

## Przedmiar robót

| Nr     | Podstawa                | Opis robót  | Jm  | Ilość |
|--------|-------------------------|---|-----|-------|
|        | Kosztorys               | <b>Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 40/140 mm do budynku mieszkalno - usługowego przy ul. Jana Sobieskiego 2-4 w Bielsku-Białej.</b> |     |       |
| 1      | Rozdział                | <b>ROBOTY ZIEMNE I BUDOWLANE</b>  |     |       |
| 1.1    | Element                 | <b>Element</b>  |     |       |
| 1.1.1  | KNNR 1/111/1            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym   | km  | 0,1   |
| 1.1.2  | KNR 231/817/2           | Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka piaskowa, elementy betonowe grubości 15`cm  | m   | 2,000 |
| 1.1.3  | KNR 231/807/1           | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej - trylinka - na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  | m2  | 6,000 |
| 1.1.4  | KNR 231/802/3           | Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10`cm  | m2  | 5,000 |
| 1.1.5  | KNR 231/802/4           | Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości podbudowy - krotność 15  | m2  | 5,000 |
| 1.1.6  | KNNR 1/210/3            | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV x 30 %  | m3  | 1,500 |
| 1.1.7  | KNNR 1/307/4            | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych kat. III-IV x 70%                           | m3  | 3,000 |
| 1.1.8  | KNNR 1/202/8            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - odwóz i składowanie nadmiaru ziemi   | m3  | 1,000 |
| 1.1.9  | KNNR 1/208/2            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność 4                                   | m3  | 4,000 |
| 1.1.10 | KNNR 1/313/4            | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV      | m2  | 5,000 |
| 1.1.11 | KNR 225/417/1           | Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa   | m   | 5,000 |
| 1.1.12 | KNR 225/417/2           | Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie   | m   | 5,000 |
| 1.1.13 | KNNR 1/214/5 (1)        | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV                        | m3  | 1,500 |
| 1.1.14 | KNR 220/113/15          | Przejścia przez ściany betonowe (dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych), ściana grubości 30-40`cm, rurociąg Fi`150-200`mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000    | szt | 2,000 |
| 1.1.15 | KNNR 4/1411/3           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm podsypka pod rury preizolowane   | m3  | 0,400 |
| 1.1.16 | KNNR 4/1411/3           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm zasypka i obsypka rur preizolowanych piaskiem  | m3  | 0,600 |
| 1.1.17 | KNNR 6/113/1            | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15`cm  | m2  | 5,000 |
| 1.1.18 | KNNR 6/113/5            | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10`cm  | m2  | 5,000 |
| 1.1.19 | Kalkulacja indywidualna | Montaż skrzynki zaworowej żeliwnej  | szt | 2,000 |
| 1.1.20 | KNNR 6/606/1            | Ścieki z elementów betonowych, podsypka piaskowa, prefabrykat o grubości 15`cm  | m   | 2,000 |
| 1.1.21 | KNNR 6/303/1            | Nawierzchnia z trylinki   | m2  | 6,000 |

| Nr     | Podstawa                | Opis robót   | Jm       | Ilość  |
|--------|-------------------------|--|----------|--------|
| 2      | Rozdział                | <b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>   |          |        |
| 2.1    | Element                 | <b>Element</b>   |          |        |
| 2.1.1  | KNNR 4/2301/1 (4)       | Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9 mm, 48,3/110mm, z alarmem impulsowym   | m        | 4,000  |
| 2.1.2  | KNNR 4/2301/2 (1)       | Montaż odgałęzienia preizolowanego równoległego, redukcyjnego Dz 60,3x2,9/125 - Dz 48,3x2,6/110 mm z alarmem impulsowym  | szt      | 2,000  |
| 2.1.3  | KNNR 4/2301/1 (4)       | Montaż zaworu preizolowanego Dz 48,3x2,6/110 mm , z alarmem impulsowym   | szt      | 2,000  |
| 2.1.4  | KNNR 4/2303/2           | Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi'88,9/160, ścianka 3,2 mm   | złącze   | 8,000  |
| 2.1.5  | KNR 729/601/3           | Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi'57/3 mm<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | złącze   | 8,000  |
| 2.1.6  | Kalkulacja indywidualna | Montaż złącza płaszewego zgrzewanego elektrycznie EWELCON D110 z korkami wtapienymi oraz komponentami pianki   | szt      | 2,000  |
| 2.1.7  | Kalkulacja indywidualna | Montaż złącza termokurczliwego usiecowanego radiacyjnie SX-WP D125 z korkami wtapienymi oraz komponentami pianki   | szt      | 4,000  |
| 2.1.8  | Kalkulacja indywidualna | Montaż złącza termokurczliwego usiecowanego radiacyjnie SX-WP D110 z korkami wtapienymi oraz komponentami pianki   | szt      | 2,000  |
| 2.1.9  | Kalkulacja indywidualna | Montaż końcówki termokurczliwej DN40/D110  | szt      | 2,000  |
| 2.1.10 | Kalkulacja indywidualna | Montaż pierścienia gumowego uszczelniającego D110 mm   | szt      | 4,000  |
| 2.1.11 | Kalkulacja indywidualna | Montaż przejścia szczelnego typu WGC dla rury D 110 mm   | szt      | 2,000  |
| 2.1.12 | Kalkulacja indywidualna | Ułożenie poduszek kompensacyjnych 2000 x 1000 x 40   | szt      | 1,000  |
| 2.1.13 | KNNR 4/2321/1           | Połączenia przewodów alarmowych na mufie   | połącz.  | 8,000  |
| 2.1.14 | KNNR 4/2323/1           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy  | pom.     | 1,000  |
| 2.1.15 | KNNR 4/1612/1           | Jednokrotne płukanie sieci ciepłowniczej   | odc.200m | 1,000  |
| 2.1.16 | KNR 219/219/1           | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | m        | 10,000 |
| 2.1.17 | KNNR 5/705/1            | Ułożenie rur osłonowych HDPE Fi'50x3,2 mm  | m        | 1,000  |
| 2.1.18 | KNNR 5/707/2            | Układanie kabli w rowach kablowych ręcznie, pokrycie folią = kabel telemetryczny XzTKMNXpw 2 x (4x2x0,6+1x2x0,6)   | m        | 8,000  |
| 2.1.19 | KNR 510/409/1           | Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami Cu, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1 kV, kabel 1-żyłowy, do 25 mm <sup>2</sup><br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt      | 1,000  |
| 2.1.20 | KNR 219/219/1           | Oznakowanie trasy kabla telemetrycznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | m        | 5,000  |
| 2.1.21 | KNRW 403/1203/8         | Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 24   | odc.     | 1,000  |
| 2.1.22 | KNNR 5/311/3            | Montaż skrzynek telemetrycznych  | szt      | 1,000  |
| 2.1.23 | KNR 510/605/5           | Podłączenie kabla telemetrycznego<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | szt.     | 2,000  |
| 2.1.24 | KNNR 4/1423/5           | Pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem (kpl), komin Fi'1150/600 mm  | szt      | 1,000  |
| 2.1.25 | Kalkulacja indywidualna | Montaż kaptura ochronnego zaworu z rury PCV z korkiem, h = 400 mm  | kpl      | 2,000  |