

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

NAZWA INWESTYCJI : wodociąg wraz z odcinkami sieci do granic nieruchomości  
ADRES INWESTYCJI : Czarnów, Gmina Konstancin Jeziorna, ul. Skowronka, Koncertowa, Powstańców Warszawy  
INWESTOR : Gmina Konstancin Jeziorna  
ADRES INWESTORA : ul. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin Jeziorna  
BRANŻA : SANITARNA

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen :

### NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

kalkulacja obejmuje wykonanie następujących odcinków sieci wodociągowej w m. Czarnów:

1. ul. Skowronka: W2-W3-Z209-16b-15b-H33
2. ul. Koncertowa: W4-1e-H29-3e-4e-H30-5e-6e-7e-8e-H31-9e
3. ul. Powstańców Warszawy: W4-W5-1f-...-5f-H25-6f-7f-H26-8f-...-H27

| Lp.          | Podstawa          | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--------------|-------------------|---|----------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>45231300-8</b> | <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA WE WSI CZARNÓW</b>  |                |              |               |
| <b>1.1</b>   | <b>45231300-8</b> | <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA UL. SKOWRONKA W2-W3-Z209-16b-15b-H33</b>  |                |              |               |
| <b>1.1.1</b> | <b>45111000-8</b> | <b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni</b>   |                |              |               |
| <b>1</b>     |                   |   |                |              |               |
| 1.1.1        | KNR 2-31          | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 22 cm 26-75 pojazdów na godzinę   | m <sup>2</sup> |              |               |
| 1.1          | 0802-07           |   |                |              |               |
|              | z.o.2.13.         |   |                |              |               |
|              | 9902-01           |   |                |              |               |
|              | 0802-08           |   |                |              |               |
|              |                   | 222   | m <sup>2</sup> | 222.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>222.00</b> |
| 1.1.1        | KNR 2-31          | Mechaniczne rozebranie warstwy odsączającej z piasku średniego o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę   | m <sup>2</sup> |              |               |
| 1.2          | 0802-03           |   |                |              |               |
|              | z.o.2.13.         |   |                |              |               |
|              | 9902-01           |   |                |              |               |
|              | 0802-04           |   |                |              |               |
|              |                   | 222   | m <sup>2</sup> | 222.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>222.00</b> |
| 1.1.1        | KNR 4-01          | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km   | m <sup>3</sup> |              |               |
| 1.3          | 0108-11           |   |                |              |               |
|              |                   | 82  | m <sup>3</sup> | 82.00        |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>82.00</b>  |
| 1.1.1        | KNR 4-01          | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km - dalsze 4km  | m <sup>3</sup> |              |               |
| 1.4          | 0108-12           |   |                |              |               |
|              |                   | Krotność = 4  |                |              |               |
|              |                   | 82  | m <sup>3</sup> | 82.00        |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>82.00</b>  |
| <b>1.1.1</b> | <b>45111000-8</b> | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |                |              |               |
| <b>2</b>     |                   |   |                |              |               |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km-                                      | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.1          | 0203-07           | 269   | m <sup>3</sup> | 269.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>269.00</b> |
| 1.1.1        | KNR 2-01          | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr-II)   | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.2          | 0301-01           |   |                |              |               |
|              |                   | 18  | m <sup>3</sup> | 18.00        |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.00</b>  |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II-wywózka nadwyżek gruntu na odległość 4 km                    | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.3          | 0210-03           |   |                |              |               |
|              |                   | Krotność = 8  |                |              |               |
|              |                   | 287   | m <sup>3</sup> | 287.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>287.00</b> |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)                                     | m <sup>2</sup> |              |               |
| 2.4          | 0314-01           |   |                |              |               |
|              |                   | 450   | m <sup>2</sup> | 450.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>450.00</b> |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km-dowóz ziemi do zasypki | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.5          | 0208-07           |   |                |              |               |
|              |                   | 245   | m <sup>3</sup> | 245.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>245.00</b> |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; -zasypka ręczna  | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.6          | 0312-01           |   |                |              |               |
|              |                   | 25  | m <sup>3</sup> | 25.00        |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>25.00</b>  |
| 1.1.1        |                   | Piasek do nadsypki o grub.  | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.7          |                   |   |                |              |               |
|              |                   | 17  | m <sup>3</sup> | 17.00        |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.00</b>  |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat.II   | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.8          | 0222-01           |   |                |              |               |
|              |                   | 245   | m <sup>3</sup> | 245.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>245.00</b> |
| 1.1.1        | KNR-W 2-01        | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98   | m <sup>3</sup> |              |               |
| 2.9          | 0228-01 s.sz.     |   |                |              |               |
|              | 2.5.2. 9907-03    |   |                |              |               |
|              |                   | 245   | m <sup>3</sup> | 245.00       |               |
|              |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>245.00</b> |
| <b>1.1.1</b> | <b>45232410-9</b> | <b>SIEC WODOCIĄGOWA</b>   |                |              |               |
| <b>3</b>     |                   |   |                |              |               |

- 4 -

| Lp.          | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.                                   | Poszcz       | Razem         |
|--------------|--|--|--|--------------|---------------|
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>148.00</b> |
| 1.1.<br>3.18 | KNR-W 2-18<br>0903-01                                  | Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m<br>1  | kpl.<br>kpl.                           | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>3.19 | KNR-W 2-18<br>0903-06                                  | Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m<br>1  | kpl.<br>kpl.                           | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>3.20 | KNR-W 2-18<br>0901-01                                  | Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m<br>1                | kpl.<br>kpl.                           | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>3.21 | KNR-W 2-18<br>0901-06                                  | Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m<br>1              | kpl.<br>kpl.                           | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>3.22 | KNR-W 2-18<br>0704-01                                  | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, o śr.nominalnej 90-110 mm<br>1  | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób. | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>3.23 | KNR-W 2-18<br>9909c-02                                 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, o śr. 50-110 mm<br>0                      | 10m<br>różn.<br>10m<br>różn.           | 0.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>0.00</b>   |
| 1.1.<br>3.24 | KNR-W 2-18<br>0707-01                                  | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm<br>1  | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m           | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>3.25 | KNR-W 2-18<br>0708-01                                  | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>1  | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m           | 1.00         |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 1.1.<br>4    | 45111291-4   | <b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE ODTWORZENIOWE</b>   |  |              |               |
| 1.1.<br>4.1  | KNR 2-31<br>0103-04<br>z.o.2.13.<br>9902-01            | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 26-75 pojazdów na godzinę<br>222 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>       | 222.00       |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>222.00</b> |
| 1.1.<br>4.2  | KNR 2-31<br>0104-07<br>z.o.2.13.<br>9902-01<br>0104-08 | Warstwy odsączające z piasku średniego pod nawierzchnie asfaltowe o grub.15 cm 26-75 pojazdów na godzinę<br>222                            | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>       | 222.00       |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>222.00</b> |
| 1.1.<br>4.3  | KNR 2-31<br>0114-05<br>z.o.2.13.<br>9902-01            | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna (tłuszeń 31,5-63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę<br>222        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>       | 222.00       |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>222.00</b> |
| 1.1.<br>4.4  | KNR 2-31<br>0114-07<br>z.o.2.13.<br>9902-01            | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna (kruszywo 0-31,5 mm) o grubości po zagęszczeniu 7 cm 26-75 pojazdów na godzinę<br>222        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>       | 222.00       |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>222.00</b> |
| 2            | 45231300-8   | <b>SIEĆ WODOCIAĞOWA UL. KONCERTOWA W4-1e-H29-3e-4e-H30-5e-6e-7e-8e-H31-9e</b>  |  |              |               |
| 2.1          | 45111000-8   | <b>Roboty rozbiórkowe nawierzchni</b>  |  |              |               |
| 2.1.<br>1    | KNR 2-31<br>0802-07<br>z.o.2.13.<br>9902-01<br>0802-08 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 22 cm 26-75 pojazdów na godzinę<br>533                                   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>       | 533.00       |               |
|              |  |  |  | <b>RAZEM</b> | <b>533.00</b> |

| Lp.        | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|--|---|----------------|--------------|----------------|
| 2.1.<br>2  | KNR 2-31<br>0802-03<br>z.o.2.13.<br>9902-01<br>0802-04 | Mechaniczne rozebranie warstwy odsączającej z piasku średniego o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę   | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |  | 533   | m <sup>2</sup> | 533.00       |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>533.00</b>  |
| 2.1.<br>3  | KNR 4-01<br>0108-11                                    | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 197   | m <sup>3</sup> | 197.00       |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>197.00</b>  |
| 2.1.<br>4  | KNR 4-01<br>0108-12                                    | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za kazdy nastepny 1 km - dalsze 4km<br>Krotnosc = 4  | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 197   | m <sup>3</sup> | 197.00       |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>197.00</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>45111000-8</b>                                      | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>  |                |              |                |
| 2.2.<br>1  | KNR-W 2-01<br>0203-07                                  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o pojemnosci tyzki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km-80% wykopow wykonac mechanicznie      | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 1129.1  | m <sup>3</sup> | 1129.10      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1129.10</b> |
| 2.2.<br>2  | KNR 2-01<br>0301-01                                    | Reczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km (kat.gr-II)-20% wykopow wykonac recznie   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 55  | m <sup>3</sup> | 55.00        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>55.00</b>   |
| 2.2.<br>3  | KNR-W 2-01<br>0210-03                                  | Naklady uzupelniajace za kazde dalsze rozpoczete 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. II-wywozka nadwyzek gruntu na odleglosc 4 km<br>Krotnosc = 8    | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 1184.1  | m <sup>3</sup> | 1184.10      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1184.10</b> |
| 2.2.<br>4  | KNR-W 2-01<br>0314-01                                  | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórka (szerokość do 1m)                                     | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |  | 1787  | m <sup>2</sup> | 1787.00      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1787.00</b> |
| 2.2.<br>5  | KNR-W 2-01<br>0208-07                                  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km-dowóz ziemi do zasypki | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 1046.6  | m <sup>3</sup> | 1046.60      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1046.60</b> |
| 2.2.<br>6  | KNR-W 2-01<br>0312-01                                  | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; -zasypka ręczna  | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 81  | m <sup>3</sup> | 81.00        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>81.00</b>   |
| 2.2.<br>7  |  | Piasek do nadsypki o grub. (0,30+średnica rury)   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 81  | m <sup>3</sup> | 81.00        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>81.00</b>   |
| 2.2.<br>8  | KNR-W 2-01<br>0222-01                                  | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odleglosc do 10 m w gruncie kat.II   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 1046.6  | m <sup>3</sup> | 1046.60      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1046.60</b> |
| 2.2.<br>9  | KNR-W 2-01<br>0228-01 s.sz.<br>2.5.2. 9907-03          | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 1046.6  | m <sup>3</sup> | 1046.60      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1046.60</b> |
| <b>2.3</b> | <b>45232410-9</b>                                      | <b>SIEC WODOCIĄGOWA</b>   |                |              |                |
| 2.3.<br>1  | KNR-W 2-18<br>0511-01                                  | Podsypka piaskowa o grub. 10 cm   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | 50  | m <sup>3</sup> | 50.00        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.00</b>   |
| 2.3.<br>2  | KNR-W 2-18<br>0109-04<br>z.sz.3.9.<br>9907             | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR17 DN110 - wykopy umocnione   | m              |              |                |
|            |  | 423.4   | m              | 423.40       |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>423.40</b>  |
| 2.3.<br>3  | KNR-W 2-18<br>0110-04                                  | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm  | złącz.         |              |                |
|            |  | 66  | złącz.         | 66.00        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>66.00</b>   |

- 7 -

- 8 -



| Lp.        | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|------------|---|---|----------------------------------|--------------|----------------|
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1152.00</b> |
| 3.2.<br>4  | KNR-W 2-01<br>0314-01                         | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)<br>1689                                     | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>1689.00  |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1689.00</b> |
| 3.2.<br>5  | KNR-W 2-01<br>0208-07                         | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km-dowóz ziemi do zasyпки<br>1016 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>1016.00  |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1016.00</b> |
| 3.2.<br>6  | KNR-W 2-01<br>0312-01                         | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; -zasyпка ręczna<br>60  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>60.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>60.00</b>   |
| 3.2.<br>7  |   | Piasek do nadsypki<br>60  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>60.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>60.00</b>   |
| 3.2.<br>8  | KNR-W 2-01<br>0222-01                         | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat.II<br>1016   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>1016.00  |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1016.00</b> |
| 3.2.<br>9  | KNR-W 2-01<br>0228-01 s.sz.<br>2.5.2. 9907-03 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98<br>1016   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>1016.00  |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1016.00</b> |
| <b>3.3</b> | <b>45232410-9</b>                             | <b>SIEC WODOCIĄGOWA</b>   |                                  |              |                |
| 3.3.<br>1  | KNR-W 2-18<br>0511-01                         | Podsypka piaskowa o grub. 10 cm<br>50   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>50.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>50.00</b>   |
| 3.3.<br>2  | KNR-W 2-18<br>0109-04<br>z.sz.3.9.<br>9907    | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR17 DN110 - wykopy umocnione<br>416.9  | m<br>m                           | <br>416.90   |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>416.90</b>  |
| 3.3.<br>3  | KNR-W 2-18<br>0110-04                         | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm<br>71  | złącz.<br>złącz.                 | <br>71.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>71.00</b>   |
| 3.3.<br>4  | KNR-W 2-18<br>0109-03                         | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 o śr.zewnętrznej 90 mm<br>6.3  | m<br>m                           | <br>6.30     |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.30</b>    |
| 3.3.<br>5  | KNR-W 2-18<br>0110-03                         | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm<br>12   | złącz.<br>złącz.                 | <br>12.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>   |
| 3.3.<br>6  | KNR-W 2-18<br>0109-01<br>z.sz.3.9.<br>9907    | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17 DN50 - wykopy umocnione<br>27.1  | m<br>m                           | <br>27.10    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>27.10</b>   |
| 3.3.<br>7  | KNR-W 2-18<br>0110-01                         | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 50-63 mm<br>13  | złącz.<br>złącz.                 | <br>13.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>   |
| 3.3.<br>8  |   | Trójnik bosy PE-100 SDR 17 Dz 110/110<br>1  | szt<br>szt                       | <br>1.00     |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 3.3.<br>9  |   | Trójnik bosy PE-100 SDR 17 Dz 110/90<br>4   | szt<br>szt                       | <br>4.00     |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>    |
| 3.3.<br>10 |   | Trójnik bosy PE-100 SDR 17 Dz 110/50<br>13  | szt<br>szt                       | <br>13.00    |                |
|            |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>   |

| Lp.        | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|------------|---------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------|
| 3.3.11     |                     | Zaślepka PE Dz50 mm   | szt                              |              |               |
|            |                     | 13  | szt                              | 13.00        |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 3.3.12     | KNR-W 2-18 0112-02  | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm  | szt.                             |              |               |
|            |                     | 6   | szt.                             | 6.00         |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 3.3.13     | KNR-W 2-18 0112-01  | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej do 90 mm  | szt.                             |              |               |
|            |                     | 12  | szt.                             | 12.00        |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>  |
| 3.3.14     | KNR 9-22 0103-02    | Zasuwa liniowa DN100 F5 ,zeliwna klinowa kołnierzowa z miękkim zamknięciem umieszczona w ziemi wraz z obudową i skrzynką uliczną .  | szt.                             |              |               |
|            |                     | 3   | szt.                             | 3.00         |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |
| 3.3.15     | KNR-W 2-18 0211-01  | Zasuwa domowa DN40 F5 ,zeliwna klinowa kołnierzowa z miękkim zamknięciem umieszczona w ziemi wraz z obudową i skrzynką uliczną .  | kpl.                             |              |               |
|            |                     | 13  | kpl.                             | 13.00        |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 3.3.16     | KNR-W 2-18 0219-01  | Hydranty pożarowe podziemne HP o śr. 80 mm montowane na kolano żeliwne typu N DN80 (w skład zestawu wchodzi hydrant, kolano żeliwne typu N DN80, zasufa z obudową ,3 kołnierze z króćcami do zgrzewania DN80/PE Dz90 PN10 | kpl.                             |              |               |
|            |                     | 4   | kpl.                             | 4.00         |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 3.3.17     | KNR-W 2-19 0102-01  | Oznakowanie trasy wodociągu taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą ułożoną w ziemi   | m                                |              |               |
|            |                     | 444   | m                                | 444.00       |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>444.00</b> |
| 3.3.18     | KNR-W 2-18 0903-01  | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu   | kpl.                             |              |               |
|            |                     | 4.0 m   | kpl.                             | 5.00         |               |
|            |                     | 5   |                                  |              |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 3.3.19     | KNR-W 2-18 0903-06  | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elemen-tu 4.0 m  | kpl.                             |              |               |
|            |                     | 5   | kpl.                             | 5.00         |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 3.3.20     | KNR-W 2-18 0901-01  | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  | kpl.                             |              |               |
|            |                     | 5   | kpl.                             | 5.00         |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 3.3.21     | KNR-W 2-18 0901-06  | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m   | kpl.                             |              |               |
|            |                     | 5   | kpl.                             | 5.00         |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 3.3.22     | KNR-W 2-18 0704-01  | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, o śr.nominalnej 90-110 mm  | 200m - 1 prób.<br>200m - 1 prób. | 2.00         |               |
|            |                     | 2   |                                  |              |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 3.3.23     | KNR-W 2-18 9909c-02 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, o śr. 50-110 mm  | 10m różn.<br>10m różn.           | 4.00         |               |
|            |                     | 4   |                                  |              |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 3.3.24     | KNR-W 2-18 0707-01  | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  | odc.20 0m<br>odc.20 0m           | 2.00         |               |
|            |                     | 2   |                                  |              |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 3.3.25     | KNR-W 2-18 9910-02  | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-160  | 10m różn.<br>10m różn.           | 4.00         |               |
|            |                     | 4   |                                  |              |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 3.3.26     | KNR-W 2-18 0708-01  | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  | odc.20 0m<br>odc.20 0m           | 2.00         |               |
|            |                     | 2   |                                  |              |               |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| <b>3.4</b> | <b>45111291-4</b>   | <b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE ODTWORZENIOWE</b>  |                                  |              |               |

- 11 -