

## PRZEDMIAR ROBÓT NR 4/PW/21

NAZWA INWESTYCJI : REMONT SIECI CIEPŁOWNICZEJ NA TERENIE OPUS  
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ – GLIWICE Sp. z o.o.,  
ADRES INWESTORA : UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY 135, 44-100 GLIWICE  
BRANŻA : INŻYNIERYJNA  
DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
MARZEC 2021

Data zatwierdzenia

## DZIAŁY

| Lp. | Nazwa działu          | Od | Do |
|-----|-----------------------|----|----|
| 1   | Roboty przygotowawcze | 1  | 1  |
| 2   | Demontaże             | 2  | 5  |
| 3   | Roboty ziemne         | 6  | 19 |
| 4   | Roboty montażowe      | 20 | 35 |
| 5   | Renowacja nawierzchni | 36 | 48 |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.       | Podstawa                       | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.  | Razem  |
|-----------|--------------------------------|--|--|--|--------|
| <b>1</b>  |                                | <b>Roboty przygotowawcze</b>   |  |  |        |
| 1<br>d.1  | KNR 2-01<br>0120-04            | Wytyczenie trasy sieci ciepłej   | m  |  |        |
|           |                                | 136  | m  | 136.00   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 136.00 |
| <b>2</b>  |                                | <b>Demontaże</b>   |  |  |        |
| 2<br>d.2  | KNR 4-02<br>0506-06            | Demontaż rurociągu stalowego preizolowanego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm   | m  |  |        |
|           |                                | 260  | m  | 260.00   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 260.00 |
| 3<br>d.2  | KNR 4-02<br>0130-06            | Demontaż skrzynki żeliwnej   | szt.   |  |        |
|           |                                | 2  | szt.   | 2.00   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 2.00   |
| 4<br>d.2  | KNR 7-09<br>2501-08            | Demontaż zaworów preizolowanych dn 65  | szt.   |  |        |
|           |                                | 2  | szt.   | 2.00   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 2.00   |
| 5<br>d.2  | KNR 4-04<br>1107-03<br>1107-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 3 km - składowisko PEC<br><br><Rura stalowa preizolowana dn 65>poz.2*8.0<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.5A/1000  | t<br><br><br><br><br>t                                       | <br><br><br>2 080.00<br>=====                                      |        |
|           |                                |  |  | 2 080.00   |        |
|           |                                |  |  | 2.08   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 2.08   |
| <b>3</b>  |                                | <b>Roboty ziemne</b>   |  |  |        |
| 6<br>d.3  | KNR 2-01<br>0317-0201          | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 15% kubatury<br><2 x dn 100/200>80.00*1.20*1.20<br><potrącenie kubatury obsypki sieci>-80.00*1.20*0.40<br><2x100/200>56.00*1.50*1.20<br><potrącenie kubatury podsypki i obsypki sieci>-56.00*1.20*0.55<br><potrącenie kubatury nawierzchni z kostki betonowej>-13.00*1.20*0.37<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.6A*0.15 | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br><br>115.20<br>-38.40<br>100.80<br>-36.96<br>-5.77<br>===== |        |
|           |                                |  |  | 134.87   |        |
|           |                                |  |  | 20.23  |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 20.23  |
| 7<br>d.3  | KNR 2-01<br>0218-02            | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 85% kubatury<br>poz.6A*0.85  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                         | <br><br>114.64   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 114.64 |
| 8<br>d.3  | KNR 2-01<br>0301-02            | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 15% kubatury<br>38.40+36.96<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.6A*0.15  | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>                     | <br><br>75.36<br>=====   |        |
|           |                                |  |  | 75.36  |        |
|           |                                |  |  | 20.23  |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 20.23  |
| 9<br>d.3  | KNR 2-01<br>0206-04            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% kubatury<br>poz.6A*0.85   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                         | <br><br>114.64   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 114.64 |
| 10<br>d.3 | KNR 2-01<br>0214-04            | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV<br>Krotność = 8<br>poz.6A  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                         | <br><br>134.87   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 134.87 |
| 11<br>d.3 | kalk. własna                   | Koszty składowania gruzu<br><br>poz.10   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>                         | <br><br>134.87   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 134.87 |
| 12<br>d.3 | KNR 2-01<br>0322-02            | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)<br>(80.00*1.20+56.00*1.50)*2  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                         | <br><br>360.00   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 360.00 |
| 13<br>d.3 | KNR 2-01<br>0322-08            | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)<br>Krotność = 0.2<br>poz.12   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                         | <br><br>360.00   |        |
|           |                                |  |  | RAZEM  | 360.00 |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.      | Podstawa                  | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.    | Razem  |
|----------|---------------------------|--|----------------------------------|------------|--------|
| 14       | KNR 2-31<br>d.3 0103-01   | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II - wyrównanie istniejącej podsypki pod rurociągi 80.00*1.20  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>96.00  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 96.00  |
| 15       | KNR 2-18<br>d.3 0501-02   | Podsypka z piasku o grubości 15 cm<br>56.00*1.20   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>67.20  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 67.20  |
| 16       | KNR 2-28<br>d.3 0501-09   | Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 20 cm ponad wierzch rury<br>136.00*(1.20*0.40-2*3.14*0.10*0.10)   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>56.74  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 56.74  |
| 17       | KNR 2-01<br>d.3 0320-0201 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m- 15% kubatury poz.6   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>20.23  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 20.23  |
| 18       | KNR 2-01<br>d.3 0230-01   | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 85% kubatury poz.7   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>114.64 |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 114.64 |
| 19       | KNR 2-01<br>d.3 0236-01   | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.18  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>114.64 |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 114.64 |
| <b>4</b> |                           | <b>Roboty montażowe</b>  |                                  |            |        |
| 20       | KNR-W 2-20<br>d.4 0501-04 | Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm)<br>Rura preizolowana prosta dn 100/200<br>12.0*19  | m<br>m                           | <br>228.00 |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 228.00 |
| 21       | KNR 7-09<br>d.4 2115-01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.<br>Grubość ścianki do 4.0 mm<br>Kolano preizolowane nierównoramienne dn 100,1,5D; 1,5x1,0; 90° - 12 szt<br>Odgałęzienie prostopadłe dn 100/65 - 4szt<br>Zawór odcinający preizolowany dn 100/200 - 2 szt<br>Dennica stalowa dn 100 - 2szt<br>12+2+2+4 | szt.<br>szt.                     | <br>20.00  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 20.00  |
| 22       | KNR 2-15<br>d.4 0120-04   | Skrzynki żeliwne do zaworów - w tym 2szt z odzysku<br>6  | szt.<br>szt.                     | <br>6.00   |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 6.00   |
| 23       | KNR 7-09<br>d.4 2114-05   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.<br>Grubość ścianki do 4.0 mm<br>Zawór odcinający preizolowany dn 65/140 - 4 szt.<br>4  | szt.<br>szt.                     | <br>4.00   |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 4.00   |
| 24       | KNR-W 2-20<br>d.4 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 - dn 100<br>42   | złącz.<br>złącz.                 | <br>42.00  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 42.00  |
| 25       | KNR-W 2-20<br>d.4 0503-02 | Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie - dn 65/140<br>8  | złącz.<br>złącz.                 | <br>8.00   |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 8.00   |
| 26       | KNR 7-29<br>d.4 0602-04   | Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 133 mm. Grubość ścianki do 8 mm - DN 100<br>poz.24  | złącz.<br>złącz.                 | <br>42.00  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 42.00  |
| 27       | KNR 7-29<br>d.4 0601-05   | Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76 mm. Grubość ścianki do 5 mm<br>poz.25  | złącz.<br>złącz.                 | <br>8.00   |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 8.00   |
| 28       | KNR-W 2-20<br>d.4 0506-01 | Mufa termokurczliwa sieciowana D200 z pianką i korkami<br>42   | muf.<br>muf.                     | <br>42.00  |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 42.00  |
| 29       | KNR-W 2-20<br>d.4 0510-03 | Mufa termokurczliwa kolanowa D140 z pianką i korkami<br>8  | kol.<br>kol.                     | <br>8.00   |        |
|          |                           |  |                                  | RAZEM      | 8.00   |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.      | Podstawa                           | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.                       | Razem  |
|----------|------------------------------------|---|--|-------------------------------|--------|
| 30       | KNR-W 2-20<br>d.4 0506-01          | Mufa końcowa D200<br>R=0,5<br>2   | muf.<br>muf.   | 2.00                          |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 2.00   |
| 31       | KNR 2-16<br>d.4 0304-01            | Poduszka piankowa 200x1000 - 60szt<br>0.20*1.0*60   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 12.00                         |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 12.00  |
| 32       | KNR-W 2-20<br>d.4 0521-01          | Połączenia przewodów alarmowych na mufie - materiał Inwestora<br>Tulejki zaciskowe (100szt) - 1 kpl<br>Wsporniki drutów (100szt) - 1 kpl<br>Taśma papierowa - 2 kpl<br>(42+8)*2   | połącz.<br>połącz.   | 100.00                        |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 100.00 |
| 33       | KNR-W 2-19<br>d.4 0102-01          | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>136*2  | m<br>m   | 272.00                        |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 272.00 |
| 34       | KNR 2-20<br>d.4 0207-01            | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm<br>poz.33  | m<br>m   | 272.00                        |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 272.00 |
| 35       | KNR 2-20<br>d.4 0207-01            | Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm<br>poz.34   | m<br>m   | 272.00                        |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 272.00 |
| <b>5</b> |                                    | <b>Renowacja nawierzchni</b>  |  |                               |        |
| 36       | KNR 2-31<br>d.5 0810               | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm<br>26  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 26.00                         |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 26.00  |
| 37       | KNR 2-31<br>d.5 0802-07<br>0802-08 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm<br>13.0*1.20  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 15.60                         |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 15.60  |
| 38       | KNR 2-31<br>d.5 0813-03            | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>2   | m<br>m   | 2.00                          |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 2.00   |
| 39       | KNR 2-31<br>d.5 0812-03            | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu<br>2.00*(0.30*0.15+0.15*0.15)  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                                     | 0.135                         |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 0.14   |
| 40       | KNR 4-04<br>d.5 1103-01            | Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze<br><kostka gr. 6 cm>poz.36*0.08*0.10<br><podbudowa>poz.37*0.25<br><krawężnik>poz.38*0.30*0.15*0.30<br><ława>poz.39 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.21<br>3.90<br>0.027<br>0.14 |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 4.28   |
| 41       | KNR 4-04<br>d.5 1103-04<br>1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km<br>poz.40   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                                     | 4.28                          |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 4.28   |
| 42       | kalk. własna<br>d.5                | Oplata za składowisko gruzu<br>poz.41   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                                     | 4.28                          |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 4.28   |
| 43       | KNR 2-31<br>d.5 0103-04            | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV<br>poz.37   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 15.60                         |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 15.60  |
| 44       | KNR 2-31<br>d.5 0402-04            | Ława pod krawężniki betonowa z oporem<br>poz.39   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                                     | 0.14                          |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 0.14   |
| 45       | KNR 2-31<br>d.5 0403-01            | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej<br>2   | m<br>m   | 2.00                          |        |
|          |                                    |   |  | RAZEM                         | 2.00   |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp. | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz.        | Razem  |
|-----|---|--|--------------------------------------|----------------|--------|
| 46  | KNR 2-31<br>d.5 0114-07 z.o.<br>2.12. 9901-<br>02 0114-08 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 25 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m<br><br>poz.37 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>15.60  |        |
|     |   |  |                                      | RAZEM          | 15.60  |
| 47  | KNR 2-31<br>d.5 0511-03                                   | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 90% kostki z odzysku<br><br>poz.36                                    | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>26.00  |        |
|     |   |  |                                      | RAZEM          | 26.00  |
| 48  | KNR 2-31<br>d.5 0204-05<br>0204-06                        | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - powierzchniowe utwardzenie<br><br>120*2.00                       | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>240.00 |        |
|     |   |  |                                      | RAZEM          | 240.00 |