

## Przedmiar robót

### **Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN80/180mm w rejonie ul. Targowej - Plac Wojska Polskiego w Bielsku - Białej.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlane i montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN80/180mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. Tarowa - Plac Wojska Polskiego**

Nazwa i kod CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**  
**45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu**  
**45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**  
**45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów**  
**45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli**  
**45320000-6 Roboty izolacyjne**

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. ul. Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała.**

## Przedmiar robót

| Nr | Podstawa          | Opis robót   | Jm      | Ilość      |
|----|-------------------|--|---------|------------|
|    | Kosztorys         | <b>Kody CPV: 4510000-8 Przygotowanie terenu pod budowę<br/>45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;<br/>wyrównywanie terenu<br/>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów<br/>45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów<br/>45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli<br/>45320000-6 Roboty izolacyjne<br/>Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN80/180mm w rejonie ul. Targowej - Plac Wojska Polskiego w Bielsku - Białej.</b> |         |            |
| 1  | Element           | <b>Roboty ziemne i budowlane.</b>  |         |            |
| 1  | KNNR 1/111/1      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa drsiecei ciepłej w terenie równinnym  | km      | 0,151      |
| 2  | KNNR 6/805/7      | ANALOGIA. Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt granitowych , chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7cm   | m2      | 1,500      |
| 3  | KNNR 6/803/2      | ANALOGIA. Rozebranie nawierzchni z kostki granitowej, kostka nieregularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - kostka granitowa  | m2      | 6,000      |
| 4  | KNNR 6/503/4      | ANALOGIA. Chodniki z płyt, granitowe 50x50, gr. 8 cm podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - ( płyty odzysk 95%)  | m2      | 5,250      |
| 5  | KNNR 6/302/5      | Nawierzchnie z kostki granitowej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 10-cm - ( kostka granitowa odzysk 95%)   | m2      | 7,500      |
| 6  | SEK 601/103/5 (1) | Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na placie składowe, frezowanie na głębokości 5-cm, samochód 5,0-10,0-t - warstwa ścieralna   |         |            |
|    |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|    |                   | :30*5  |         | 150,000000 |
|    |                   |  | RAZEM:: | 150,000000 |
| 7  | KNNR 5/721/1      | Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm   | m       | 58,000     |
| 8  | KNNR 231/803/3    | Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm - warstwa wiążąca gr. 5cm  |         |            |
|    |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|    |                   | :58*1,5  |         | 87,000000  |
|    |                   |  | RAZEM:: | 87,000000  |
| 9  | KNNR 231/803/4    | Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm<br>Krotność=2,0  | m2      | 87,000     |
| 10 | KNNR 401/108/11   | Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyladowczymi do 1-km na odl. 6 km wraz z opłatami  | m3      | 4,350      |
| 11 | KNNR 401/108/12   | Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km<br>Krotność=6,0  | m3      | 4,350      |
| 12 | KNNR 6/1005/6     | Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu  | m2      | 42,000     |
| 13 | KNNR 6/1005/7     | Skropienie nawierzchni asfaltem  | m2      | 42,000     |
| 14 | KNNR 231/110/1    | Podbudowy z betonu asfaltowego , grubość warstwy po zagęszczeniu 4-cm  | m2      | 70,000     |
| 15 | KNNR 231/110/2    | Podbudowy z betonu asfaltowego , dodatek za każdy następny 1-cm warstwy<br>Krotność=3,0  | m2      | 70,000     |
| 16 | KNNR 6/110/7 (1)  | Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t<br>Krotność=5,0  | t       | 11,452     |
| 17 | KNNR 6/308/3 (1)  | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t  | m2      | 87,000     |
| 18 | KNNR 6/308/7 (1)  | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1)<br>Krotność=5,0   | t       | 12,989     |
| 19 | KNNR 6/309/3 (1)  | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa, samochód do 5-t  | m2      | 150,000    |
| 20 | KNNR 6/309/7 (1)  | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1)<br>Krotność=5,0   | t       | 18,750     |
| 21 | KNNR 1/202/2      | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III-IV - z odkopaniem sieć preizolow. x 85% + opłata za przyjęcie ziemi   |         |            |
|    |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|    |                   | :(1,23*1,0*56+1,3*1,0*25,5+1,42*1,0*60,5+1,46*1,0*9)*85%   |         | 170,918000 |
|    |                   |  | RAZEM:: | 170,918000 |
| 22 | KNNR 1/301/3 (1)  | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 15% + opłata za przyjęcie ziemi  | m3      | 30,162     |
| 23 | KNNR 1/208/2 (1)  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t<br>Krotność=7,0   | m3      | 201,080    |
| 24 | KNNR 1/313/4      | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m   | m2      | 402,000    |
| 25 | KNNR 225/417/1    | Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa  | m       | 302,000    |

| Nr | Podstawa                | Opis robót  | Jm      | Ilość   |
|----|-------------------------|---|---------|---------|
| 26 | KNR 225/417/2           | Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie   | m       | 302,000 |
| 27 | KNR 401/107/8           | Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego- budowa i rozebranie.   | m2      | 4,500   |
| 28 | KNNR 4/1411/3           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.  | m3      | 30,200  |
| 29 | KNNR 1/608/2 (2)        | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.  | m3      | 19,500  |
| 30 | KNNR 4/1411/3           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.  | m3      | 30,200  |
| 31 | KNNR 6/113/3            | Podbudowy z kruszyw łamanych o CBR min. 25% warstwa dolna, po zagęszczeniu 25-cm  | m2      | 151,000 |
| 32 | KNNR 6/113/2            | Podbudowy z kruszyw łamanych o CBR min. 25% warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm Krotność=2,0   | m2      | 151,000 |
| 33 | KNNR 6/113/5            | Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcja uziarnienie 0/63mm warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm Krotność=2,0  | m2      | 94,500  |
| 34 | KNR 219/218/1           | Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - kable teletechniczne<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | szt     | 4,000   |
| 35 | KNR 219/218/1           | Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - kable energetyczne NN<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | szt     | 1,000   |
| 36 | KNR 219/218/1           | Zabezpieczenie gazociągu Dn 150<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | szt     | 2,000   |
| 37 | KNR 219/218/1           | Zabezpieczenie gazociągu Dz 63<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | szt     | 4,000   |
| 38 | KNNR 1/529/1            | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m  | kpl     | 5,000   |
| 39 | KNNR 1/529/6            | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m   | kpl     | 5,000   |
| 2  | Element                 | <b>Roboty instalacyjne</b>  |         |         |
| 40 | Kalkulacja indywidualna | Kal. indywidualna. Demontaż mufy końcowej D 180 + izolacja PUR + opaska termokurczliwa  | kpl     | 2,000   |
| 41 | KNNR 4/517/4            | DEMONTAŻ. Montaż kształtek stalowych, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm - dennica<br>R = 1,000*0,4 = 0,400<br>M = 1,000*0 = 0,000<br>S = 1,000*0,4 = 0,400   | szt     | 2,000   |
| 42 | KNNR 4/2301/3           | Rurociągi z rur preizolowanych, 88,9/180-mm izolacja PLUS, ścianka 3,2-mm   | m       | 272,000 |
| 43 | KNNR 4/2301/3           | ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R=2,5D prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,0m x 1,0m, 88,9/180-mm izolacja PLUS, ścianka 3,2-mm - 10,0 szt.<br>R = 1,000*1,3 = 1,300<br>M = 1,000<br>S = 1,000 | m       | 20,000  |
| 44 | KNNR 4/2301/3           | ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R=2,5D prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,5m x 1,0m, 88,9/180-mm izolacja PLUS, ścianka 3,2-mm - 4,0 szt.<br>R = 1,000*1,3 = 1,300<br>M = 1,000<br>S = 1,000  | m       | 10,000  |
| 45 | KNR 709/2114/5          | Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9/4.0-mm - Dennica Dn 80mm   | szt     | 2,000   |
| 46 | KNNR 4/2304/1           | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 88.9/160, 3,2-mm   | złącze  | 46,000  |
| 47 | Kalkulacja indywidualna | Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 180 - wraz z instalacją alarmową.  | kpl     | 44,000  |
| 48 | Kalkulacja indywidualna | Kal. indywidualna. Montaż mufy końcowej D 180 + izolacja PUR + opaska termokurczliwa  | kpl     | 2,000   |
| 49 | KNNR 4/2009/1           | ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 180x 40 ) na ruroc. preizolowanych   | szt     | 120,000 |
| 50 | KNNR 4/2323/1           | Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy  | pom     | 1,000   |
| 51 | KNNR 4/2323/2           | Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny  | pom     | 6,000   |
| 52 | KNNR 4/1611/1           | ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm - wg instrukcji   | odcinek | 1,510   |
| 53 | KNR 219/219/1           | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego ( na dwóch rurociągach)<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | m       | 310,000 |
| 54 | Kalkulacja indywidualna | Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-89/6-mm   | złącze  | 46,000  |
| 55 | KNNR 5/705/1            | Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-40-mm  | m       | 155,000 |
| 56 | KNR 501/602/1           | Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30-mm   | m       | 155,000 |
| 57 | KNNR 5/707/2 (1)        | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw 2 x ( 4 x 2 x0,6 +1 x2x0,6)   | m       | 160,000 |
| 58 | KNR 510/509/5           | ANALOGIA. Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach telemetrycznych , kabel wielożyłowy<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | szt     | 1,000   |
| 59 | KNRW 403/1203/8         | Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły   | odcinek | 1,000   |