

## KARTA TYTUŁOWA

---

|                             |                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rodzaj opracowania</b>   | PRZEDMIAR ROBÓT<br>Branża sanitarna                                           |
| <b>Nazwa inwestycji</b>     | Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Jegłowniku                          |
| <b>Adres inwestycji</b>     | 82-335 Jegłownik, ul. Malborska 43 (działki nr 388/1, 388/2, 387, obręb 0006) |
| <b>Kod CPV</b>              | 45000000-7 - Roboty budowlane                                                 |
| <b>Inwestor</b>             | Gmina Gronowo Elbląskie<br>82-335 Gronowo Elbląskie, ul. Łączności 3          |
| <b>Jednostka Projektowa</b> | Euro-Projekt Grzegorz Latecki<br>82-300 Elbląg, ul. Stanisława Sulimy 1       |
| <b>Kategoria obiektu</b>    | IX                                                                            |

---

*Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. z 2003. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

---

**Projektant:**  
mgr inż. Marcin Cichowicz  
upr. nr WAM/0121/POOS/09

**Sprawdzający:**  
mgr inż. Piotr Greinke  
upr. nr POM/0041/POOS/09

**Asystent**  
inż. Kamila Grzesiowska

**Grudzień 2016**

---

Data opracowania

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku szkoły podstawowej w Jegłowniku - instalacje sanitarne  
ADRES INWESTYCJI : Jegłownik ul. Malborska 43, Gronowo Elbląskie 82-335  
INWESTOR : Gmina Gronowo Elbląskie  
ADRES INWESTORA : 82-335 Gronowo Elbląskie, ul. Łączności 3  
BRANŻA : sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sabina Stencel  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2016

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa                                                                             | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|
| 1   | Instalacja grzewcza                                                               |           |           |        | 0,00  |
| 2   | Prace demontażowe - instalacja grzewcza                                           |           |           |        | 0,00  |
| 3   | Źródło ciepła                                                                     |           |           |        | 0,00  |
| 4   | Montaż wraz z dostawą - zbiornik na gaz płynny wraz płytą zbroj. oraz uziemieniem |           |           |        | 0,00  |
| 5   | Przyłącze gazu                                                                    |           |           |        | 0,00  |
|     | RAZEM                                                                             |           |           |        | 0,00  |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podsta-<br>wa                   | Opis i wyliczenia                                                                                                                                | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 1   |                                 | <b>Instalacja grzewcza</b>                                                                                                                       |                |              |                |
| 1   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-07 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 188                                                                                                                                              | m              | 188,000      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>188,000</b> |
| 2   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 25                                                                                                                                               | m              | 25,000       |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>25,000</b>  |
| 3   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 173                                                                                                                                              | m              | 173,000      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>173,000</b> |
| 4   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 141                                                                                                                                              | m              | 141,000      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>141,000</b> |
| 5   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 100                                                                                                                                              | m              | 100,000      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>100,000</b> |
| 6   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 131,50                                                                                                                                           | m              | 131,500      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>131,500</b> |
| 7   | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0403-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |                |
|     |                                 | 338                                                                                                                                              | m              | 338,000      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>338,000</b> |
| 8   | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0101-04 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                 | 338*0,066                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 22,308       |                |
|     |                                 | 131,50*0,085                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 11,178       |                |
|     |                                 | 100*0,104                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 10,400       |                |
|     |                                 | 141*0,132                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 18,612       |                |
|     |                                 | 173*0,151                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 26,123       |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>88,621</b>  |
| 9   | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0101-05 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                 | 25*0,186                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 4,650        |                |
|     |                                 | 188*0,239                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 44,932       |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>49,582</b>  |
| 10  | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0105-04 | Odtłuszczenie rurociągów                                                                                                                         | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                 | poz.8+poz.9                                                                                                                                      | m <sup>2</sup> | 138,203      |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>138,203</b> |
| 11  | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0207-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm                                               | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                 | poz.8                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 88,621       |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>88,621</b>  |
| 12  | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0215-04 | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm<br>Krotność = 2<br>poz.8                                    | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 88,621       |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>88,621</b>  |
| 13  | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0207-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm                                              | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                 | poz.9                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 49,582       |                |
|     |                                 |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>49,582</b>  |

| Lp. | Podsta-<br>wa                               | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                | j.m.                    | Poszcz               | Razem           |
|-----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|
| 14  | KNR-W<br>d.1<br>7-12<br>0215-05             | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm<br>Krotność = 2<br>poz.9                                                   | m <sup>2</sup>          |                      |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup>          | 49,582               |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>49,582</b>   |
| 15  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-01<br>analogia | Zawór precyzyjnej regulacji Dn 10 mm                                                                                                                             | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 8                                                                                                                                                                | szt.                    | 8,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>8,000</b>    |
| 16  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-02<br>analogia | Zawór regulacyjny Dn 20 mm                                                                                                                                       | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                                | szt.                    | 1,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>1,000</b>    |
| 17  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-04             | Zawór regulacyjny Dn 32 mm                                                                                                                                       | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 2                                                                                                                                                                | szt.                    | 2,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>2,000</b>    |
| 18  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-05<br>analogia | Zawór regulacyjny Dn 50 mm                                                                                                                                       | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                                | szt.                    | 1,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>1,000</b>    |
| 19  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-02<br>analogia | Regulator różnicy ciśnień Dn 20 mm (5-25kPa)                                                                                                                     | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                                | szt.                    | 1,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>1,000</b>    |
| 20  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-03<br>analogia | Regulator różnicy ciśnień Dn 25 mm (5-25kPa)                                                                                                                     | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 2                                                                                                                                                                | szt.                    | 2,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>2,000</b>    |
| 21  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0411-04             | Regulator różnicy ciśnień Dn 32 mm (5-25kPa)                                                                                                                     | szt.                    |                      |                 |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                                | szt.                    | 1,000                |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>1,000</b>    |
| 22  | KNR 0-13<br>d.1<br>0127-01<br>analogia      | Rury wielowarstwowe fi 16x2,0 mm                                                                                                                                 | m                       |                      |                 |
|     |                                             | 405                                                                                                                                                              | m                       | 405,000              |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>405,000</b>  |
| 23  | KNR 0-13<br>d.1<br>0127-01<br>analogia      | Rury wielowarstwowe fi 20x2,0 mm                                                                                                                                 | m                       |                      |                 |
|     |                                             | 44                                                                                                                                                               | m                       | 44,000               |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>44,000</b>   |
| 24  | KNR 0-13<br>d.1<br>0127-02<br>analogia      | Rury wielowarstwowe fi 26x3,0 mm                                                                                                                                 | m                       |                      |                 |
|     |                                             | 12                                                                                                                                                               | m                       | 12,000               |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>12,000</b>   |
| 25  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0406-02             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych<br><br>Przedmiar dodatkowy<br>1<br><br>338+131,5+100+141+173+25+188 | m<br><br>próba<br><br>m | <br><br><br>1096,500 | <br><br>1,000   |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>1096,500</b> |
| 26  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0406-03             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)<br><br>1                                                            | próba<br><br>próba      | <br><br>1,000        |                 |
|     |                                             |                                                                                                                                                                  |                         | <b>RAZEM</b>         | <b>1,000</b>    |

| Lp. | Podsta-<br>wa                   | Opis i wyliczenia                                                                                           | j.m. | Poszcz       | Razem           |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|
| 27  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0406-05 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych | m    |              |                 |
|     |                                 | 405+44+12                                                                                                   | m    | 461,000      |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>461,000</b>  |
| 28  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych                                                | m    |              |                 |
|     |                                 | poz.25+poz.27                                                                                               | m    | 1557,500     |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1557,500</b> |
| 29  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0429-01 | Rury przyłączne z tworzyw sztucznych do grzejników                                                          | kpl. |              |                 |
|     |                                 | 115                                                                                                         | kpl. | 115,000      |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>115,000</b>  |
| 30  | KNR 0-31<br>d.1<br>0208-03      | Kątowy moduł przyłączeniowy                                                                                 | kpl. |              |                 |
|     |                                 | 115                                                                                                         | kpl. | 115,000      |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>115,000</b>  |
| 31  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-03 | Grzejniki płytowe 11KV/600/520                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 4                                                                                                           | szt. | 4,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>    |
| 32  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-03 | Grzejniki płytowe 11KV/600/600                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 1                                                                                                           | szt. | 1,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>    |
| 33  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-03 | Grzejniki płytowe 11KV/600/800                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 1                                                                                                           | szt. | 1,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>    |
| 34  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 21KV/600/520                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 2                                                                                                           | szt. | 2,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>    |
| 35  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 21KV/600/600                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 2                                                                                                           | szt. | 2,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>    |
| 36  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 21KV/600/720                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 4                                                                                                           | szt. | 4,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>    |
| 37  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 21KV/600/800                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 8                                                                                                           | szt. | 8,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>8,000</b>    |
| 38  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 21KV/600/920                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 14                                                                                                          | szt. | 14,000       |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,000</b>   |
| 39  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 21KV/600/1320                                                                             | szt. |              |                 |
|     |                                 | 4                                                                                                           | szt. | 4,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>    |
| 40  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/600                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 1                                                                                                           | szt. | 1,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>    |
| 41  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/800                                                                              | szt. |              |                 |
|     |                                 | 4                                                                                                           | szt. | 4,000        |                 |
|     |                                 |                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>    |

| Lp. | Podsta-<br>wa                   | Opis i wyliczenia               | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------------|---------------------------------|------|--------------|----------------|
| 42  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/920  | szt. |              |                |
|     |                                 | 2                               | szt. | 2,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 43  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/1000 | szt. |              |                |
|     |                                 | 14                              | szt. | 14,000       |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,000</b>  |
| 44  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/1120 | szt. |              |                |
|     |                                 | 11                              | szt. | 11,000       |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>11,000</b>  |
| 45  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/1200 | szt. |              |                |
|     |                                 | 11                              | szt. | 11,000       |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>11,000</b>  |
| 46  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/1320 | szt. |              |                |
|     |                                 | 6                               | szt. | 6,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>   |
| 47  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-07 | Grzejniki płytowe 22KV/600/1400 | szt. |              |                |
|     |                                 | 3                               | szt. | 3,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>   |
| 48  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/600  | szt. |              |                |
|     |                                 | 1                               | szt. | 1,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 49  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/800  | szt. |              |                |
|     |                                 | 2                               | szt. | 2,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 50  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/920  | szt. |              |                |
|     |                                 | 5                               | szt. | 5,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>   |
| 51  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/1000 | szt. |              |                |
|     |                                 | 3                               | szt. | 3,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>   |
| 52  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/1120 | szt. |              |                |
|     |                                 | 1                               | szt. | 1,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 53  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/1200 | szt. |              |                |
|     |                                 | 3                               | szt. | 3,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>   |
| 54  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/600/1320 | szt. |              |                |
|     |                                 | 2                               | szt. | 2,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 55  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0418-11 | Grzejniki płytowe 33KV/900/1000 | szt. |              |                |
|     |                                 | 6                               | szt. | 6,000        |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>   |
| 56  | KNR 0-35<br>d.1<br>0215-04      | Głowice termostatyczne          | szt. |              |                |
|     |                                 | 115                             | szt. | 115,000      |                |
|     |                                 |                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>115,000</b> |

| Lp. | Podsta-<br>wa                          | Opis i wyliczenia                                                                      | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
| 57  | KNR-W<br>d.1<br>2-15<br>0436-01        | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)             | urz. |              |                |
|     |                                        | 115                                                                                    | urz. | 115,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>115,000</b> |
| 58  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-10<br>analogia | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.20 mm                                        | m    |              |                |
|     |                                        | 405                                                                                    | m    | 405,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>405,000</b> |
| 59  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-10<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami gr.20 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 382                                                                                    | m    | 382,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>382,000</b> |
| 60  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-10<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami gr.20 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 12                                                                                     | m    | 12,000       |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>12,000</b>  |
| 61  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami gr.30 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 131,50                                                                                 | m    | 131,500      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>131,500</b> |
| 62  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami gr.30 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 100                                                                                    | m    | 100,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>100,000</b> |
| 63  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami gr.40 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 141                                                                                    | m    | 141,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>141,000</b> |
| 64  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami gr.50 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 173                                                                                    | m    | 173,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>173,000</b> |
| 65  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-20<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 60 mm otulinami gr.60 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 25                                                                                     | m    | 25,000       |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>25,000</b>  |
| 66  | KNR 0-34<br>d.1<br>0101-21<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami gr.70 mm                                       | m    |              |                |
|     |                                        | 188                                                                                    | m    | 188,000      |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>188,000</b> |
| 67  | KNR 7-28<br>d.1<br>0209-04             | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach muro-<br>wanych | m    |              |                |
|     |                                        | 15                                                                                     | m    | 15,000       |                |
|     |                                        |                                                                                        |      | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b>  |

| Lp.      | Podsta-<br>wa                | Opis i wyliczenia                                                                    | j.m.             | Poszcz          | Razem          |
|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| <b>2</b> |                              | <b>Prace demontażowe - instalacja grzewcza</b>                                       |                  |                 |                |
| 68       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0506-01 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm<br>890 | m<br><br>m       | <br><br>890,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>890,000</b> |
| 69       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0506-02 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm<br>130    | m<br><br>m       | <br><br>130,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>130,000</b> |
| 70       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0506-03 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm<br>100    | m<br><br>m       | <br><br>100,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>100,000</b> |
| 71       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0506-04 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm<br>140    | m<br><br>m       | <br><br>140,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>140,000</b> |
| 72       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0506-05 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm<br>195 | m<br><br>m       | <br><br>195,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>195,000</b> |
| 73       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0506-06 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm<br>190 | m<br><br>m       | <br><br>190,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>190,000</b> |
| 74       | KNR-W<br>d.2 4-02<br>0520-02 | Demontaż grzejnika<br>115                                                            | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>115,000 |                |
|          |                              |                                                                                      |                  | <b>RAZEM</b>    | <b>115,000</b> |

| Lp.      | Podsta-<br>wa               | Opis i wyliczenia                                                                                                                                               | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| <b>3</b> |                             | <b>Źródło ciepła</b>                                                                                                                                            |      |              |               |
| 75       | d.3                         | Układ pomp ciepła wraz z kondensacyjnym kotłem gazowym zlokalizowanych na zewnątrz budynku, które są zasilane gazem ze zbiornika LPG zgodnie z opisem projektu. | kpl  |              |               |
|          | wycena indywidualna         |                                                                                                                                                                 | kpl  | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 76       | KNR-W<br>d.3                | Automatyka                                                                                                                                                      | kpl  |              |               |
|          | 2-15<br>0418-11             |                                                                                                                                                                 | kpl  | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 77       | KNR-W<br>d.3                | Zbiornik buforowy o pojemności 1500 dm3                                                                                                                         | kpl. |              |               |
|          | 2-15<br>0507-02             |                                                                                                                                                                 | kpl. | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 78       | d.3                         | Wymiennik płytowy lutowany zgodnie z opisem projektu                                                                                                            | kpl. |              |               |
|          | wycena indywidualna         |                                                                                                                                                                 | kpl. | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 79       | KNR-W<br>d.3                | Zawór kul. stalowy kołn. fi 100mm                                                                                                                               | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-05             |                                                                                                                                                                 | szt. | 10,000       |               |
|          | 10                          |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>10,000</b> |
| 80       | KNR-W<br>d.3                | Zawór kul. stalowy kołn. fi 65mm                                                                                                                                | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-04             |                                                                                                                                                                 | szt. | 8,000        |               |
|          | 8                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>8,000</b>  |
| 81       | KNR-W<br>d.3                | Zawór zwrotny fi 100mm                                                                                                                                          | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-05             |                                                                                                                                                                 | szt. | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 82       | KNR-W<br>d.3                | Zawór zwrotny fi 65mm                                                                                                                                           | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-04             |                                                                                                                                                                 | szt. | 3,000        |               |
|          | 3                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 83       | KNR-W<br>d.3                | Filtr siatkow kołnierzow fi 100mm                                                                                                                               | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-05             |                                                                                                                                                                 | szt. | 2,000        |               |
|          | 2                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 84       | KNR-W<br>d.3                | Filtr siatkow kołnierzow fi 65 mm                                                                                                                               | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-04             |                                                                                                                                                                 | szt. | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 85       | KNR-W<br>d.3                | Zawór bezpieczeństwa membranowy 1"                                                                                                                              | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0526-02             |                                                                                                                                                                 | szt. | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 86       | KNR-W<br>d.3                | Zawór bezpieczeństwa membranowy fi 2"                                                                                                                           | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0526-04             |                                                                                                                                                                 | szt. | 1,000        |               |
|          | 1                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 87       | KNR-W<br>d.3                | Naczynia wzbiornicze wg. opisu projektu                                                                                                                         | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0510-01             |                                                                                                                                                                 | szt. | 2,000        |               |
|          | 2                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 88       | KNR-W<br>d.3                | Zawór równoważoco-pomiarowy wg. opisu projektu                                                                                                                  | szt. |              |               |
|          | 2-15<br>0520-05<br>analogia |                                                                                                                                                                 | szt. | 2,000        |               |
|          | 2                           |                                                                                                                                                                 |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |

| Lp. | Podsta-<br>wa                               | Opis i wyliczenia                                                                                                                                | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|-----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| 89  | KNR-W<br>d.3<br>2-15<br>0525-03<br>analogia | Zawór 3 drogowy Dn 40 Kvs 25 + siłownik 24V                                                                                                      | kpl            |              |               |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                | kpl            | 1,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 90  | KNR-W<br>d.3<br>2-15<br>0530-03             | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei                                                                                                     | szt.           |              |               |
|     |                                             | 10                                                                                                                                               | szt.           | 10,000       |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10,000</b> |
| 91  | KNR-W<br>d.3<br>2-15<br>0530-04             | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei                                                                                                      | szt.           |              |               |
|     |                                             | 6                                                                                                                                                | szt.           | 6,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |
| 92  | KNR-W<br>d.3<br>2-15<br>0412-07             | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm                                                                                                  | szt.           |              |               |
|     |                                             | 6                                                                                                                                                | szt.           | 6,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |
| 93  | d.3<br>wycena<br>indywidu-<br>alna          | Układ uzupełniania roztworu glikiolu 35%                                                                                                         | kpl.           |              |               |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                | kpl.           | 1,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 94  | KNR 7-07<br>d.3<br>0102-01                  | Pompy dla obiegu instalacji c.o - dobór wg. opisu projektu                                                                                       | kpl.           |              |               |
|     |                                             | 1                                                                                                                                                | kpl.           | 1,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 95  | KNR 7-07<br>d.3<br>0102-01                  | Pompa dla obiegu c.o.przed zasobnikiem- dobór wg. opisu projektu                                                                                 | kpl.           |              |               |
|     |                                             | 2                                                                                                                                                | kpl.           | 2,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 96  | KNR-W<br>d.3<br>2-15<br>0403-09             | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                   | m              |              |               |
|     |                                             | 20                                                                                                                                               | m              | 20,000       |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |
| 97  | KNR-W<br>d.3<br>2-15<br>0403-07             | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                    | m              |              |               |
|     |                                             | 6                                                                                                                                                | m              | 6,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |
| 98  | KNR-W<br>d.3<br>7-12<br>0101-05             | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                                             | 6*0,239                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 1,434        |               |
|     |                                             | 20*0,358                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 7,160        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,594</b>  |
| 99  | KNR-W<br>d.3<br>7-12<br>0105-04             | Odtłuszczanie rurociągów                                                                                                                         | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                                             | poz.98                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 8,594        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,594</b>  |
| 100 | KNR-W<br>d.3<br>7-12<br>0207-05             | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm                                              | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                                             | poz.98                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 8,594        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,594</b>  |
| 101 | KNR-W<br>d.3<br>7-12<br>0215-05             | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm<br>Krotność = 2                                            | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                                             | poz.98                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 8,594        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,594</b>  |
| 102 | KNR 0-34<br>d.3<br>0101-21<br>analogia      | Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami gr.70 mm                                                                                                 | m              |              |               |
|     |                                             | 6                                                                                                                                                | m              | 6,000        |               |
|     |                                             |                                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |

| Lp. | Podsta-<br>wa                       | Opis i wyliczenia                                  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| 103 | KNR 0-34<br>d.3 0101-21<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 114 mm otulinami gr.100 mm | m    |              |               |
|     |                                     | 20                                                 | m    | 20,000       |               |
|     |                                     |                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |
| 104 | KNR-W<br>d.3 2-15<br>0517-02        | Uruchomienie                                       | kpl. |              |               |
|     |                                     | 1                                                  | kpl. | 1,000        |               |
|     |                                     |                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |

| Lp. | Podsta-<br>wa       | Opis i wyliczenia                                                                        | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
| 4   |                     | <b>Montaż wraz z dostawą - zbiornik na gaz płynny wraz płytą zbroj. oraz uziemieniem</b> |      |              |              |
| 105 | wycena indywidualna | Zbiornik na gaz płynny wraz z przyłączem gazu, płytą zbroj. oraz uziemieniem             | kpl. |              |              |
|     |                     | 1                                                                                        | kpl. | 1,000        |              |
|     |                     |                                                                                          |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |

| Lp.      | Podsta-<br>wa                                                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                     | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| <b>5</b> |                                                                  | <b>Przyłącze gazu</b>                                                                                                                                                                                                 |                |              |               |
| 106      | KNR 2-01<br>d.5 0217-02                                          | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 90% mechanicznie                                                                                               | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | 0,90*1,0*18,60                                                                                                                                                                                                        |                | 16,740       |               |
|          |                                                                  | A (obliczenia pomocnicze)                                                                                                                                                                                             |                | =====        |               |
|          |                                                                  | poz.106A*90%                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 16,740       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | 15,066       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>15,066</b> |
| 107      | KNR 2-01<br>d.5 0317-0201                                        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m przyjęto 10% ręcznie | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | poz.106A*10%                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 1,674        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,674</b>  |
| 108      | KNR 2-01<br>d.5 0322-02                                          | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypras-kami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)                                                                               | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                                                                  | 1,0*18,60*2                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 37,200       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>37,200</b> |
| 109      | KNR-W<br>d.5 2-18<br>0511-01                                     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | 18,60*0,90*0,10                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 1,674        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,674</b>  |
| 110      | KNR-W<br>d.5 2-19<br>0301-05<br>z.sz.2.5.<br>9905-04             | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 50 mm z rur w zwo-jach - wykopy umocnione                                                                                                                   | m              |              |               |
|          |                                                                  | 18,60                                                                                                                                                                                                                 | m              | 18,600       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>18,600</b> |
| 111      | KNR-W<br>d.5 2-19<br>0303-05<br>z.sz.2.5.<br>9905-04<br>analogia | Kształtki przejściowe Dn40/PE50 z mufą                                                                                                                                                                                | szt.           |              |               |
|          |                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                     | szt.           | 2,000        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 112      | KNR 2-28<br>d.5 0501-09                                          | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | 18,60*0,90*0,30                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 5,022        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>5,022</b>  |
| 113      | KNR-W<br>d.5 2-19<br>0102-01                                     | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wtopinym drutem wskaźnikowym                                                                                                              | m              |              |               |
|          |                                                                  | 18,60                                                                                                                                                                                                                 | m              | 18,600       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>18,600</b> |
| 114      | KNR 2-01<br>d.5 0230-01                                          | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- 90% mechanicznie                                                                                                      | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | poz.106A-(poz.109+poz.112)                                                                                                                                                                                            |                | 10,044       |               |
|          |                                                                  | A (obliczenia pomocnicze)                                                                                                                                                                                             |                | =====        |               |
|          |                                                                  | poz.114A*90%                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 10,044       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | 9,040        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>9,040</b>  |
| 115      | KNR 2-01<br>d.5 0320-0101                                        | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębo-kość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m- 10% ręcznie                                                                                         | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | poz.114A*10%                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 1,004        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,004</b>  |
| 116      | KNR 2-01<br>d.5 0236-01                                          | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | poz.114A                                                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> | 10,044       |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>10,044</b> |
| 117      | KNR 4-01<br>d.5 0108-06<br>0108-08                               | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km grunt.kat. III                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | poz.109+poz.112                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 6,696        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,696</b>  |
| 118      | KNZ 01<br>d.5 02-01                                              | Utylizacja ziemi                                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                                                                  | poz.117                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 6,696        |               |
|          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,696</b>  |