

**Przylączy ciepłe do budynków mieszkalnych przy ul. Częstochowskiej 5-7 w Gliwicach .**

Identyfikator kosztorysu: Gliwice\_Czestochowska\_5-7\_przylacza

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2019-09-22 str. 1

| Nr       | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość  |
|----------|---|-----------------|--------|
| <b>1</b> | <b>Roboty ziemne, rozbiórki, odtworzenia</b>  |                 |        |
| 1        | KNNR 1 111-1<br>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy ciepłociągu<br>(28+4+6)/1000   | km              | 0,038  |
| 2        | KNNR 1 307-4<br>Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV<br>40*0,9*1,1*0,1   | m3              | 3,960  |
| 3        | KNNR 1 210-1<br>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu I-III<br>40*0,9*1,1*0,9  | m3              | 35,640 |
| 4        | KNNR 1 205-2<br>Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi<br>40*0,9*0,4 | m3              | 14,400 |
| 5        | KNNR 1 208-2<br>Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / dalsze 9 km [S=9]                     | m3              | 14,400 |
| 6a       | A1<br>Koszt składowania ziemi   | m3              | 14,400 |
| 7        | KNNR 4 1411-1<br>Podsypka piaskowa 10cm<br>40*0,9*0,1   | m3              | 3,600  |
| 8        | KNNR 4 1411-4<br>Obsypka piaskowa - 20 cm ponad wierzch rur<br>40*0,9*0,3<br>-40*2*3,14*0,11*0,11*0,25  | m3              | 10,040 |
| 9        | KNR 2-19 219-1 [R=0,955]<br>Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą ostrzegawczą<br>2*40  | m               | 80,000 |
| 10       | KNNR 1 318-3<br>Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III<br>(3,96+35,64-14,4)*0,1  | m3              | 2,520  |
| 11       | KNNR 1 214-3<br>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 40 cm, kat.gruntu I-II<br>(3,96+35,64-14,4)*0,9               | m3              | 22,680 |
| 12a      | A2<br>Koszt obsługi geodezyjnej powykonawczej   | m               | 38,000 |
| 13a      | A9<br>Przewierty wiertłem diamentowym koronkowym otworów o śr. d:202mm w ścianach o gr. 50 cm / wejście do węzła budynku  | szt             | 4,000  |

| Nr   | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość  |
|--|---|-----------------|--------|
| 14   | KNNR 5 721-3<br>Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm<br>2*27 54,000   | m               | 54,000 |
| 15   | KNNR 5 721-4<br>Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia - następny 1 cm / dalsze 15 cm [R=15;M=15;S=15]   | m               | 54,000 |
| 16   | KNR 2-31 801-3<br>Rozebranie nawierzchni betonowej o gr.12 cm mechanicznie<br>27*1,2 32,400   | m2              | 32,400 |
| 17   | KNR 2-31 801-4<br>Rozebranie nawierzchni betonowej mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.podbudowy pow.12 cm / dalsze 8 cm [R=8;S=8]   | m2              | 32,400 |
| 18   | KNR 4-01 108-11<br>Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km<br>32,4*0,2 6,480  | m3              | 6,480  |
| 19   | KNR 4-01 108-20<br>Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi rozbieranych konstrukcji na każdy 1 km bez względu na rodzaj konstrukcji / dalsze 9 km [S=15]                               | m3              | 6,480  |
| 20a  | A2<br>Koszt składowania gruzu   | m3              | 6,480  |
| 21   | KNR 2-31 115-1<br>Podbudowy z kruszywa naturalnego 1-warstwowe o gr.15 cm po zagęszczeniu   | m2              | 32,400 |
| 22   | KNR 2-31 109-3<br>Nawierzchnie betonowe bez dylatacji, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm / beton B-15  | m2              | 32,400 |
| 23   | KNR 2-31 109-4<br>Nawierzchnie betonowe bez dylatacji, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm / dalsze 8 cm [R=8;M=8;S=8]   | m2              | 32,400 |
| <b>2 Elementy preizolowane projektowanego przyłącza.</b> |   |                 |        |
| 24   | KNR 4-04 704-2<br>Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy 76 mm / pod montaż trójników preizolowanych dn65/dn65mm                                | m               | 2,000  |
| 25   | KNR 7-09 2114-5<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Trójnik preizolowany prostopadły wznośny dz: 76,1/140-76,1/140-76,1/140 mm  | szt             | 2,000  |
| 26   | KNR 7-09 2114-5<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Trójnik preizolowany prostopadły wznośny dz: 76,1/140-48,3/110-76,1/140 mm  | szt             | 4,000  |
| 27   | KNR 7-09 2114-5<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 90 st. - dz: 76,1x2,9/140 mm o ramionach 2,0x1,0m - stal P235GH   | szt             | 1,000  |
| 28   | KNR 7-09 2114-5<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 90 st. - dz: 76,1x2,9/140 mm o ramionach 1,5x1,0m - stal P235GH   | szt             | 3,000  |
| 29   | KNR 7-09 2114-5<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano prefabrykowane 90 st. - dz: 76,1x2,9/140 mm o ramionach 1,0x1,0m - stal P235GH   | szt             | 2,000  |
| 30   | KNR 2-20 WACETOB 501-1<br>Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm -Rura preizolowana 12m - 48,3x2,6/110 z przewodami alarmowymi- materiał rury przewodowej- stal P235GH<br>1*12 12,000 | m               | 12,000 |

| Nr | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość  |
|----|---|-----------------|--------|
| 31 | KNR 2-20 WACETOB 501-1<br>Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm - Rura preizolowana 6m - 48,3x2,6/110 z przewodami alarmowymi- materiał rury przewodowej- stal P235GH [R=1,3;S=1,3]<br>1*6 6,000 | m               | 6,000  |
| 32 | KNR 2-20 WACETOB 501-2<br>Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm - Rura preizolowana 12m - 76,1x2,9/140 z przewodami alarmowymi- materiał rury przewodowej- stal P235GH<br>2*12 24,000            | m               | 24,000 |
| 33 | KNR 2-20 WACETOB 501-2<br>Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm - Rura preizolowana 6m - 76,1x2,9/140 z przewodami alarmowymi- materiał rury przewodowej- stal P235GH [R=1,3;S=1,3]<br>1*6 6,000 | m               | 6,000  |
| 34 | KNR 2-20 WACETOB 501-2<br>Montaż rur preizolowanych o średnicy do 225 mm - Rura preizolowana 6m - 60,3x2,9/125 z przewodami alarmowymi- materiał rury przewodowej- stal P235GH [R=1,3;S=1,3]<br>1*6 6,000 | m               | 6,000  |
| 35 | KNR 7-09 2501-6<br>Zawór kulowy preizolowany dz: 48,3/110   | szt             | 4,000  |
| 36 | KNR 7-09 2501-7<br>Zawór kulowy preizolowany dz: 60,3/125   | szt             | 2,000  |
| 37 | KNR 2-20 WACETOB 504-1<br>Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie - spawy dn40mm   | złącze          | 12,000 |
| 38 | KNR 2-20 WACETOB 504-1<br>Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie -spawy dn50mm  | złącze          | 2,000  |
| 39 | KNR 2-20 WACETOB 504-1<br>Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie -spawy dn65mm  | złącze          | 22,000 |
| 40 | KNR 7-29 601-2 [R=0,955]<br>Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez 2 ścianki, średnica zewnętrzna rur 48,3 mm   | złącze          | 12,000 |
| 41 | KNR 7-29 601-3 [R=0,955]<br>Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez 2 ścianki, średnica zewnętrzna rur 57 mm, gr.ścianki                                 | złącze          | 2,000  |
| 42 | KNR 7-29 601-5 [R=0,955]<br>Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez 2 ścianki, średnica zewnętrzna rur 76 mm, gr.ścianki                                 | złącze          | 22,000 |
| 43 | KNR 2-20 WACETOB 521-1<br>Połączenia przewodów alarmowych - miejsce montażu instalacji alarmowej - mufa<br>2*(12+2+22) 72,000   | połączenie      | 72,000 |
| 44 | KNR 2-20 WACETOB 523-1<br>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy   | pomiar          | 1,000  |
| 45 | KNR 2-20 WACETOB 523-2<br>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny   | pomiar          | 1,000  |
| 46 | KNR 2-20 WACETOB 505-2<br>Złącze mufowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapijanymi d:110mm + podtrzymki i złączka do drutów alarm.  | mufa            | 12,000 |

| Nr  | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość  |
|---|---|-----------------|--------|
| 47  | KNR 2-20 WACETOB 505-3<br>Złącze mufowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapianymi d:125mm + podtrzymki i złączka do drutów alarm.                                   | mufa            | 2,000  |
| 48  | KNR 2-20 WACETOB 505-4<br>Złącze mufowe termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z pianką i korkami wtapianymi d:140mm + podtrzymki i złączka do drutów alarm.                                   | mufa            | 22,000 |
| 49  | KNR 2-18 WACETOB 527-1<br>Przejście przez przegrody - tuleja ścienna d:110mm<br>8   | szt             | 8,000  |
| 50  | KNR 2-20 WACETOB 505-2<br>Montaż muf składanych dwuczęściowych - rura osłonowa o średnicy 110 mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm / Analogia; pokrywa końcowa dn40/110mm [R=0,5] | mufa            | 4,000  |
| 51  | KNR 2-20 WACETOB 505-3<br>Zakończenie rurociągu w gruncie-mufa końcowa 60,3/125 z pianką i opaską termokurczliwą  | mufa            | 2,000  |
| 52  | KNR 2-20 207-1<br>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm 38*2  | m               | 76,000 |
| 53  | KNR 2-20 207-1<br>Płukanie rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm  | m               | 76,000 |
| 54  | KNR 2-20 WACETOB 208-1<br>Uruchomienie rurociągów sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150 mm   | m               | 38,000 |
| 55  | KNR 2-16 WACETOB 308-2<br>Poduszka piankowa 1000 x140x 40 -37szt. + Poduszka piankowa 1000 x110x 40 -20szt. / Do zamówienia- poduszka 1000x1000x40-6szt.                                      | m2              | 6,000  |
| <b>3 Elementy poza dostawą rur preizolowanych</b> |   |                 |        |
| 56  | KNR 7-09 2114-5<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Zwężka stalowa dz: 76,1x2,9/60,3x2,9-materiał St37 - 2 szt.   | szt             | 2,000  |
| 57  | KNR 7-09 2114-1<br>Montaż kształtek stalowych spawanych - Dno elipsoidalne -dz:60,3x4 materiał P265GH   | szt             | 2,000  |
| 58  | KNR 7-09 105-1<br>Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny niebadane radiologicznie - średnica rurociągu dn50mm  | złącze          | 2,000  |
| 59  | KNR 2-20 WACETOB 504-1<br>Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych - spoiny badane radiologicznie -spawy dn65mm  | złącze          | 2,000  |
| 60  | KNR 2-18 WACETOB 529-5<br>Osadzenie skrzynki ulicznej wraz z płytą podkładową i i płytą betonowa do skrzynki ulicznej. [R=2]  | szt             | 6,000  |
| 61  | KNR 2-19 WACETOB 306-7<br>Rura PE100 Dz140x5,4mm / do osłony trzpieni zaworów   | m               | 4,000  |
| 62  | KNR 2-20 113-10<br>Przejścia przez ściany typ WGC -Integra na rurow. d:110mm  | przejsć         | 4,000  |
| 63  | KNR 2-20 301-3<br>Zawory stalowe dla ciśnień do 4 MPa o średnicy nominalnej 40 mm / kurek kulowy kołnierzyowy pełoprzelotowy - dn40mm PN 1.6 MPa, t=135 st. C                                 | szt             | 4,000  |
| 64  | KNR 7-09 2501-2<br>Zawór kulowy z końcówkami do spawania dla wody gorącej DN15, PN 1.6MPa, t=135st.C  | szt             | 6,000  |

| Nr | Nazwa  | Jednostka miary | Ilość         |
|----|--|-----------------|---------------|
| 65 | KNR 2-20 401-3<br>Rurociągi w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie - Rura przewodowa bez szwu 48,4x2,6-P235GH  | m               | <b>1,000</b>  |
| 66 | KNR 2-20 401-1<br>Rura przewodowa bez szwu 21,3x2.6-P235GH   | m               | <b>5,000</b>  |
| 67 | KNNR 4 517-1<br>Montaż kształtek stalowych / Łuk gładki krótki 21,3x2,6 R=29   | szt             | <b>8,000</b>  |
| 68 | KNR 7-09 101-5<br>Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny niebadane radiologicznie - średnica rurociągu dn 40 mm, gr.ścianki do 4.5 mm                   | złącze          | <b>8,000</b>  |
| 69 | KNR 7-09 101-1<br>Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny niebadane radiologicznie - średnica rurociągu do 20 mm, gr.ścianki do 4 mm                     | złącze          | <b>28,000</b> |
| 70 | KNR 4-01 1304-3<br>Spawanie płaskowników 20x60x3mm do końców rur + konektory nieizolowane płaskie 6,3mm (2 szt. męskie + 2 szt. żeńskie) / za pokrywą końcową jako uziemienie    | szt             | <b>4,000</b>  |
| 71 | KNR 2-02 1512-1<br>Trzykrotne malowanie farbą olejną lub ftalową (syntetyczną) rur stalowych i blaszanych o średnicy do dn50 mm<br>/ farba typu CEKOR [R=1,5;M=1,5;S=1,5]<br>1+5 | m<br>6,000      | <b>6,000</b>  |
| 72 | KNR 2-16 WACETOB 308-1<br>Izolacja w jednej warstwie matami wełny mineralnej w płaszczu AL. rurociągów o średnicy zewnętrznej 48,3 mm, gr.isolacji 40 mm<br>1*0,4                | m2<br>0,400     | <b>0,400</b>  |
| 73 | KNR 2-16 WACETOB 308-1<br>Izolacja w jednej warstwie matami wełny mineralnej w płaszczu AL. rurociągów o średnicy zewnętrznej 21.3 mm, gr.isolacji 20 mm<br>2*0,19               | m2<br>0,380     | <b>0,380</b>  |

----- Koniec wydruku -----