

## P R E D M I A R R O B Ó T

### *Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień*

- 45252000-8 *Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów uzdatniania, oczyszczania oraz spalania odpadów*
- 45252126-7 *Zakłady uzdatniania wody pitnej*
- 45111200-0 *Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne*
- 45231100-6 *Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów*
- 45231400-9 *Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych*
- 45340000-2 *Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego*

**NAZWA INWESTYCJI** : *Obudową studni wierconej 20 z*

**ADRES INWESTYCJI** : *Szczepanów działka 968/4 gmina Środa Śląska*

**INWESTOR** : *Średzka Woda Sp. z o.o. z siedzibą w Środzie Śląskiej*

**ADRES INWESTORA** : *Środa Śląska ul. Sikorskiego 43*

**BRANŻA** : *Roboty inżynierskie*

**DATA OPRACOWANIA** : *listopad 2018 r.*

---

## DZIAŁY PRZEDMIARU

Oobudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp.   | Kod wg CPV | Nazwa działu  | Od | Do |
|---|------------|---|----|----|
| <b>Oobudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw</b> |            |   |    |    |
| 1   | 45231100-6 | Obudowa naziemna studni z pompą głębinową, komora zasuw i sieci międzyobiektowe | 1  | 62 |
| 1.1   | 45111000-8 | Roboty ziemne   | 1  | 11 |
| 1.2   | 45231100-6 | Ułożenie sieci wodociągowej międzyobiektowej                                    | 12 | 31 |
| 1.3   | 45231100-6 | Komora zasuw  | 32 | 48 |
| 1.4   | 45231100-6 | Obudowa naziemna studni głębinowej  | 49 | 60 |
| 1.5   | 45231100-6 | Pompa głębinowa   | 61 | 62 |

## PRZEDMIAR

Obudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp.   | Kod pozycji                 | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|---|-----------------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>Oobudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw</b> |                             |  |                |              |              |
| <b>1</b>  | <b>45231100-6</b>           | <b>Obudowa naziemna studni z pompą głębinową, komora zasuw i sieci międzyobiektowe</b>   |                |              |              |
| <b>1.1</b>  | <b>45111000-8</b>           | <b>Roboty ziemne</b>   |                |              |              |
| 1   | KNR-W 2-01                  | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III  | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0212-08                     | < głęb. wykopu fi 110: 1,76+0,06+0,10=1,92m-pomiędzy komorą pomiarową a rurą zewn. studni><br>1.0*1.92*(1.50+0.67-0.75)  |                | 2.73         |              |
|   |                             | <komora pomiarowa> (3.0+0.75*2)*(2.40+0.75*2)*(105.66-103.59+0.40)   |                | 43.35        |              |
|   |                             | <studzienka przelewowa> 2.40*2.40*(2.0+0.30)   |                | 13.25        |              |
|   |                             | <rurociąg dn 150-pomiędzy rurami wiertniczymi, a studz. przelewową> 0.90*(105.50-104.0+0.08+0.10)*(4.0-1.20-0.525)   |                | 3.44         |              |
|   |                             | A (obliczenia pomocnicze)  |                | =====        |              |
|   |                             | <wykopy wykon. mechan. w 70 %> poz.A*0.70  | m <sup>3</sup> | 62.77        |              |
|   |                             |  |                | <b>43.94</b> |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>43.94</b> |
| 2   | KNR-W 2-01                  | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0310-0501                   | poz.1A-poz.1-poz.3-poz.4   | m <sup>3</sup> | 1.86         |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.86</b>  |
| 3   | KNR-W 2-01                  | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0310-0502                   | <studzienka przelewowa> 2.40*2.40*(2.0+0.30)*0.30  | m <sup>3</sup> | 3.97         |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.97</b>  |
| 4   | KNR-W 2-01                  | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 2.6-4.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0310-0503                   | <komora pomiarowa> (3.0+0.75*2)*(2.40+0.75*2)*(105.66-103.59+0.40)*0.30  | m <sup>3</sup> | 13.00        |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 5   | KNR-W 2-01                  | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką  | m <sup>2</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0313-02                     | 2*(105.50-104.0+0.08+0.10)*(4.0-1.20-0.525)  | m <sup>2</sup> | 7.64         |              |
|   |                             | 2*1.92*(1.50+0.67-0.75)  | m <sup>2</sup> | 5.45         |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.09</b> |
| 6   | KNR-W 2-01                  | Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką                             | m <sup>2</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0316-02                     | <komora pomiarowa> [(3.0+0.75*2)*2+(2.40+0.75*2)*2]*(105.66-103.59+0.40)   | m <sup>2</sup> | 41.50        |              |
|   |                             | <studzienka przelewowa> 2.40*4*(2.0+0.30)  | m <sup>2</sup> | 22.08        |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>63.58</b> |
| 7   | KNNR 4                      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-piasek   | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 1411-01                     | 0.10*1.0*(1.50+0.67-0.75)  | m <sup>3</sup> | 0.14         |              |
|   |                             | (3.0+0.75*2)*(2.40+0.75*2)*0.10  | m <sup>3</sup> | 1.76         |              |
|   |                             | 2.40*2.40*0.10   | m <sup>3</sup> | 0.58         |              |
|   |                             | 0.90*0.10*(4.0-1.20-0.525)   | m <sup>3</sup> | 0.20         |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.68</b>  |
| 8   | KNNR 11                     | Wykonanie zasypki i obsypki rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych  | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0501-05 analogia            | (0.11+0.30)*1.00*(1.50+0.67)   | m <sup>3</sup> | 0.89         |              |
|   |                             | (0.16+0.30)*(4.0-1.20-0.525)   | m <sup>3</sup> | 1.05         |              |
|   |                             | 2.40*2.40*1.08-3.14*0.70*0.70*1.08   | m <sup>3</sup> | 4.56         |              |
|   |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.50</b>  |
| 9   | KNNR 1                      | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)   | m <sup>3</sup> |              |              |
| d.1.1   | 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-02 | <wykopy><br>1.0*1.92*(1.50+0.67-0.75)  | m <sup>3</sup> | 2.73         |              |

## PRZEDMIAR

Obudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp.         | Kod pozycji                                 | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.   | Razem  |
|-------------|---|---|--|---|--------|
|             |   | 0.90*(105.50-104.0+0.08+0.10)*(4.0-1.20-0.525)<br>2.40*2.40*(2.0+0.30)<br><potrącenie><br>-(0.10+0.16+0.30)*(4.0-1.20-0.525)<br>-2.40*2.40*0.10<br>-2.40*2.40*1.08<br>-3.14*0.70*0.70*1.12<br>-0.10*1.0*(1.50+0.67-0.75)<br>-(0.11+0.30)*1.00*(1.50+0.67)   | 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> | 3.44<br>13.25<br>-1.27<br>-0.58<br>-6.22<br>-1.72<br>-0.14<br>-0.89 |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 8.60   |
| 10<br>d.1.1 | KNNR 1<br>0319-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-02 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)<br><br><wykopy> poz.1A-2.73-3.44-13.25<br><potrącenie> -4.50*3.90*0.10<br>-3.0*2.40*2.22  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>43.35<br>-1.76<br>-15.98                                    |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 25.61  |
| 11<br>d.1.1 | KNNR 1<br>0206-04<br>0208-01                | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 5 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi - wywóz zbędnego urobku<br><br><wykopy> poz.1+poz.2+poz.3+poz.4<br><potrącenie: zasypki wykon. gruntem z wykopów><br>-(poz.9+poz.10) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>62.77<br>-34.21   |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 28.56  |
| <b>1.2</b>  | <b>45231100-6</b>                           | <b>Ułożenie sieci wodociągowej międzyobiektowej</b>   |  |   |        |
| 12<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1009-07                           | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD SDR 11) o śr.zewnętrznej 160mm<br><br><przelew studzienny>4.0-0.60-0.40   | m<br><br>m   | <br><br>3.00  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 3.00   |
| 13<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1010-07                           | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm<br><br>3   | złącz.<br><br>złącz.   | <br><br>3   |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 3      |
| 14<br>d.1.2 | Dostawa materiałów                          | Kształtki PE-HD PE100 SDR 11 o śr. zewn. 160 mm-kolano 45 st. mm<br><br>1   | szt<br><br>szt   | <br><br>1.00  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 1.00   |
| 15<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1112-03                           | Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa długa z obudową o śr. 150 mm montowana na rurociągach PE, połączenie zasuw z siecią poprzez tuleje kołnierzowe<br><br>1<br><uwaga: w nakładach należy przyjąć tuleje kołnierzowe>   | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>1.00  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 1.00   |
| 16<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1430-01                           | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe, bloki podporowe<br><br><pod zasuwę> 0.45*0.40*0.25+[(0.45+0.10)*0.5*(0.40+0.10)*0.5]*0.20<br><obetonowanie skrzynek zasuw> 0.70*0.70*0.30  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br><br>0.06<br>0.15  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 0.21   |
| 17<br>d.1.2 | KNNR-W 2-19<br>0134-02                      | Oznakowanie zasuw na słupku stalowym<br><br>1   | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>1.00  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 1.00   |
| 18<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1606-02                           | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 160 mm<br><br>1  | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób.   | <br><br>1.00  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | 1.00   |
| 19<br>d.1.2 | KNNR 4<br>9914c-02                          | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 ) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. Dz160 mm<br><br>(10.90-200.0)/10   | 10m różn.<br><br>10m różn.   | <br><br>-18.91  |        |
|             |   |   |  | RAZEM   | -18.91 |
| 20<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1611-01                           | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 150 mm   | odc.20<br>0m   |   |        |

## PRZEDMIAR

Obudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp.         | Kod pozycji                       | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-------------|-----------------------------------|---|----------------|---------|--------|
|             |                                   | 1   | odc.20<br>0m   | 1.00    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 1.00   |
| 21<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1612-01                 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 150 mm<br>Krotność = 2   | odc.20<br>0m   |         |        |
|             |                                   | 1   | odc.20<br>0m   | 1.00    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 1.00   |
| 22<br>d.1.2 | KNNR 4<br>9915-03                 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 150 mm<br><br>(10.90-200.0)/10                                   | 10m<br>różn.   |         |        |
|             |                                   |   | 10m<br>różn.   | -18.91  |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | -18.91 |
| 23<br>d.1.2 | KNNR 4<br>9915-03                 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150 mm<br>Krotność = 2<br><br>(10.90-200.0)/10                      | 10m<br>różn.   |         |        |
|             |                                   |   | 10m<br>różn.   | -18.91  |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | -18.91 |
| 24<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1009-04                 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm<br>0.40+3.0+1.50+2.0   | m              |         |        |
|             |                                   |   | m              | 6.90    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 6.90   |
| 25<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1010-04                 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm  | złącz.         |         |        |
|             |                                   | 10  | złącz.         | 10.00   |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 10.00  |
| 26<br>d.1.2 | Dostawa materiałów                | Kształtki PE-HD PE100 SDR 11 o śr. zewn. 110 mm-kolano 90 st.   | szt            |         |        |
|             |                                   | 1   | szt            | 1.00    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 1.00   |
| 27<br>d.1.2 | KNR-W 2-20<br>0112-01<br>analogia | Punkt stały żelbetowy, bloki oporowe<br><br><kolano> 0.09   | m <sup>3</sup> |         |        |
|             |                                   |   | m <sup>3</sup> | 0.09    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 0.09   |
| 28<br>d.1.2 | KNNR 4<br>1012-02                 | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm | szt.           |         |        |
|             |                                   | 5   | szt.           | 5.00    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 5.00   |
| 29<br>d.1.2 | KNR 9-22<br>0301-05               | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m. Studzienka z przejściem szczelnymi, wąż żeliwny kl.B             | szt.           |         |        |
|             |                                   | 1   | szt.           | 1.00    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 1.00   |
| 30<br>d.1.2 | KNR 2-19<br>0219-01               | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>1.50+0.67+0.50+1.0+3.0+1.0*2   | m              |         |        |
|             |                                   |   | m              | 8.67    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 8.67   |
| 31<br>d.1.2 | Kalk. indyw.                      | Obsługa geodezyjna  | kpl.           |         |        |
|             |                                   | 1   | kpl.           | 1.00    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 1.00   |
| <b>1.3</b>  | <b>45231100-6</b>                 | <b>Komora zasuw</b>   |                |         |        |
| 32<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1410-02                 | Podłoża betonowe o grubości 10 cm<br><br>2.47*3.10*0.10   | m <sup>3</sup> |         |        |
|             |                                   |   | m <sup>3</sup> | 0.77    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 0.77   |
| 33<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1511-01                 | Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa<br>2.42*3.0  | m <sup>2</sup> |         |        |
|             |                                   |   | m <sup>2</sup> | 7.26    |        |
|             |                                   |   |                | RAZEM   | 7.26   |
| 34<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1511-02                 | Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa<br>7.26  | m <sup>2</sup> |         |        |
|             |                                   |   | m <sup>2</sup> | 7.26    |        |

## PRZEDMIAR

Obudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp.         | Kod pozycji  | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz. | Razem |
|-------------|--|---|----------------------------------|---------|-------|
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 7.26  |
| 35<br>d.1.3 | ST-03<br>kalk. własna<br>Scalona                       | Komora zasuw-zbiornik prefabrykowany 242x300x185 cm z betonowymi podporami<br>1   | kpl.<br>kpl.                     | 1.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 1.00  |
| 36<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1429-02                                      | Osadzenie włazów żeliwnych w studzienkach i komorach<br>1   | szt.<br>szt.                     | 1.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 1.00  |
| 37<br>d.1.3 | KNR-W 2-02<br>1213-01<br>analogia                      | Drabiny wewnętrzne pionowe o długości do 3 m, drabina z wraz z obejmą i wspornikami w komplecie, L=1800 mm<br>1.80  | m<br>m                           | 1.80    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 1.80  |
| 38<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1511-01<br>analogia                          | Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa<br><pokrycie papą płyty stropowej> 1.80*2.40+0.30*(1.80+2.40)*2  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 6.84    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 6.84  |
| 39<br>d.1.3 | KNR 9-07<br>0101-02                                    | Izolacje ciepłochronne z keramzytu na płycie stropowej komory o gr. warstwy 20 cm<br>3.30*2.72  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 8.98    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 8.98  |
| 40<br>d.1.3 | KNNR 1<br>0509-01                                      | Brukowanie skarp,przekopów i nasypów bez pdsypki- bruk wokół komory zasuw<br>3.30*2.72-3.14*0.30*0.30   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 8.69    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 8.69  |
| 41<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1427-01<br>analogia                          | Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 12 cm - otwór o śr. 160 mm<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 2.00  |
| 42<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1505-02<br>analogia                          | Wkładki wzmacniające dla rur DN100<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 2.00  |
| 43<br>d.1.3 | KNNR 4<br>1103-03                                      | Zasuwki żeliwne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm z napędem elektrycznym PN 10/16, DN 100, GGG montowane w komorach<br>1  | kpl.<br>kpl.                     | 1.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 1.00  |
| 44<br>d.1.3 | KNR 7-04<br>0601-02                                    | Elektromagnetyczny czujnik przepływu, kołnierzy DN100 z przetwornikiem pomiarowym i zestawem montażowym (dostawa i montaż)<br>1   | kpl.<br>kpl.                     | 1.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 1.00  |
| 45<br>d.1.3 | KNR-W 2-17<br>0122-02<br>z.o.3.4. 9903-1 z.o.3.8. 9906 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - montowane na betonie lub żelbecie<br>3.14*0.16*2.50*2 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 2.51    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 2.51  |
| 46<br>d.1.3 | KNR-W 2-17<br>0144-01<br>z.o.3.4. 9903-1               | Czerpnia/wyrzutnia dachowa kołowa typ C do przewodów o śr. 160 mm-wyrzutnia w wykonaniu kwasoodpornym - wraz z próbą montażową<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 2.00  |
| 47<br>d.1.3 | KNR-W 2-17<br>0149-01<br>z.o.3.4. 9903-1               | Podstawy dachowe stalowe kwasoodporne, kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - wraz z próbą montażową<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 2.00  |
| 48<br>d.1.3 | KNR 2-17<br>0140-01<br>analogia                        | Sztucer cylindryczny osiatkowany fi 160 w wykonaniu kwasoodpornym<br>2  | szt.<br>szt.                     | 2.00    |       |
|             |  |   |                                  | RAZEM   | 2.00  |
| <b>1.4</b>  | <b>45231100-6</b>                                      | <b>Obudowa naziemna studni głębinowej</b>   |                                  |         |       |

## PRZEDMIAR

Obudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp. | Kod pozycji                     | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz. | Razem |
|-----|---------------------------------|--|----------------------------------|---------|-------|
| 49  | KNNR 1<br>0303-02               | Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III- wykop pod fundament obudowy<br>1.90*1.35*0.50                     | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1.28    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 1.28  |
| 50  | KNNR 1<br>0311-04               | Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV ułożonego wzdłuż nasypu<br>poz.49   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1.28    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 1.28  |
| 51  | KNNR 4<br>1411-02               | Podłoża pod fundament betonowy z materiałów sypkich grub. 15 cm<br>2.0*1.40*0.15*1.10  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.46    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 0.46  |
| 52  | KNNR 4<br>1410-02               | Podłoża betonowe o grubości 10 cm<br>1.90*1.35*0.10  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.26    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 0.26  |
| 53  | KNNR 4<br>1512-01               | Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa<br>1.90*1.35 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 2.57    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 2.57  |
| 54  | KNNR 4<br>1512-03               | Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa<br>1.90*1.35                    | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 2.57    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 2.57  |
| 55  | KNNR 4<br>1512-04               | Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa<br>1.90*1.35              | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 2.57    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 2.57  |
| 56  | KNNR 4<br>1408-01               | Fundament betonowy z betonu B25 pod obudowę naziemną studni<br>1.90*1.30*0.25  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.62    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 0.62  |
| 57  | KNR 2-02<br>1912-03<br>analogia | Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 75 kg-przejścia o średnicy 1050 mm w płycie dennej betonowej<br>1                  | szt.<br>szt.                     | 1.00    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 1.00  |
| 58  | KNR 2-02<br>1912-01<br>analogia | Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg-przejścia o średnicy 2x110 mm w płycie dennej betonowej<br>2                 | szt.<br>szt.                     | 2.00    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 2.00  |
| 59  | KNR 2-28<br>0102-01<br>analogia | Głowice studni wierconych-montaż kompletnej głowicy (dostawa wraz z obudową)<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1.00    |       |
|     |                                 |  |                                  | RAZEM   | 1.00  |

## PRZEDMIAR

Obudowa naziemna studni głębinowej, rurociągi międzyobiektowa, komora zasuw

| Lp.         | Kod pozycji             | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-------------------------|---|------|---------|-------|
| 60<br>d.1.4 | Kalk. indyw.<br>Scalona | Obudowa studni głębinowej z wodomierzem prostym i kompletnym wyposażeniem, średnica armatury i wyposażenia DN 100 mm -wersja kompletna<br>1) Podstawa obudowy;<br>2) Pokrywa obudowy wykonanych z laminatu poliestrowo- szklanego z warstwą ocieplającą z pianki poliuretanowej w kolorze innym niż biały;<br>3) Nawiew powietrza wyposażony w mechanizm zamykający (w okresie zimowym);<br>4) Kominiek wentylacyjny ocieplony wkładką poliuretanową;<br>5) Zamek zawiasy i uszczelka pokrywy;<br>6) Głowica studni głębinowej z orurowaniem o średnicy 100mm oraz kołnierzem obrotowym u góry głowicy, z uszczelką gumową pod płytę głowicy;<br>7) Manometr 0-1,6 Mpa;<br>8) Odcinek rurociągu prosty za wodomierzem o długości, co najmniej L= 2D;<br>9) Kolana DN 100 mm;<br>10)Odcinek rurociągu z zaworem czerpалnym;<br>11) Przepustnica zwrotna bezkołnierzowa;<br>12) Przepustnica zaporowa bezkołnierzowa, dla armatury o średnicy 100 mm lub zawór kulowy;<br>13) Wspornik kotwiący;<br>14) Osłona otworu w podstawie obudowy, przez którą wprowadzona jest rura wodociągowa, przykrywająca łupki ocieplające podejście tej rury;<br>15) Skrzynka elektryczna hermetyczna z tworzywa sztucznego z rozłącznikiem lub listwą LZ 35 albo LZ 95;<br>16) Ocieplenie rury wodociągowej wykonane z dwóch składających się łupin z pianki poliuretanowej o długości 1,10m i grubości 5-8 cm;<br>17) Wspornik pokrywy służący do podtrzymywania pokrywy w fazie otwarcia;<br>18) Automatyczne, awaryjne ogrzewanie obudowy;<br>19) Czujnik otwarcia obudowy<br>Dostawa i montaż wraz z konieczną ilością kołnierzy, uszczelki i śrub | kpl. |         |       |
|             |                         | 1   | kpl. | 1.00    |       |
|             |                         |   |      | RAZEM   | 1.00  |
| <b>1.5</b>  | <b>45231100-6</b>       | <b>Pompa głębinowa</b>  |      |         |       |
| 61<br>d.1.5 | KNNR 11<br>0103-03      | Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z sondą hydrostatyczną- opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm N= 37kW 400VD  | kpl. |         |       |
|             |                         | 1   | kpl. | 1.00    |       |
|             |                         |   |      | RAZEM   | 1.00  |
| 62<br>d.1.5 | KNNR 11<br>0103-07      | Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm   | m    |         |       |
|             |                         | 47  | m    | 47.00   |       |
|             |                         |   |      | RAZEM   | 47.00 |