             |              |              |
|   |                   | 1  | szt.             | 1.00         |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 277<br>d.3.<br>5.2  | kalk. własna      | Wpięcie do istniejącej studni  | szt              |              |              |
|   |                   | 1  | szt              | 1.00         |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 278<br>d.3.<br>5.2  | KNNR 4<br>1610-01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm                                 | odc. -1<br>prób. |              |              |
|   |                   | 4  | odc. -1<br>prób. | 4.00         |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| <b>4 Rozruch, próbna eksploatacja .CPV 45000000</b>                       |                   |  |                  |              |              |
| 279<br>d.4  | kalk. własna      | Rozruch, próbna eksploatacja   | kpl              |              |              |
|   |                   | 1  | kpl              | 1.00         |              |
|   |                   |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |