

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : Rozdzielcza sieć ciepła w rejonie ulic Marcinkowskiego, Lipowa w Kępnie, woj. Wielkopolskie  
ADRES INWESTYCJI : Al. Marcinkowskiego ul. Lipowa w Kępnie  
INWESTOR : „Energetyka Ciepła Kępno” Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Wiosny Ludów 12a, 63-300 Kępno

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marek Licznnerski  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2018 r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2018 r.

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa                                      | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|--------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|
| 1   | Etap 1 - ul. Marcinkowskiego               |           |           |        | 0.00  |
| 1.1 | Roboty przygotowawcze                      |           |           |        | 0.00  |
| 1.2 | Roboty związane z rozbiórką nawierzchni    |           |           |        | 0.00  |
| 1.3 | Roboty ziemne                              |           |           |        | 0.00  |
| 1.4 | Roboty montażowe                           |           |           |        | 0.00  |
| 1.5 | Przejęcie sieci ciepłej nad rzeką          |           |           |        | 0.00  |
| 1.6 | Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni |           |           |        | 0.00  |
| 2   | Etap 2 - ul. Lipowa                        |           |           |        | 0.00  |
| 2.1 | Roboty przygotowawcze                      |           |           |        | 0.00  |
| 2.2 | Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni |           |           |        | 0.00  |
| 2.3 | Roboty ziemne                              |           |           |        | 0.00  |
| 2.4 | Roboty montażowe                           |           |           |        | 0.00  |
| 2.5 | Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni |           |           |        | 0.00  |
|     | RAZEM                                      |           |           |        | 0.00  |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                                                | Podstawa            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                     | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|----------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| <b>Kepno sieć ciepła 3 Marcinkowskiego, Lipowa</b> |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| <b>1</b>                                           |                     | <b>Etap 1 - ul. Marcinkowskiego</b>                                                                                                                   |                |              |               |
| <b>1.1</b>                                         |                     | <b>Roboty przygotowawcze</b>                                                                                                                          |                |              |               |
| 1                                                  | KNR 1               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych                                                                                                     | km             |              |               |
| d.1. 0111-01                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 1                                                  |                     | 0.1001                                                                                                                                                | km             | 0.100        |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.100</b>  |
| 2                                                  | wycena indywidualna | Obsługa geodezyjna sieci ciepłej - inwentaryzacja                                                                                                     | kpl            |              |               |
| d.1. 1                                             |                     |                                                                                                                                                       | kpl            | 1.000        |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 3                                                  | wycena indywidualna | Oplaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót                                                                            | kpl.           |              |               |
| d.1. 1                                             |                     |                                                                                                                                                       | kpl.           | 1.000        |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 4                                                  | wycena indywidualna | Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu drogowego, tablice informujące placu budowy)                                                       | kpl.           |              |               |
| d.1. 1                                             |                     |                                                                                                                                                       | kpl.           | 1.000        |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>1.2</b>                                         |                     | <b>Roboty związane z rozbiórką nawierzchni</b>                                                                                                        |                |              |               |
| 5                                                  | KNR 2-31            | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej                                                                             | m <sup>2</sup> |              |               |
| d.1. 0807-03                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 2                                                  |                     | 59.91                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 59.910       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| 6                                                  | KNR 2-31            | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm                                                                               | m <sup>2</sup> |              |               |
| d.1. 0802-07                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 2                                                  |                     | 59.91                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 59.910       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| 7                                                  | KNR 2-31            | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości                                                                         | m <sup>2</sup> |              |               |
| d.1. 0802-08                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 2                                                  |                     | Krotność = 5<br>59.91                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 59.910       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| 8                                                  | KNR-W 4-01          | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km                                                                     | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1. 0109-11                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 2                                                  |                     | 11.98                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 11.980       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>11.980</b> |
| 9                                                  | KNR-W 4-01          | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km                                                                   | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1. 0109-12                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 2                                                  |                     | Krotność = 4<br>11.98                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 11.980       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>11.980</b> |
| <b>1.3</b>                                         |                     | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                  |                |              |               |
| 10                                                 | KNR 2-01            | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km          | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1. 0206-02                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 3                                                  |                     | 24.45                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 24.450       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>24.450</b> |
| 11                                                 | KNR 2-01            | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1. 0317-02                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 3                                                  |                     | 4.31                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 4.310        |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.310</b>  |
| 12                                                 | KNR 2-01            | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.                   | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1. 0301-02                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 3 z.sz. 2.2                                        |                     | 4.31                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 4.310        |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.310</b>  |
| 13                                                 | KNR 1               | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)                          | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1. 0208-02                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 3                                                  |                     | Krotność = 4<br>28.76                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 28.760       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.760</b> |
| 14                                                 | KNR 2-18            | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm                                                                                             | m <sup>2</sup> |              |               |
| d.1. 0501-01                                       |                     |                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 3                                                  |                     | 65.68                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 65.680       |               |
|                                                    |                     |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>65.680</b> |

| Lp.        | Podstawa                             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                     | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 15         | KNR 2-01<br>d.1. 0320-0401<br>3      | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II;<br>głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 10 cm ponad wierzch rury | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                      | 13.65                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 13.650       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.650</b>  |
| 16         | KNR 2-01<br>d.1. 0230-01<br>3        | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku)       | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                      | 8.54                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 8.540        |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.540</b>   |
| 17         | KNR 2-01<br>d.1. 0236-01<br>3        | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                      | 22.19                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 22.190       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.190</b>  |
| 18         | KNNR 1<br>d.1. 0529-01<br>3          | Montaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów                                                                                                    | kpl.           |              |                |
|            |                                      | 3                                                                                                                                                     | kpl.           | 3.000        |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 19         | KNNR 1<br>d.1. 0529-06<br>3          | Demontaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów                                                                                                  | kpl.           |              |                |
|            |                                      | 3                                                                                                                                                     | kpl.           | 3.000        |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 20         | KNNR 1<br>d.1. 0527-01<br>3          | Montaż konstrukcji podwieszęń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych                                                                              | kpl.           |              |                |
|            |                                      | 2                                                                                                                                                     | kpl.           | 2.000        |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 21         | KNNR 1<br>d.1. 0527-06<br>3          | Demontaż konstrukcji podwieszęń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych                                                                            | kpl.           |              |                |
|            |                                      | 2                                                                                                                                                     | kpl.           | 2.000        |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 22         | KNR 13-12<br>d.1. 1501-01<br>3       | Ułożenie płyt drogowych żelbetowych                                                                                                                   | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                      | 60                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup> | 60.000       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>60.000</b>  |
| <b>1.4</b> |                                      | <b>Roboty montażowe</b>                                                                                                                               |                |              |                |
| 23         | KNNR 4<br>d.1. 2301-03<br>4          | Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (bez materiału)                                                                                         | m              |              |                |
|            |                                      | 170.6                                                                                                                                                 | m              | 170.600      |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>170.600</b> |
| 24         | KNNR 4<br>d.1. 2301-03<br>4 analogia | Montaż rur preizolowanych spiro o śr.do 88,9/160 mm wraz z podporami ruchomymi rolkowymi (bez materiału)                                              | m              |              |                |
|            |                                      | 29.6                                                                                                                                                  | m              | 29.600       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>29.600</b>  |
| 25         | KNNR 4<br>d.1. 2304-01<br>4          | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie   | złącz.         |              |                |
|            |                                      | 78                                                                                                                                                    | złącz.         | 78.000       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>78.000</b>  |
| 26         | KNNR 4<br>d.1. 2305-05<br>4          | Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 160 mm i śr.zewn.rury stalowej 88,9 mm (bez materiału)                                       | muf.           |              |                |
|            |                                      | 42                                                                                                                                                    | muf.           | 42.000       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>42.000</b>  |
| 27         | KNNR 4<br>d.1. 2310-06<br>4          | Montaż muf kolan łukowych na rurach osłonowych o śr. 160 mm (bez materiału)                                                                           | kol.           |              |                |
|            |                                      | 18                                                                                                                                                    | kol.           | 18.000       |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| 28         | KNNR 4<br>d.1. 2312-06<br>4          | Montaż odgałęzień termokurczliwych sieciowanych dżp 160mm (bez materiału)                                                                             | odg.           |              |                |
|            |                                      | 2                                                                                                                                                     | odg.           | 2.000        |                |
|            |                                      |                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 29         | KNNR 4<br>d.1. 2312-07<br>4 analogia | Zawór kulowy odcinający Dz88,9/160 z zaworem odpowietrzającym z alarm. (bez materiału)                                                                | szt            |              |                |
|            |                                      | 2                                                                                                                                                     | szt            | 2.000        |                |

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                      | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 30         | KNNR 4<br>d.1. 2322-05<br>4     | Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa                            | szt.           |              |                |
|            |                                 | 4                                                                                      | szt.           | 4.000        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 31         | KNNR 4<br>d.1. 2321-01<br>4     | Połączenia przewodów alarmowych na mufie                                               | połącz.        |              |                |
|            |                                 | 42                                                                                     | połącz.        | 42.000       |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>42.000</b>  |
| 32         | KNNR 4<br>d.1. 2321-02<br>4     | Połączenia przewodów alarmowych na kolanie                                             | połącz.        |              |                |
|            |                                 | 18                                                                                     | połącz.        | 18.000       |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| 33         | KNNR 4<br>d.1. 2323-01<br>4     | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy                                      | pom.           |              |                |
|            |                                 | 1                                                                                      | pom.           | 1.000        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 34         | KNNR 4<br>d.1. 2323-02<br>4     | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny                                      | pom.           |              |                |
|            |                                 | 59                                                                                     | pom.           | 59.000       |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>59.000</b>  |
| 35         | KNR-W 2-16<br>d.1. 0311-01<br>4 | Jednowarstwowa izolacja matami z wełny szklanej (strefy kompensacyjne)                 | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                 | 15.1                                                                                   | m <sup>2</sup> | 15.100       |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.100</b>  |
| 36         | KNR 2-19<br>d.1. 0219-01<br>4   | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego            | m              |              |                |
|            |                                 | 170.6                                                                                  | m              | 170.600      |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>170.600</b> |
| 37         | KNNR 4<br>d.1. 2106-01<br>4     | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm                       | m              |              |                |
|            |                                 | 200.2                                                                                  | m              | 200.200      |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>200.200</b> |
| 38         | KNR-W 2-18<br>d.1. 0708-01<br>4 | Jednokrotne płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm                          | odc.20<br>0m   |              |                |
|            |                                 | 1                                                                                      | odc.20<br>0m   | 1.000        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 39         | KNNR 4<br>d.1. 2107-01<br>4     | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm     | szt.           |              |                |
|            |                                 | 2                                                                                      | szt.           | 2.000        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| <b>1.5</b> |                                 | <b>Przejście sieci ciepłej nad rzeką</b>                                               |                |              |                |
| 40         | KNR 2-01<br>d.1. 0221-06<br>5   | Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                 | 5.85                                                                                   | m <sup>3</sup> | 5.850        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.850</b>   |
| 41         | KNR 2-01<br>d.1. 0501-01<br>5   | Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m  | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                 | 3.55                                                                                   | m <sup>3</sup> | 3.550        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.550</b>   |
| 42         | KNR 2-02<br>d.1. 1101-01<br>5   | Podkłady betonowe na podłożu gruntowym                                                 | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |                                 | 0.3                                                                                    | m <sup>3</sup> | 0.300        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.300</b>   |
| 43         | KNR 2-02<br>d.1. 0290-01<br>5   | Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie          | t              |              |                |
|            |                                 | 0.13                                                                                   | t              | 0.130        |                |
|            |                                 |                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.130</b>   |

| Lp.        | Podstawa                               | Opis i wyliczenia                                                                                                                         | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| 44         | KNR 2-02<br>d.1. 0204-02<br>5          | Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m3 - z zastosowaniem pompy do betonu                                         | m <sup>3</sup> |              |               |
|            |                                        | 2                                                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 2.000        |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 45         | KNR 2-02<br>d.1. 0603-01<br>5          | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa                     | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 8                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 8.000        |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 46         | KNR 2-02<br>d.1. 0603-02<br>5          | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa             | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 8                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 8.000        |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 47         | KNR 4-01<br>d.1. 0317-05<br>5          | Wciągnięcie i ułożenie belek stalowych szerokostopowych (bez materiału)                                                                   | m              |              |               |
|            |                                        | 12                                                                                                                                        | m              | 12.000       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 48         | kalkulacja in-<br>d.1. dywidualna<br>5 | Podparcia ruchome poziome do rurociągów - ruchome ślizgowe                                                                                | szt            |              |               |
|            |                                        | 12                                                                                                                                        | szt            | 12.000       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 49         | KNR 7-12<br>d.1. 0103-02<br>5          | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B)            | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 13.04                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 13.040       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.040</b> |
| 50         | KNR 7-12<br>d.1. 0105-02<br>5          | Odtłuszczenie konstrukcji kratowych                                                                                                       | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 13.04                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 13.040       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.040</b> |
| 51         | KNR 7-12<br>d.1. 0205-02<br>5          | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji kratowych                                                               | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 13.04                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 13.040       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.040</b> |
| 52         | KNR 7-12<br>d.1. 0210-02<br>5          | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji kratowych                                                     | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 13.04                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 13.040       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.040</b> |
| 53         | KNR 5<br>d.1. 0705-01<br>5             | Ułożenie rur osłonowych sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia                                                                    | m              |              |               |
|            |                                        | 16.5                                                                                                                                      | m              | 16.500       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>16.500</b> |
| 54         | KNR 2-25<br>d.1. 0407-01<br>5          | Nawierzchnie z płyt wielootworowych - wykonanie koryta                                                                                    | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 24                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 24.000       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| 55         | KNR 2-25<br>d.1. 0407-02<br>5          | Nawierzchnie z płyt wielootworowych - wykonanie podsypki piaskowej                                                                        | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 24                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 24.000       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| 56         | KNR 2-25<br>d.1. 0407-03<br>5          | Ułożenie płyt ażurowych na skarpie                                                                                                        | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 24                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 24.000       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| <b>1.6</b> |                                        | <b>Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni</b>                                                                                         |                |              |               |
| 57         | KNR 6<br>d.1. 0103-03<br>6             | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 59.91                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 59.910       |               |
|            |                                        |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| 58         | KNR 2-31<br>d.1. 0114-05<br>6          | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm                                                            | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                        | 59.91                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 59.910       |               |

| Lp.        | Podstawa                                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                     | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| 59         | KNR 2-31<br>d.1. 0114-06<br>6           | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu<br>Krotność = 5<br>59.91                                | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>59.910   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| 60         | KNNR 6<br>d.1. 0502-03<br>6             | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem<br>59.91                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>59.910   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>59.910</b> |
| <b>2</b>   |                                         | <b>Etap 2 - ul. Lipowa</b>                                                                                                                            |                                  |              |               |
| <b>2.1</b> |                                         | <b>Roboty przygotowawcze</b>                                                                                                                          |                                  |              |               |
| 61         | KNNR 1<br>d.2. 0111-01<br>1             | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych<br>0.16                                                                                             | km<br>km                         | <br>0.160    |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.160</b>  |
| 62         | d.2. wycena indywidualna<br>1           | Obsługa geodezyjna sieci cieplnej - inwentaryzacja<br>1                                                                                               | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000    |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 63         | d.2. wycena indywidualna<br>1           | Oplaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót<br>1                                                                       | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000    |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 64         | d.2. wycena indywidualna<br>1           | Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu drogowego, tablice informujące placu budowy)<br>1                                                  | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000    |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>2.2</b> |                                         | <b>Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni</b>                                                                                                     |                                  |              |               |
| 65         | KNR 2-31<br>d.2. 0807-03<br>2           | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej<br>2.5                                                                      | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2.500    |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>  |
| 66         | KNR AT-03<br>d.2. 0101-02<br>2          | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-12 cm<br>87                                                                          | m<br>m                           | <br>87.000   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>87.000</b> |
| 67         | KNR AT-03<br>d.2. 0104-03<br>2 analogia | Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 12 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km<br>52                                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>52.000   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b> |
| 68         | KNNR 1<br>d.2. 0208-02<br>2             | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 4<br>6.24 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>6.240    |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.240</b>  |
| 69         | KNR 2-31<br>d.2. 0804-03<br>2           | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 15 cm<br>52                                                                           | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>52.000   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b> |
| 70         | KNR 2-31<br>d.2. 0804-04<br>2           | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości<br>Krotność = 10<br>52                                              | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>52.000   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b> |
| 71         | KNR-W 4-01<br>d.2. 0109-11<br>2         | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>13.0                                                             | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>13.000   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.000</b> |
| 72         | KNR-W 4-01<br>d.2. 0109-12<br>2         | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km<br>Krotność = 4<br>13.0                                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>13.000   |               |
|            |                                         |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.000</b> |
| <b>2.3</b> |                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                  |                                  |              |               |

| Lp.        | Podstawa                                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                          | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------|
| 73         | KNR 2-01<br>d.2. 0206-02<br>3           | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>203.5      | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>203.500  |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>203.500</b> |
| 74         | KNR 2-01<br>d.2. 0301-02<br>3 z.sz. 2.2 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.<br>22.5                | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>22.500   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>22.500</b>  |
| 75         | KNNR 1<br>d.2. 0208-02<br>3             | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 4<br>226        | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>226.000  |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>226.000</b> |
| 76         | KNR 2-18<br>d.2. 0501-01<br>3           | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm<br>159                                                                                           | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>159.000  |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>159.000</b> |
| 77         | KNR 2-01<br>d.2. 0320-0401<br>3         | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 10 cm ponad wierzch rury<br>41.3 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>41.300   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>41.300</b>  |
| 78         | KNR 2-01<br>d.2. 0230-01<br>3           | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku)<br>168.8   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>168.800  |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>168.800</b> |
| 79         | KNR 2-01<br>d.2. 0236-01<br>3           | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III<br>226                                                                               | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>226.000  |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>226.000</b> |
| 80         | KNNR 1<br>d.2. 0527-01<br>3             | Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych<br>20                                                                            | kpl.<br>kpl.                     | <br>20.000   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 81         | KNNR 1<br>d.2. 0527-06<br>3             | Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych<br>20                                                                          | kpl.<br>kpl.                     | <br>20.000   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| <b>2.4</b> |                                         | <b>Robory montażowe</b>                                                                                                                                    |                                  |              |                |
| 82         | KNNR 4<br>d.2. 2301-03<br>4             | Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm<br>318.8                                                                                                     | m<br>m                           | <br>318.800  |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>318.800</b> |
| 83         | KNNR 4<br>d.2. 2304-01<br>4             | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie<br>66  | złącz.<br>złącz.                 | <br>66.000   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>66.000</b>  |
| 84         | KNNR 4<br>d.2. 2305-05<br>4             | Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 160 mm i śr.zewn.rury stalowej 88,9 mm<br>66                                                      | muf.<br>muf.                     | <br>66.000   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>66.000</b>  |
| 85         | KNNR 4<br>d.2. 2310-06<br>4             | Montaż muf kolan łukowych na rurach osłonowych o śr. 160 mm<br>26                                                                                          | kol.<br>kol.                     | <br>26.000   |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.000</b>  |
| 86         | KNNR 4<br>d.2. 2312-06<br>4             | Montaż odgałęzień preizolowanych dzp 160mm<br>2                                                                                                            | odg.<br>odg.                     | <br>2.000    |                |
|            |                                         |                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 87         | KNNR 4<br>d.2. 2312-07<br>4 analogia    | Zawór kulowy odwadniający na rurze Dz 88,9/160 z alarm.<br>2                                                                                               | szt<br>szt                       | <br>2.000    |                |

| Lp.        | Podstawa                              | Opis i wyliczenia                                                                                                                         | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 88         | KNNR 4<br>d.2. 2321-01<br>4           | Połączenia przewodów alarmowych na mufie                                                                                                  | połącz.        |              |                |
|            |                                       | 66                                                                                                                                        | połącz.        | 66.000       |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>66.000</b>  |
| 89         | KNNR 4<br>d.2. 2323-01<br>4           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy                                                                                         | pom.           |              |                |
|            |                                       | 1                                                                                                                                         | pom.           | 1.000        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 90         | KNNR 4<br>d.2. 2323-02<br>4           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny                                                                                         | pom.           |              |                |
|            |                                       | 66                                                                                                                                        | pom.           | 66.000       |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>66.000</b>  |
| 91         | KNR-W 2-16<br>d.2. 0311-01<br>4       | Jednowarstwowa izolacja matami z wełny szklanej (strefy kompensacyjne)                                                                    | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                       | 49.2                                                                                                                                      | m <sup>2</sup> | 49.200       |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>49.200</b>  |
| 92         | KNR 2-19<br>d.2. 0219-01<br>4         | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego                                                               | m              |              |                |
|            |                                       | 318.8                                                                                                                                     | m              | 318.800      |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>318.800</b> |
| 93         | KNNR 4<br>d.2. 2106-01<br>4           | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm                                                                          | m              |              |                |
|            |                                       | 318.8                                                                                                                                     | m              | 318.800      |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>318.800</b> |
| 94         | KNR-W 2-18<br>d.2. 0708-01<br>4       | Jednokrotne płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm                                                                             | odc.20<br>0m   |              |                |
|            |                                       | 1                                                                                                                                         | odc.20<br>0m   | 1.000        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 95         | KNNR 4<br>d.2. 2107-01<br>4           | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm                                                        | szt.           |              |                |
|            |                                       | 2                                                                                                                                         | szt.           | 2.000        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 96         | KNNR 4<br>d.2. 1413-01 ana-<br>4 log. | Studnia zaworowa z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie                                                                      | stud.          |              |                |
|            |                                       | 1                                                                                                                                         | stud.          | 1.000        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 97         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0227-04<br>4       | Włazy kanałowe klasy D400                                                                                                                 | szt.           |              |                |
|            |                                       | 1                                                                                                                                         | szt.           | 1.000        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>2.5</b> |                                       | <b>Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni</b>                                                                                         |                |              |                |
| 98         | KNNR 6<br>d.2. 0103-03<br>5           | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                       | 2.5                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 2.500        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>   |
| 99         | KNNR 6<br>d.2. 0502-03<br>5           | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem                      | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                       | 2.5                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 2.500        |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>   |
| 100        | KNNR 6<br>d.2. 0103-01<br>5           | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej              | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                       | 52                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 52.000       |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b>  |
| 101        | KNR 2-31<br>d.2. 0114-05<br>5         | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm                                                            | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |                                       | 52                                                                                                                                        | m <sup>2</sup> | 52.000       |                |
|            |                                       |                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b>  |

| Lp. | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                            | j.m.                                 | Poszcz          | Razem          |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 102 | KNR 2-31<br>d.2. 0114-06<br>5   | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu<br>Krotność = 10<br>52                         | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>52.000  |                |
|     |                                 |                                                                                                                                              |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>52.000</b>  |
| 103 | KNR 2-31<br>d.2. 0310-01<br>5   | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm<br>52                                | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>52.000  |                |
|     |                                 |                                                                                                                                              |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>52.000</b>  |
| 104 | KNR 2-31<br>d.2. 0310-02<br>5   | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.<br>Krotność = 3<br>52   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>52.000  |                |
|     |                                 |                                                                                                                                              |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>52.000</b>  |
| 105 | KNR 2-31<br>d.2. 0310-05<br>5   | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm<br>52                              | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>52.000  |                |
|     |                                 |                                                                                                                                              |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>52.000</b>  |
| 106 | KNR 2-31<br>d.2. 0310-06<br>5   | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.<br>Krotność = 2<br>52 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>52.000  |                |
|     |                                 |                                                                                                                                              |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>52.000</b>  |
| 107 | KNR-W 2-01<br>d.2. 0505-01<br>5 | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III<br>342.9                                                                          | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>342.900 |                |
|     |                                 |                                                                                                                                              |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>342.900</b> |

| Lp.   | Nazwa     | Jm  | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|-----------|------------|---------|
| 1.    | robocizna | r-g | 2263.5416 | 0.00       | 0.00    |
| RAZEM |           |     |           |            |         |

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p. | Nazwa                                                                                           | Jm              | Ilość    | II inw. | II wyk.  | Cena jedn. | War-<br>tość | Grupa | Do-<br>staw-<br>ca | Ce-<br>na do-<br>staw-<br>cy | Ra-<br>bat<br>ma-<br>kсы-<br>ma-<br>lny | Ra-<br>bat<br>za-<br>sto-<br>so-<br>wa-<br>ny |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------|----------|------------|--------------|-------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.   | acetylen techniczny rozpuszczony                                                                | kg              | 1.4400   |         | 1.4400   | 0.00       | -0.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 2.   | benzyna do ekstrakcji                                                                           | dm <sup>3</sup> | 1.6170   |         | 1.6170   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 3.   | beton zwykły z kruszywa naturalnego                                                             | m <sup>3</sup>  | 2.3390   |         | 2.3390   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 4.   | cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków                                                       | t               | 0.7302   |         | 0.7302   | 0.00       | -0.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 5.   | deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III                                                            | m <sup>3</sup>  | 0.0080   |         | 0.0080   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 6.   | deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III                                                            | m <sup>3</sup>  | 0.0080   |         | 0.0080   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 7.   | drewno okrągłe na stemple budowlane                                                             | m <sup>3</sup>  | 0.2200   |         | 0.2200   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 8.   | drewno okrągłe na stemple budowlane                                                             | m <sup>3</sup>  | 0.0060   |         | 0.0060   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 9.   | drut miedziany                                                                                  | m               | 63.9000  |         | 63.9000  | 0.00       | -0.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 10.  | drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm                                                             | kg              | 176.0000 |         | 176.0000 | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 11.  | elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm        | szt             | 120.9600 |         | 120.9600 | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 12.  | elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm       | szt             | 224.6400 |         | 224.6400 | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 13.  | emulsja asfaltowa izolacyjna                                                                    | kg              | 5.2000   |         | 5.2000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 14.  | farba epoksydowa do gruntowania przeciwdrzewna miniowa średnioprocentowa                        | dm <sup>3</sup> | 0.8737   |         | 0.8737   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 15.  | farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania                                                | dm <sup>3</sup> | 1.2910   |         | 1.2910   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 16.  | gwoździe budowlane okrągłe gołe                                                                 | kg              | 0.3200   |         | 0.3200   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 17.  | kolano 30st 88,9/160 /1,0m, R=1, 5xDN z alarm.                                                  | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 18.  | kolano 45st 88,9/160/1,0m, R=1,5xDN z alarm.                                                    | szt             | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 19.  | kolano 75 st 88,9/160/1,0m, R=1, 5xDN z alarm.                                                  | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 20.  | kolano 90st 88,9/160/1,0m, R=1,5xDN z alarm.                                                    | szt.            | 12.0000  |         | 12.0000  | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 21.  | kolano wejściowe 90st 88,9/160/1,0x2, 0m, R=3xDN z alarm                                        | szt             | 4.0000   |         | 4.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 22.  | konstrukcja podwiesz l=4,0 m                                                                    | kpl             | 0.1500   |         | 0.1500   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 23.  | koryto drewniane                                                                                | szt.            | 4.4000   |         | 4.4000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 24.  | kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara                                                    | m <sup>2</sup>  | 63.6582  |         | 63.6582  | 0.00       | -0.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 25.  | krawężniki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II                                                   | m <sup>3</sup>  | 0.5900   |         | 0.5900   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 26.  | kręgi betonowe wys.500 mm                                                                       | szt             | 4.0000   |         | 4.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 27.  | maty z wełny szklanej na welonie szklanym                                                       | m <sup>2</sup>  | 67.5150  |         | 67.5150  | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 28.  | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10                                           | m <sup>3</sup>  | 0.4700   |         | 0.4700   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 29.  | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5                                          | m <sup>3</sup>  | 0.2300   |         | 0.2300   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 30.  | mieszanka mineralno-asfaltowa częściowo zamknięta                                               | t               | 9.0584   |         | 9.0584   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 31.  | mieszanka mineralno-asfaltowa zamknięta                                                         | t               | 6.6300   |         | 6.6300   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 32.  | nasuwka końcowa dzp 110 mm                                                                      | kpl             | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 33.  | obsługa geodezyjna sieci ciepłej                                                                | kpl.            | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 34.  | opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót                      | kpl.            | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 35.  | oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu drogowego, tablice informujące placu budowy) | kpl.            | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 36.  | pianka izolacyjna                                                                               | szt             | 100.8000 |         | 100.8000 | 0.00       | -0.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 37.  | piasek średni                                                                                   | m <sup>3</sup>  | 282.9300 |         | 282.9300 | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 38.  | piasek uszlachetniony                                                                           | m <sup>3</sup>  | 5.1051   |         | 5.1051   | 0.00       | -0.00        |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 39.  | piasek zwykły                                                                                   | m <sup>3</sup>  | 3.9744   |         | 3.9744   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 40.  | pierszczenie odciążające żelbetowe                                                              | szt             | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 41.  | plyta drogowa żelbetowa pełna                                                                   | m <sup>2</sup>  | 60.6000  |         | 60.6000  | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 42.  | plyta nastudzienna o średnicy 1200 mm                                                           | szt             | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |
| 43.  | plyty ażurowe                                                                                   | m <sup>2</sup>  | 22.9176  |         | 22.9176  | 0.00       | 0.00         |       |                    |                              |                                         |                                               |

| L p.         | Nazwa                                                                                                                              | Jm              | Ilość        | II inw. | II wyk.      | Cena jedn. | War- tość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma ksy- ma lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------|--------------|------------|-----------|-------|--------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
| 44.          | podkładka filcowa                                                                                                                  | szt             | 162.000<br>0 |         | 162.000<br>0 | 0.00       | -0.00     |       |              |                     |                        |                             |
| 45.          | podparcia ruchome poziome do ru- rociągów - ruchome ślizgowe                                                                       | szt.            | 12.0000      |         | 12.0000      | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 46.          | podpora ruchoma rolkowa dla rury spi- ro 88,9/160                                                                                  | kpl             | 12.0000      |         | 12.0000      | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 47.          | Preizolowany zawór odwadniający na rurze Dz 88,9/160 z alarm.                                                                      | szt             | 2.0000       |         | 2.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 48.          | pręty gładkie śr. 8-14 mm                                                                                                          | t               | 0.1308       |         | 0.1308       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 49.          | puszka przyłączeniowa                                                                                                              | szt             | 4.0000       |         | 4.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 50.          | rozcieńczalnik do wyrobów epoksydo- wych ogólnego stosowania                                                                       | dm <sup>3</sup> | 0.1179       |         | 0.1179       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 51.          | rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania                                                              | dm <sup>3</sup> | 0.1033       |         | 0.1033       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 52.          | roztwór asfaltowy 'Abizol P'                                                                                                       | kg              | 6.8400       |         | 6.8400       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 53.          | roztwór asfaltowy do gruntowania i izo- lacji ABIZOL R                                                                             | kg              | 3.7300       |         | 3.7300       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 54.          | rury osłonowe dla sieci wysokiego na- pięcia                                                                                       | m               | 17.1600      |         | 17.1600      | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 55.          | rury preizolowane o śr. 88,9/160                                                                                                   | m               | 325.176<br>0 |         | 325.176<br>0 | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 56.          | siatka tkana Rabitza                                                                                                               | m <sup>2</sup>  | 3.0000       |         | 3.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 57.          | słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów                                                                                | m <sup>3</sup>  | 0.0286       |         | 0.0286       | 0.00       | -0.00     |       |              |                     |                        |                             |
| 58.          | stopnie włazowe żeliwne                                                                                                            | szt             | 8.0000       |         | 8.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 59.          | śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm                                                                                               | kg              | 10.9200      |         | 10.9200      | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 60.          | taśma z polichlorku winylu                                                                                                         | m <sup>2</sup>  | 146.820<br>0 |         | 146.820<br>0 | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 61.          | tlen techniczny sprężony                                                                                                           | m <sup>3</sup>  | 4.3200       |         | 4.3200       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 62.          | tluczeń kamienny niesortowany                                                                                                      | t               | 25.4138      |         | 25.4138      | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 63.          | tluczeń kamienny niesortowany'                                                                                                     | t               | 27.5704      |         | 27.5704      | 0.00       | -0.00     |       |              |                     |                        |                             |
| 64.          | trójnik wznosny dn 80/32 mm                                                                                                        | kpl             | 2.0000       |         | 2.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 65.          | utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy                                                                         | dm <sup>3</sup> | 0.5998       |         | 0.5998       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 66.          | włazy kanałowe D400                                                                                                                | szt.            | 1.0000       |         | 1.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 67.          | woda                                                                                                                               | m <sup>3</sup>  | 11.3142      |         | 11.3142      | 0.00       | -0.00     |       |              |                     |                        |                             |
| 68.          | woda                                                                                                                               | m <sup>3</sup>  | 1.1982       |         | 1.1982       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 69.          | woda'                                                                                                                              | m <sup>3</sup>  | 1.3000       |         | 1.3000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 70.          | woda z rurociągu                                                                                                                   | m <sup>3</sup>  | 3.4400       |         | 3.4400       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 71.          | woda z rurociągu                                                                                                                   | m <sup>3</sup>  | 0.2600       |         | 0.2600       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 72.          | zaprawa cementowa M 7                                                                                                              | m <sup>3</sup>  | 0.0500       |         | 0.0500       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 73.          | zespół złącza dla rury Dzp 160 z na- suwką usieciowaną radiacyjnie M160DKW                                                         | kpl             | 36.0000      |         | 36.0000      | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 74.          | zespół złącza dla rury SPIRO Dzp 160 z nasuwką z blachy aluminiowej i opaskami termokurczliwymi zanezpie- czonymi taśmą aluminiową | kpl             | 6.0000       |         | 6.0000       | 0.00       | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| 75.          | materiały pomocnicze                                                                                                               | zł              |              |         |              |            | 0.00      |       |              |                     |                        |                             |
| <b>RAZEM</b> |                                                                                                                                    |                 |              |         |              |            |           |       |              |                     |                        |                             |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Nazwa                                                  | Jm  | Ilość   | Cena jedn.   | Wartość |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|---------|--------------|---------|
| 1.  | ciągnik kołowy                                         | m-g | 2.5720  | 0.00         | 0.00    |
| 2.  | ciągnik kołowy 37-50 KM                                | m-g | 0.0078  | 0.00         | 0.00    |
| 3.  | gietarka do prętów                                     | m-g | 0.5239  | 0.00         | 0.00    |
| 4.  | koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3     | m-g | 17.5355 | 0.00         | 0.00    |
| 5.  | koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m3 | m-g | 1.8720  | 0.00         | 0.00    |
| 6.  | młot wyburzeniowy na koparce                           | m-g | 1.4352  | 0.00         | 0.00    |
| 7.  | nożyce do prętów                                       | m-g | 0.6175  | 0.00         | 0.00    |
| 8.  | piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni          | m-g | 10.0050 | 0.00         | 0.00    |
| 9.  | pompa do betonu na samochodzie                         | m-g | 0.1400  | 0.00         | 0.00    |
| 10. | prościarka do prętów                                   | m-g | 0.4680  | 0.00         | 0.00    |
| 11. | przyczepa skrzyniowa                                   | m-g | 2.5720  | 0.00         | 0.00    |
| 12. | przyczepa skrzyniowa 3,5 t                             | m-g | 0.0078  | 0.00         | 0.00    |
| 13. | rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m             | m-g | 1.1180  | 0.00         | -0.00   |
| 14. | równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)                    | m-g | 0.4775  | 0.00         | 0.00    |
| 15. | równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'                   | m-g | 0.2444  | 0.00         | 0.00    |
| 16. | samochód dostawczy                                     | m-g | 0.9283  | 0.00         | 0.00    |
| 17. | samochód samowyladowczy 10-15 t                        | m-g | 3.7440  | 0.00         | 0.00    |
| 18. | samochód samowyladowczy 5 t                            | m-g | 83.4184 | 0.00         | 0.00    |
| 19. | samochód samowyladowczy 5 t'                           | m-g | 8.2638  | 0.00         | -0.00   |
| 20. | samochód skrzyniowy                                    | m-g | 2.3500  | 0.00         | 0.00    |
| 21. | spawarka                                               | m-g | 82.0800 | 0.00         | 0.00    |
| 22. | spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)                    | m-g | 2.6437  | 0.00         | 0.00    |
| 23. | spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)                   | m-g | 0.8632  | 0.00         | 0.00    |
| 24. | spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)'                  | m-g | 0.5668  | 0.00         | 0.00    |
| 25. | środek transportowy                                    | m-g | 47.9285 | 0.00         | -0.00   |
| 26. | środek transportowy                                    | m-g | 0.2362  | 0.00         | 0.00    |
| 27. | środek transportowy                                    | m-g | 0.2172  | 0.00         | 0.00    |
| 28. | środek transportowy'                                   | m-g | 0.4100  | 0.00         | 0.00    |
| 29. | ubijak spalinowy 200 kg                                | m-g | 17.4726 | 0.00         | 0.00    |
| 30. | walec statyczny samojezdny 10 t                        | m-g | 2.7079  | 0.00         | 0.00    |
| 31. | walec statyczny samojezdny 10 t'                       | m-g | 3.8064  | 0.00         | 0.00    |
| 32. | walec statyczny samojezdny 15 t                        | m-g | 1.1180  | 0.00         | 0.00    |
| 33. | walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t                     | m-g | 0.2080  | 0.00         | 0.00    |
| 34. | walec wibracyjny samojezdny                            | m-g | 0.2559  | 0.00         | -0.00   |
| 35. | wibrator powierzchniowy                                | m-g | 8.1133  | 0.00         | -0.00   |
| 36. | wyciąg                                                 | m-g | 0.0936  | 0.00         | 0.00    |
| 37. | wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t      | m-g | 0.8400  | 0.00         | 0.00    |
| 38. | zrywarka przyczepna                                    | m-g | 0.5632  | 0.00         | 0.00    |
| 39. | zrywarka przyczepna'                                   | m-g | 0.5668  | 0.00         | 0.00    |
| 40. | żuraw kołowy samojezdny 10 t                           | m-g | 6.0000  | 0.00         | 0.00    |
| 41. | żuraw samochodowy                                      | m-g | 5.8155  | 0.00         | 0.00    |
| 42. | żuraw samochodowy'                                     | m-g | 3.0400  | 0.00         | 0.00    |
| 43. | żuraw samojezdny kołowy                                | m-g | 18.6840 | 0.00         | -0.00   |
|     |                                                        |     |         | <b>RAZEM</b> |         |

Słownie: zero i 00/100 zł