

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Poprawa efektywności dystrybucji ciepła w miejskim systemie  
ciepłowniczym miasta Mielca.  
4. Budowa odcinka osiedlowej sieci ciepłej DN 150, DN 125 i DN 65  
przy Al. Ducha Świętego i ul. Pisarka w Mielcu

ADRES INWESTYCJI: Al. Ducha Świętego i ul. Pisarka w Mielcu

NAZWA INWESTORA: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Mielcu

ADRES INWESTORA: 39-300 Mielec, ul. Grunwaldzka 3

DATA OPRACOWANIA: 2020-10-13

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
2020-10-13

Data zatwierdzenia

## Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia                                                                                                                 | j.m. | Poszcz. | Razem          |
|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|
| <b>1</b>  | <b>45111200-0</b>                        | <b>Roboty przygotowawcze i ziemne</b>                                                                                             |      |         |                |
| 1<br>d.1  | KNNR 1<br>0111-01<br>analogia            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym                                                | km   |         |                |
|           |                                          | 366,1 / 1000                                                                                                                      | km   | 0,366   |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>0,366</b>   |
| 2<br>d.1  | KNR 2-01<br>0126-01<br>0126-02           | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek                                                  | m2   |         |                |
|           |                                          | 187 * 4                                                                                                                           | m2   | 748,000 |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>748,000</b> |
| 3<br>d.1  | KNR 2-31<br>0805-01                      | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej                             | m2   |         |                |
|           |                                          | 37,1 * 1,6                                                                                                                        | m2   | 59,360  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>59,360</b>  |
| 4<br>d.1  | KNR 2-31<br>23102-01                     | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, prostokątnej 20x10 cm na podsypce piaskowej o grubości 5 cm             | m2   |         |                |
|           |                                          | 37,1 * 1,6                                                                                                                        | m2   | 59,360  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>59,360</b>  |
| 5<br>d.1  | KNR 2-31<br>0805-03                      | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej                   | m2   |         |                |
|           |                                          | 29,5 * 3                                                                                                                          | m2   | 88,500  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>88,500</b>  |
| 6<br>d.1  | KNR 2-31<br>0802-07<br>0802-08           | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm                                                           | m2   |         |                |
|           |                                          | 88,5                                                                                                                              | m2   | 88,500  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>88,500</b>  |
| 7<br>d.1  | KNR 2-31<br>23101-01<br>analogia         | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, prostokątnej 20x10 cm na podbudowie filtracyjnej o grubości 20 cm       | m2   |         |                |
|           |                                          | 88,5                                                                                                                              | m2   | 88,500  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>88,500</b>  |
| 8<br>d.1  | KNR 2-31<br>0814-01                      | Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej                                                                                  | m    |         |                |
|           |                                          | 87                                                                                                                                | m    | 87,000  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>87,000</b>  |
| 9<br>d.1  | KNR 2-31<br>0407-02                      | Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem                                          | m    |         |                |
|           |                                          | 87                                                                                                                                | m    | 87,000  |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>87,000</b>  |
| 10<br>d.1 | KNR 2-31<br>0813-04                      | Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                        | m    |         |                |
|           |                                          | 6                                                                                                                                 | m    | 6,000   |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>6,000</b>   |
| 11<br>d.1 | KNR 2-31<br>0403-04<br>analogia          | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                | m    |         |                |
|           |                                          | 6                                                                                                                                 | m    | 6,000   |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>6,000</b>   |
| 12<br>d.1 | KNR 2-31<br>0403-07<br>analogia          | Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m                                                         | m    |         |                |
|           |                                          | 2                                                                                                                                 | m    | 2,000   |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 13<br>d.1 | KNR 2-01<br>0217-02 z.sz.<br>2.3.2. 9903 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III Grunt oblepiający naczynie robocze. | m3   |         |                |
|           |                                          | 366,1 * 1,4 * 1                                                                                                                   | m3   | 512,540 |                |
|           |                                          |                                                                                                                                   |      | RAZEM   | <b>512,540</b> |

## Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                           | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|
| 14<br>d.1 | KNR 4-04<br>0305-02                      | Rozebranie stropów żelbetowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 15 cm z utylizacją odpadów                                                    | m3   |         |         |
|           |                                          | 3 * 3 * 0,15 * 2                                                                                                                                                            | m3   | 2,700   |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 2,700   |
| 15<br>d.1 | KNR 4-04<br>0303-02                      | Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 30 cm z utylizacją odpadów                                                                                                       | m3   |         |         |
|           |                                          | 12 * 0,24 * 0,8 * 2                                                                                                                                                         | m3   | 4,608   |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 4,608   |
| 16<br>d.1 | KNR 4-04<br>0305-02                      | Rozebranie stropów żelbetowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 15 cm z utylizacją odpadów                                                    | m3   |         |         |
|           |                                          | 354,1 * 1,5 * 0,15                                                                                                                                                          | m3   | 79,673  |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 79,673  |
| 17<br>d.1 | KNR 4-04<br>1103-04<br>1103-05           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 9 km                                                   | m3   |         |         |
|           |                                          | 86,981                                                                                                                                                                      | m3   | 86,981  |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 86,981  |
| 18<br>d.1 | KNR 2-01<br>0310-02 z.sz.<br>2.5.14 9909 | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu.  | m3   |         |         |
|           |                                          | 116 * 0,1                                                                                                                                                                   | m3   | 11,600  |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 11,600  |
| 19<br>d.1 | KNR 4-01<br>0107-01                      | Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na głębokość do 3 m                                                                                           | m2   |         |         |
|           |                                          | 366,1 * 2                                                                                                                                                                   | m2   | 732,200 |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 732,200 |
| 20<br>d.1 | KNR-W 4-01<br>0107-08                    | Pomost drewniany nad wykopem wraz z rozbiórką                                                                                                                               | m2   |         |         |
|           |                                          | 1,5 * 3 * 2                                                                                                                                                                 | m2   | 9,000   |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 9,000   |
| 21<br>d.1 | KNR 2-28<br>0501-09                      | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym                                                                                                                                     | m3   |         |         |
|           |                                          | 366,1 * 0,8 * 0,5                                                                                                                                                           | m3   | 146,440 |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 146,440 |
| 22<br>d.1 | KNNR 1<br>0214-02                        | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV | m3   |         |         |
|           |                                          | 512,54                                                                                                                                                                      | m3   | 512,540 |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 512,540 |
| 23<br>d.1 | KNNR 1<br>0408-02<br>uw.p.tab.           | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat. III ubijakami mechanicznymi (grunty lepkie)                                                                                    | m3   |         |         |
|           |                                          | 512,54                                                                                                                                                                      | m3   | 512,540 |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 512,540 |
| 24<br>d.1 | KNNR 1<br>0501-01                        | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III                                                                                                                   | m2   |         |         |
|           |                                          | 187 * 4                                                                                                                                                                     | m2   | 748,000 |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 748,000 |
| 25<br>d.1 | KNR 2-23<br>0209-01                      | Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami                                                                                  | m2   |         |         |
|           |                                          | 748                                                                                                                                                                         | m2   | 748,000 |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 748,000 |
| 26<br>d.1 | KNKRB 2<br>0701-05                       | Ściany kanału z cegły gr. 12 cm                                                                                                                                             | m2   |         |         |
|           |                                          | 6                                                                                                                                                                           | m2   | 6,000   |         |
|           |                                          |                                                                                                                                                                             |      | RAZEM   | 6,000   |

## Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                             | j.m. | Poszcz. | Razem          |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|
| <b>2</b>  | <b>45231100-6</b>                 | <b>Roboty budowlano - montażowe</b>                                                                                           |      |         |                |
| 27<br>d.2 | KNR 2-25<br>0319-01<br>analogia   | Ogrodzenia tymczasowe - budowa                                                                                                | m2   |         |                |
|           |                                   | 75                                                                                                                            | m2   | 75,000  |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>75,000</b>  |
| 28<br>d.2 | KNR 2-25<br>0319-02<br>analogia   | Ogrodzenia tymczasowe - rozebranie                                                                                            | m2   |         |                |
|           |                                   | 75                                                                                                                            | m2   | 75,000  |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>75,000</b>  |
| 29<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0512-06<br>analogia | Montaż odgałęzień o średnicy 140 mm (średnica kolana odgałęzienia do 140 mm)                                                  | odg. |         |                |
|           |                                   | 2                                                                                                                             | odg. | 2,000   |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 30<br>d.2 | KNR 0-10<br>0216-07<br>analogia   | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 168.3/250, grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm                                          | m    |         |                |
|           |                                   | 218,3 * 2                                                                                                                     | m    | 436,600 |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>436,600</b> |
| 31<br>d.2 | KNR 0-10<br>0216-05<br>analogia   | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 139.7/225, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm                                          | m    |         |                |
|           |                                   | 11 * 2                                                                                                                        | m    | 22,000  |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>22,000</b>  |
| 32<br>d.2 | KNR 0-10<br>0215-11<br>analogia   | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76.1/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm                                           | m    |         |                |
|           |                                   | 136,8 * 2                                                                                                                     | m    | 273,600 |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>273,600</b> |
| 33<br>d.2 | KNR 0-10<br>0219-07<br>analogia   | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 168.3/250, grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm | szt. |         |                |
|           |                                   | 18                                                                                                                            | szt. | 18,000  |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>18,000</b>  |
| 34<br>d.2 | KNR 0-10<br>0218-11<br>analogia   | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 76.1/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm    | szt. |         |                |
|           |                                   | 12                                                                                                                            | szt. | 12,000  |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>12,000</b>  |
| 35<br>d.2 | KNR 0-10<br>0227-09<br>analogia   | Prefabrykowane zawory preizolowane o śr. 139.7/225 mm                                                                         | szt. |         |                |
|           |                                   | 2                                                                                                                             | szt. | 2,000   |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 36<br>d.2 | KNR 0-10<br>0227-06<br>analogia   | Prefabrykowane zawory preizolowane o śr. 76.1/140 mm                                                                          | szt. |         |                |
|           |                                   | 4                                                                                                                             | szt. | 4,000   |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>4,000</b>   |
| 37<br>d.2 | KNNR 4<br>2202-05<br>analogia     | Przepustnice o śr. 150 mm firmy Zamkon typ: Z3M PN16 - spawane - z przekładnią ręczną - lub równoważne                        | szt. |         |                |
|           |                                   | 2                                                                                                                             | szt. | 2,000   |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>2,000</b>   |
| 38<br>d.2 | KNNR 4<br>0521-06                 | Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm                                      | szt. |         |                |
|           |                                   | 4                                                                                                                             | szt. | 4,000   |                |
|           |                                   |                                                                                                                               |      | RAZEM   | <b>4,000</b>   |

## Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                               | j.m.        | Poszcz. | Razem   |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|
| 39<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0504-03                | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 219.1/315 mm (grubość ścianki 4.5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie | złąc<br>z.  |         |         |
|           |                                      | 74                                                                                                                                                              | złąc<br>z.  | 74,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 74,000  |
| 40<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0504-02                | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie | złąc<br>z.  |         |         |
|           |                                      | 10                                                                                                                                                              | złąc<br>z.  | 10,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 10,000  |
| 41<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0504-01                | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie  | złąc<br>z.  |         |         |
|           |                                      | 44 + 8                                                                                                                                                          | złąc<br>z.  | 52,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 52,000  |
| 42<br>d.2 | AW<br>kalk. własna                   | Badanie radiologiczne spoin dla rury o średnicy do 168,3 mm                                                                                                     | szt         |         |         |
|           |                                      | 74                                                                                                                                                              | szt         | 74,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 74,000  |
| 43<br>d.2 | AW<br>kalk. własna                   | Badanie radiologiczne spoin dla rury o średnicy do 139.7 mm                                                                                                     | szt         |         |         |
|           |                                      | 10                                                                                                                                                              | szt         | 10,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 10,000  |
| 44<br>d.2 | AW<br>kalk. własna                   | Badanie radiologiczne spoin dla rury o średnicy do 76,1 mm .                                                                                                    | szt         |         |         |
|           |                                      | 52                                                                                                                                                              | szt         | 52,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 52,000  |
| 45<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0506-03<br>analogia    | Montaż muf o średnicy rury osłonowej 250 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 168.3 mm                                                                    | muf.        |         |         |
|           |                                      | 66                                                                                                                                                              | muf.        | 66,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 66,000  |
| 46<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0506-02<br>analogia    | Montaż muf o średnicy rury osłonowej 225 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 139.7 mm                                                                    | muf.        |         |         |
|           |                                      | 6                                                                                                                                                               | muf.        | 6,000   |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 6,000   |
| 47<br>d.2 | KNR-W 2-20<br>0505-04<br>analogia    | Montaż muf o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm                                                                     | muf.        |         |         |
|           |                                      | 44                                                                                                                                                              | muf.        | 44,000  |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 44,000  |
| 48<br>d.2 | KNNR 4<br>2321-01                    | Połączenia przewodów alarmowych na mufie                                                                                                                        | połą<br>cz. |         |         |
|           |                                      | 116                                                                                                                                                             | połą<br>cz. | 116,000 |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 116,000 |
| 49<br>d.2 | KNNR 4<br>2323-01                    | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy                                                                                                               | pom.        |         |         |
|           |                                      | 1                                                                                                                                                               | pom.        | 1,000   |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 1,000   |
| 50<br>d.2 | KNNR 4<br>2106-01                    | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm                                                                                                | m           |         |         |
|           |                                      | 366,1 * 2                                                                                                                                                       | m           | 732,200 |         |
|           |                                      |                                                                                                                                                                 |             | RAZEM   | 732,200 |
| 51<br>d.2 | KNR-W 2-18<br>0109-01/02<br>analogia | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm                                                                                       | m           |         |         |

## Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                                                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                           | j.m.  | Poszcz. | Razem   |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|
|           |                                                           | 135                                                                                                                                                                         | m     | 135,000 |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 135,000 |
| 52<br>d.2 | ZN-97/TP<br>S.A.-039<br>0510-01<br>analogia               | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów<br>kablowych z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową<br>metodą pneumatyczną strumieniową - kabel w odcinkach<br>o długości 2 km | km    |         |         |
|           |                                                           | 155 / 1000                                                                                                                                                                  | km    | 0,155   |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 0,155   |
| 53<br>d.2 | KNR 2-33<br>0703-02<br>analogia                           | Montaż studzienek telekomunikacyjnych o powierzchni 0.3<br>-0.5 m2                                                                                                          | stud. |         |         |
|           |                                                           | 2                                                                                                                                                                           | stud. | 2,000   |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 2,000   |
| 54<br>d.2 | KNNR 1<br>0111-01                                         | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -<br>trasa dróg w terenie równinnym                                                                                       | km    |         |         |
|           |                                                           | (366,1 * 2) / 1000                                                                                                                                                          | km    | 0,732   |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 0,732   |
| 55<br>d.2 | KNR 4-04<br>0704-05<br>analogia                           | Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 139-<br>193 mm przy użyciu palnika tlenowego z demontażem i<br>utylizacją izolacji                                        | m     |         |         |
|           |                                                           | 229 * 2                                                                                                                                                                     | m     | 458,000 |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 458,000 |
| 56<br>d.2 | KNR 4-04<br>0704-02<br>analogia                           | Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 76 i<br>83 mm przy użyciu palnika tlenowego                                                                               | m     |         |         |
|           |                                                           | 141 * 2                                                                                                                                                                     | m     | 282,000 |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 282,000 |
| 57<br>d.2 | KNR-W 2-19<br>0306-08<br>z.sz.2.5.<br>9905-04<br>analogia | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr.<br>nominalnej 160 mm - wykopy umocnione                                                                                        | m     |         |         |
|           |                                                           | 27 * 3                                                                                                                                                                      | m     | 81,000  |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 81,000  |
| 58<br>d.2 | KNNR 4<br>2322-01                                         | Montaż elementów systemu alarmowego - detektor<br>usterek dla systemu impulsowego typ: NP-4-PI-RS485-<br>ModbusRTU-230V (Control) lub równoważny                            | szt.  |         |         |
|           |                                                           | 2                                                                                                                                                                           | szt.  | 2,000   |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 2,000   |
| 59<br>d.2 | KNNR 4<br>2322-05                                         | Montaż elementów systemu alarmowego - puszka<br>przyłączeniowa                                                                                                              | szt.  |         |         |
|           |                                                           | 16                                                                                                                                                                          | szt.  | 16,000  |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 16,000  |
| 60<br>d.2 | KNNR 4<br>2322-09                                         | Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik<br>zaślepiający (końcówka zerująca)                                                                                           | szt.  |         |         |
|           |                                                           | 4                                                                                                                                                                           | szt.  | 4,000   |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 4,000   |
| 61<br>d.2 | KNNR 4<br>2322-03                                         | Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący                                                                                                                         | szt.  |         |         |
|           |                                                           | 8                                                                                                                                                                           | szt.  | 8,000   |         |
|           |                                                           |                                                                                                                                                                             |       | RAZEM   | 8,000   |