

**Przedmiar robót**

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

|             |                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiekt      | Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu |
| Kod CPV     | 45232140-5 - Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych                                                                                                                   |
| Lokalizacja | Kołobrzeg, ulica Koszalińska działki nr: 100/4, 100/1, 115/1, 232/2, 255/7, 255/9, 253/6 - obręb 13 i czasowo dz. 115/2                                                               |
| Inwestor    | Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. 78-100 Kołobrzeg ulica Kołłątaja 3                                                                                                               |

Przedmiar nie zawiera opłaty za zajęcia pasów drogowych oraz odwodnienia wykopów

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłnej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr                                                            | Podstawa           | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                      | Jm     | Ilość  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>1. Roboty demontażowe komory K69, kanałów i rurociągów</b> |                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |
| 1                                                             | KNNR 4 0227/05     | Analogia. Demontaż włazu kanałowego żeliwnego okrągłego typu ciężkiego<br>Kod CPV: 45110000-1                                                                                                                                                   | szt    | 1      |
| 2                                                             | KNR 4-04 0305/02   | Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce) przy grubości płyty do 15cm<br>Kod CPV: 45110000-1<br>1,4*1,3*0,15                                                                                                                 | m3     | 0,27   |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m3     | 0,27   |
| 3                                                             | KNR 4-04 0101/05   | Rozebranie murów i słupów z cegły na zaprawie cementowej poniżej poziomu terenu<br>Kod CPV: 45110000-1<br>2*0,86*0,9*0,24<br>2*0,8*0,4*0,24                                                                                                     | m3     | 0,37   |
|                                                               |                    |                                                                                                                                                                                                                                                 | m3     | 0,15   |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m3     | 0,52   |
| 4                                                             | KNR 4-04 0814/04   | Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stali okrągłej średnicy 38-50mm - Dn150mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                      | szt    | 2      |
| 5                                                             | KNR 4-05t1 0223/03 | Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 150mm w komorach<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                             | szt    | 2      |
| 6                                                             | KNR 2-20 0110/03   | Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 150mm<br>Kod CPV: 45110000-1<br>5,0+26,0+14,5                                                                                             | szt    | 45,5   |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | szt    | 45,5   |
| 7                                                             | KNR 2-20 0101/01   | Analogia. Demontaż podłoża betonowego kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20cm<br>Kod CPV: 45110000-1<br>1,2*0,1*45,5                                                                                                                | m3     | 5,46   |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m3     | 5,46   |
| 8                                                             | KNR 4-05t1 0121/03 | Demontaż rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej 159/5,6mm o złączach spawanych - Dn150mm<br>Kod CPV: 45232140-5<br>2*(5,0+26,0+14,5)                                                                                                        | m      | 91     |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m      | 91     |
| 9                                                             | KNR 2-16 0201/09   | Analogia. Demontaż izolacji grubości do 100mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-254mm<br>Kod CPV: 45110000-1<br>pi*(0,159+2*0,1)*91,0                                             | m2     | 102,63 |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m2     | 102,63 |
| 10                                                            | KNR 2-20 0114/02   | Analogia. Demontaż prefabrykowanych poduszek żelbetowych o wymiarach 30x30x9cm dla podpór ślizgowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 150-200mm<br>Kod CPV: 45110000-1<br>2*45,5/5+1,8                                                      | szt    | 20     |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | szt    | 20     |
| 11                                                            | KNR-W 7-09 2116/01 | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - denko stalowe Dn150mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                               | szt    | 4      |
| 12                                                            | KNR-W 7-09 0102/05 | Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 133,0mm i grubości ścianki do 10,0mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                               | złącze | 2      |
| 13                                                            | KNR 4-05t1 0406/01 | Izolacja styków rur stalowych o średnicy nominalnej 80mm przez dwukrotne nawinięcie taśmy "Denso" plastycznej<br>Kod CPV: 45231300-8                                                                                                            | szt    | 4      |
| 14                                                            | KNR 4-01 0303/04   | Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2cegły lub замуrowań otworów w ściankach na zaprawie cementowej - замуrowanie kanałów<br>Kod CPV: 45211100-0<br>0,57*0,92*4                                                                          | m2     | 2,1    |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m2     | 2,1    |
| 15                                                            | KNR 4-01 0603/05   | Wykonanie izolacji dwuwarstwowej pionowej lepikiem z wykonaniem wyprawy z zaprawy cementowej z dodaniem środka wodoszczelnego<br>Kod CPV: 45211100-0                                                                                            | m2     | 2,1    |
| <b>2. Wywóz gruzu i złomu</b>                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |
| 16                                                            | KNR 4-04 1101/02   | Wywiezienie izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku<br>Kod CPV: 45111220-6<br>90,23*0,1<br>102,63*0,1                                                                 | m3     | 9,02   |
|                                                               |                    |                                                                                                                                                                                                                                                 | m3     | 10,26  |
|                                                               |                    | razem                                                                                                                                                                                                                                           | m3     | 19,28  |
| 17                                                            | KNR 4-04 1101/05   | Wywiezienie izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km - dodatkowe 9km<br>Kod CPV: 45111220-6 | m3     | 19,28  |

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Jm                                     | Ilość                                               |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 18 | Kalkulacja indywidualna | Oплата za przyjęcie izolacji na wysypisko odpadów<br>Kod CPV: 45111220-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3                                     | 19,5                                                |
| 19 | KNR 4-04 1103/01        | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie<br>Kod CPV: 45111220-6<br>fundament podpory 8,4<br>nawierzchnia betonowa 10,0*0,25<br>płyta komory 0,27<br>mury komory 0,52<br>beton kanały (0,73+1,04+0,73)*0,1*45,5<br>podłoża kanałów 5,46<br>poduszki 0,3*0,3*0,09*20 | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | 8,4<br>2,5<br>0,27<br>0,52<br>11,38<br>5,46<br>0,16 |
|    |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3                                     | 28,69                                               |
| 20 | KNR 4-04 1103/04        | Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego<br>Kod CPV: 45111220-6                                                                                                                                                                                                                                                        | m3                                     | 28,69                                               |
| 21 | KNR 4-04 1103/05        | Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 9km<br>Kod CPV: 45111220-6                                                                                                                                                             | m3                                     | 28,69                                               |
| 22 | Kalkulacja indywidualna | Oплата za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów<br>Kod CPV: 45111220-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3                                     | 29                                                  |
|    |                         | <b>3. Drogowe roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                     |
| 23 | KNR 2-01 0126/01        | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki<br>Kod CPV: 45112210-0<br>37,0+42,0+34,0+380,0+40,0                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2<br>razem                            | 533<br>533                                          |
| 24 | KNR 2-01 0126/02        | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) - dodatkowe 15cm<br>Kod CPV: 45112210-0                                                                                                                                                                                                                                      | m2                                     | 533                                                 |
| 25 | KNR 2-01 0125/04        | Ręczne usunięcie z przewozem taczkami warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm<br>Kod CPV: 45112210-0<br>10,0+23,0                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2<br>razem                            | 33<br>33                                            |
| 26 | KNR 2-01 0125/08        | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przewozem taczkami z darnią - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm - dodatkowe 15cm<br>Kod CPV: 45112210-0                                                                                                                                                                                                                              | m2                                     | 33                                                  |
| 27 | KNR 2-31 0814/02        | Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej - obrzeża w 50% do odzysku<br>Kod CPV: 45233200-1<br>4,0+3,0+4,0+23,0+3,0+3,0+4,0                                                                                                                                                                                                                                                 | m<br>razem                             | 44<br>44                                            |
| 28 | KNR 2-31 0806/01        | Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej Polbruk (chodnik) - polbruk w 80% do odzysku<br>Kod CPV: 45233200-1<br>53,0+4,0+18,0+7,0+4,0                                                                                                                                                                                                                                               | m2<br>razem                            | 86<br>86                                            |
| 29 | KNR 4-04 1101/02        | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyladowaniu<br>Kod CPV: 45233200-1<br>obrzeże 0,08*0,3*44,0*0,5<br>polbruk 6cm 0,06*86*0,2                                                                                                                                                                                    | m3<br>m3<br>razem                      | 0,53<br>1,03<br>1,56                                |
| 30 | KNR 4-04 1101/05        | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyladowaniu - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km - dodatkowe 9km<br>Kod CPV: 45233200-1                                                                                                                                                 | m3                                     | 1,56                                                |
| 31 | Kalkulacja indywidualna | Oплата za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów<br>Kod CPV: 45111220-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3                                     | 2                                                   |
|    |                         | <b>4. Roboty ziemne - wykopy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                     |
| 32 | KNR 2-01 0119/03        | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym<br>Kod CPV: 45100000-8<br>2*104,0/1000                                                                                                                                                                                                                                                                      | km<br>razem                            | 0,21<br>0,21                                        |
| 33 | Kalkulacja indywidualna | Ogrodzenie placu budowy<br>Kod CPV: 45111200-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kpl                                    | 1                                                   |

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Jm                                                                                                                                  | Ilość                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 | Kalkulacja indywidualna | Zabezpieczenie nasadzeń i korzeni roślin<br>Kod CPV: 45112710-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kpl                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                             |
| 35 | Kalkulacja indywidualna | Posmarowanie maścią ogrodniczą uszkodzonych korzeni roślin<br>Kod CPV: 45112710-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                             |
| 36 | KNR 2-01 0201/05        | Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>1,5*(0,63+0,64)*0,5*2,3<br>1,5*(0,64+0,96)*0,5*3,0<br>1,2*(0,96+1,08)*0,5*2,75<br>1,2*(1,08+1,33)*0,5*5,05<br>1,7*(1,33+1,4)*0,5*3,3<br>1,7*(1,7+1,35)*0,5*7,1<br>1,2*(1,35+1,37)*0,5*38,9<br>1,2*(1,37+1,38)*0,5*6,7<br>1,5*(1,38+1,35)*0,5*7,0<br>1,5*(1,35+1,1)*0,5*2,0<br>1,5*(1,1+1,1)*0,5*2,0<br>-0,73*1,04*6,0<br>-0,1*1,2*6,0<br>1,5*0,96*(14,5-6,0)-0,73*1,04*(14,5-6,0)<br>-0,73*1,04*5,0<br>-0,73*1,04*26,0<br>poszerzenia na spawy   40*1,0*0,6*(1,3+0,6)<br>roboty ręczne     -0,2*160,95 | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>razem | 2,19<br>3,6<br>3,37<br>7,3<br>7,66<br>18,41<br>63,48<br>11,06<br>14,33<br>3,68<br>3,3<br>-4,56<br>-0,72<br>5,79<br>-3,8<br>-19,74<br>45,6<br>-32,19<br>128,76 |
| 37 | KNR 2-01 0301/02        | Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>0,2*160,95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m3<br>razem                                                                                                                         | 32,19<br>32,19                                                                                                                                                |
| 38 | KNR 2-01 0214/04        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 9 km<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>128,76+32,19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3<br>razem                                                                                                                         | 160,95<br>160,95                                                                                                                                              |
| 39 | KNR 2-01 0322/07        | Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>2*(0,96+1,08)*0,5*2,75<br>2*(1,08+1,33)*0,5*5,05<br>2*(1,33+1,4)*0,5*3,3<br>2*(1,7+1,35)*0,5*7,1<br>2*(1,35+1,37)*0,5*38,9<br>2*(1,37+1,38)*0,5*6,7<br>2*(1,38+1,35)*0,5*7,0<br>2*(1,35+1,1)*0,5*2,0<br>2*(1,1+1,1)*0,5*2,0<br>poszerzenia na spawy   40*0,6*1,0                                                                                                                                                                                                                                                | m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>m2<br>razem                                                                   | 5,61<br>12,17<br>9,01<br>21,66<br>105,81<br>18,43<br>19,11<br>4,9<br>4,4<br>24<br>225,1                                                                       |
| 40 | KNR 2-01 0322/11        | Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m<br>Kod CPV: 45111200-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2                                                                                                                                  | 225,1                                                                                                                                                         |
| 41 | KNR-W 2-18 0901/01      | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl                                                                                                                                 | 7                                                                                                                                                             |
| 42 | KNR-W 2-18 0901/03      | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 8,00m<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                             |
| 43 | KNR 5-10 0303/02        | Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm - rury dwudzielne typ Arot Dn110 - zabezpieczenie kabli<br>Kod CPV: 45232000-2<br><br>6*2,0+3,0+7,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m<br>razem                                                                                                                          | 22<br>22                                                                                                                                                      |
| 44 | KNR-W 2-18 0901/06      | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłnej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr                                                      | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Jm             | Ilość                |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 45                                                      | KNR-W 2-18<br>0901/08   | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 8,00m<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                    | kpl            | 1                    |
| 46                                                      | KNR-W 2-18<br>0511/01   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm<br>Kod CPV: 45112310-1<br>0,1*1,2*(7,8+45,6)<br>0,1*1,5*(5,3+11,0)<br>0,1*1,7*(3,3+7,1)                                                                                                                                                        | m3<br>m3<br>m3 | 6,41<br>2,45<br>1,77 |
|                                                         |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3             | 10,63                |
| <b>5. Sieć ciepła 2xDn150/250 od A do a i od b do B</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                      |
| 47                                                      | KNR 7-12<br>0101/05     | Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości<br>Kod CPV: 45442300-0<br>pi*165*0,001*0,5*4                                                                                                 | m2             | 1,04                 |
|                                                         |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2             | 1,04                 |
| 48                                                      | KNR 7-12<br>0207/05     | Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - dwukrotnie<br>Kod CPV: 45442300-0                                                                                                                                                           | m2             | 1,04                 |
| 49                                                      | KNR 7-12<br>0215/05     | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm - dwukrotnie<br>Kod CPV: 45442300-0                                                                                                                                                                         | m2             | 1,04                 |
| 50                                                      | KNR 2-20u1<br>0200/01   | Montaż rur preizolowanych o średnicy do 219,1/315mm, grubość ścianki 4,5mm - Dn150/250mm, rury stalowe St.37.0 zgodne z normą EN 253, jakości P 235 GH wg PN-EN 10217-2 ze szwem z alarmem, pmax=25bar, tmaxrobocza=140st.C, L=12,0m<br>Kod CPV: 45232140-5<br>2*(15,1+59,6)-6*2,0-2*2,0-2*2,0-2*2,0-6*2,0-2*1,5 | m              | 106,4                |
|                                                         |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m              | 106,4                |
| 51                                                      | KNR-W 7-09<br>0212/01   | Spawanie ręczne łukowe z radiologicznym badaniem spoin rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                              | złącze         | 40                   |
| 52                                                      | KNR 7-29<br>0401/04     | Badania radiograficzne metodą centryczną, obwodowych doczołowych złączy spawanych rur o średnicy 159mm i grubości ścianki do 7mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                          | złącze         | 40                   |
| 53                                                      | KNR 2-19u1<br>0415/01   | Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie Dn250mm z korkami do wtopienia, z klejem termotopliwym i masą butylową, z pianką izolacyjną, L=0,65m<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                         | szt            | 40                   |
| 54                                                      | KNR-W 7-09<br>2116/01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 90st., L=1,0x1,0m, R=3dz<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                          | szt            | 6                    |
| 55                                                      | KNR-W 7-09<br>2116/01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 85st., L=1,0x1,0m, R=3dz<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                          | szt            | 2                    |
| 56                                                      | KNR-W 7-09<br>2116/01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 80st., L=1,0x1,0m, R=3dz<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                          | szt            | 2                    |
| 57                                                      | KNR-W 7-09<br>2116/01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 65st., L=1,0x1,0m, R=3dz<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                          | szt            | 2                    |
| 58                                                      | KNR-W 7-09<br>2116/01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 60st., L=1,0x1,0m, R=3dz<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                          | szt            | 2                    |
| 59                                                      | KNR-W 7-09<br>2116/01   | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159,0mm i grubości ścianki do 6,3mm - kolano prefabrykowane pionowe Dn150/250mm, 5st., L=1,0x1,0m, R=3dz<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                   | szt            | 6                    |
| 60                                                      | KNR-W 7-09<br>2501/10   | Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 150mm - zawór kulowy odcinający preizolowany z pełnym przelotem Dn150/250mm, L=1,5m, H=0,7m, pod zabudowę w gruncie<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                    | szt            | 2                    |
| 61                                                      | Kalkulacja indywidualna | Kapturek ochronny na trzpień do zaworu Dn150/250mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                                        | szt            | 2                    |
| 62                                                      | KNR 2-16<br>0617/01     | Analogia. Owinięcie izolacji rurociągów matami piankowymi kompensacyjnymi grubości 40mm o wym. 1,0x0,5m (2 szt)<br>Kod CPV: 45232140-5<br>2*1,0*0,5                                                                                                                                                              | m2             | 1                    |
|                                                         |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2             | 1                    |
| 63                                                      | KNR-W 2-18<br>0521/01   | Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o średnicy 950mm - płyta betonowa o wym. 1,2x1,2m gr. 0,1m<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                       | kpl            | 1                    |
| 64                                                      | KNR-W 2-18<br>0529/05   | Osadzanie skrzynki ulicznej - skrzynka uliczna z regulowaną wysokością<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                    | szt            | 2                    |

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jm             | Ilość                   |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| 65 | KNR 2-19u1<br>0415/01   | Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - końcówka termokurczliwa Dn150/250mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                | szt            | 4                       |
| 66 | Kalkulacja indywidualna | Uszczelnienie pierścieniem gumowym uszczelniającym Dn250mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                                                           | szt            | 8                       |
| 67 | KNR 2-16<br>0617/01     | Analogia. Owinięcie izolacji rurociągów matami piankowymi kompensacyjnymi grubości 40mm o wym. 1,0x0,5m (38 szt)<br>Kod CPV: 45232140-5<br>38*1,0*0,5                                                                                                                                                                                       | m2             | 19                      |
|    |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2             | 19                      |
| 68 | KNR 2-16<br>0617/01     | Analogia. Owinięcie izolacji rurociągów matami piankowymi kompensacyjnymi grubości 40mm o wym. 1,0x0,25m (38 szt)<br>Kod CPV: 45232140-5<br>38*1,0*0,25                                                                                                                                                                                     | m2             | 9,5                     |
|    |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2             | 9,5                     |
| 69 | KNR 2-20u1<br>2200/09   | Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego 2 szt/mufę<br>Kod CPV: 45232140-5<br>2*40                                                                                                                                                                                                                                         | szt            | 80                      |
|    |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt            | 80                      |
| 70 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: podkładki dystansowe 2szt/mufę<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                                               | szt            | 80                      |
| 71 | KNR 2-20u1<br>2100/01   | Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                                                                        | połączenie     | 40                      |
| 72 | KNR 2-20u1<br>2300/01   | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                                                                    | pomiar         | 1                       |
| 73 | KNR 2-20u1<br>2300/02   | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                                                                    | pomiar         | 39                      |
| 74 | KNR 2-20u1<br>2200/05   | Montaż puszek przyłączeniowej instalacji systemu alarmowego - wyprowadzenie instalacji alarmowej do puszek przyłączeniowej - puszka przyłączeniowa lub kostka elektryczna<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                            | szt            | 2                       |
| 75 | KNR 2-20u1<br>2200/11   | Montaż elementu testującego instalacji systemu alarmowego - końcówka zerująca<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                        | szt            | 1                       |
| 76 | KNR 2-20u1<br>2200/08   | Montaż przewodu przełączeniowego instalacji systemu alarmowego - uziemienie instalacji impulsowej<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                    | szt            | 2                       |
| 77 | KNR-W 7-09<br>0101/01   | Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 20,0mm i grubości ścianki do 4,0mm<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                             | złącze         | 2                       |
| 78 | Kalkulacja indywidualna | Taśma mastykowa<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt            | 0,5                     |
| 79 | KNR 2-20u1<br>2200/03   | Montaż przewodu łączącego długości 5m instalacji systemu alarmowego - kabel połączeniowy YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> , L=2x4,0m<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                         | szt            | 2                       |
| 80 | KNR 5-08<br>0109/07     | Rury winidurowe karbowane (giętkie) o średnicy do 26mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach bez ich zaprawiania<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                           | m              | 8                       |
| 81 | KNR 2-20u1<br>2200/05   | Montaż puszek przyłączeniowej instalacji systemu alarmowego - wyprowadzenie instalacji alarmowej do puszek przyłączeniowej - puszka hermetyczna IP55 z listwą zaciskową<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                              | szt            | 1                       |
| 82 | Kalkulacja indywidualna | Montaż podstawy betonowej pod słupki telekomunikacyjny<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                                               | szt            | 1                       |
| 83 | KNR-W 2-19<br>0134/03   | Analogia. Słupki telekomunikacyjny typu SR 30P Poltel<br>Kod CPV: 45232000-2                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl            | 1                       |
|    |                         | <b>6. Przejście pod ul. Koszalińską kablami Flexwell typ 2xFHK 200/310 odcinek sieci a-b</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                |                         |
| 84 | KNR 2-01<br>0201/05     | Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km<br>Kod CPV: 45111200-0<br>komora przewiertowa 3,0*8,0*(1,35+0,2)<br>komora przewiertowa 3,0*4,0*(1,58+0,2)-1,7*2,0*1,58<br>roboty ręczne -0,2*53,19 | m3<br>m3<br>m3 | 37,2<br>15,99<br>-10,64 |
|    |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3             | 42,55                   |
| 85 | KNR 2-01<br>0301/02     | Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km - wykopy ręczne<br>Kod CPV: 45111200-0<br>0,2*53,19                                                                                                                                                                             | m3             | 10,64                   |
|    |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3             | 10,64                   |

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłnej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr  | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                          | Jm       | Ilość         |
|-----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 86  | KNR 2-01<br>0214/04     | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowładowymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 9km<br>Kod CPV: 45111200-0<br>42,55+10,64                       | m3       | 53,19         |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3       | 53,19         |
| 87  | KNR 2-01<br>0322/07     | Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką<br>Kod CPV: 45111200-0<br>komora przewiertowa 2*8,0*(1,35+0,2)<br>komora przewiertowa 2*4,0*(1,58+0,2) | m2<br>m2 | 24,8<br>14,24 |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2       | 39,04         |
| 88  | KNR 2-01<br>0322/11     | Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m - dodatkowe 2m<br>Kod CPV: 45111200-0                               | m2       | 39,04         |
| 89  | Kalkulacja indywidualna | Roboty przygotowawcze do przewiertu (rozładunek rur, rozkładanie rur, przygotowania rur do wciągania, montaż głowic)<br>Kod CPV: 45113000-2                                                                                                                                         | kpl      | 1             |
| 90  | Kalkulacja indywidualna | Roboty po zakończeniu przewiertu (w tym: wywóz płuczki bentonitowej i jej utylizacja)<br>Kod CPV: 45113000-2                                                                                                                                                                        | kpl      | 1             |
| 91  | Kalkulacja indywidualna | Piasek lub pospółka na zasypianie wykopu<br>Kod CPV: 45111200-0                                                                                                                                                                                                                     | m3       | 53,19         |
| 92  | KNR 2-01<br>0230/01     | Zasypianie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>Kod CPV: 45111200-0<br>53,19*0,8                                                                                                                          | m3       | 42,55         |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3       | 42,55         |
| 93  | KNR 2-01<br>0320/02     | Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m - piaskiem lub pospółką<br>Kod CPV: 45111200-0<br>10,64*0,2                                                                                                | m3       | 2,13          |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3       | 2,13          |
| 94  | KNR 2-01<br>0236/01     | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br>Kod CPV: 45111200-0                                                                                                                                                                                    | m3       | 53,19         |
|     |                         | <b>7. Uruchomienie i próby rurociągów</b>                                                                                                                                                                                                                                           |          |               |
| 95  | KNR-W 2-18<br>0708/01   | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) - dwukrotnie<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                            | odcinek  | 2             |
| 96  | KNR-W 2-18<br>9910/03   | Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 150mm (odcinek=10m)<br>Kod CPV: 45232140-5<br>2*1                                                                                                                  | odcinek  | 2             |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | odcinek  | 2             |
| 97  | KNR 2-20<br>0207/01     | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm<br>Kod CPV: 45232140-5<br>2*104,0                                                                                                                                                                        | m        | 208           |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | m        | 208           |
| 98  | KNR 2-20<br>0208/01     | Uruchomienie sieci ciepłnej o średnicy nominalnej 25-150mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                   | m        | 100           |
| 99  | KNR 2-20<br>0208/06     | Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłnej niezależnie od średnicy rurociągu<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                             | m        | 10            |
| 100 | KNR-W 7-09<br>0102/01   | Wspawanie przewodów zrzutowych d=65mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                        | złącze   | 2             |
| 101 | KNR-W 2-18<br>0105/01   | Rurociągi z rur stalowych o złączach spawanych o średnicy zewnętrznej 89,0mm i grubości ścianki 4,0mm - Dn65mm<br>Kod CPV: 45231100-6<br>2*15,0                                                                                                                                     | m        | 30            |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                               | m        | 30            |
| 102 | KNR-W 7-09<br>2501/06   | Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 65mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                      | szt      | 2             |
| 103 | KNR-W 7-09<br>0102/01   | Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                     | złącze   | 2             |
| 104 | KNR 4-04<br>0704/01     | Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy 70mm - Dn65mm<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                           | m        | 30            |

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr  | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Jm                                     | Ilość                                                  |
|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 105 | Kalkulacja indywidualna | Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% tab. 0808/9 KNR 2-25<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                    | m                                      | -30                                                    |
| 106 | KNR 4-02 0133/04        | Demontaż zaworu przelotowego średnicy 65mm<br>Kod CPV: 45231100-6                                                                                                                                                                                                                                                  | szt                                    | 2                                                      |
| 107 | Kalkulacja indywidualna | Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% tab. 0808/9 KNR 2-25<br>Kod CPV: 45232140-5                                                                                                                                                                                                                    | m                                      | -2                                                     |
|     |                         | <b>8. Roboty ziemne - zasypanie wykopów</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                        |
| 108 | KNR-W 2-18 0511/04      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25cm - obsypka, nadsypka<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>obsypka 0,25*1,2*53,4<br>obsypka 0,25*1,5*16,3<br>obsypka 0,25*1,7*10,4<br>rurarz -2*pi*0,25*0,25*0,25*(104,0-22,6)<br>nadsypka 0,1*1,2*53,4<br>nadsypka 0,1*1,5*16,3<br>nadsypka 0,1*1,7*10,4 | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | 16,02<br>6,11<br>4,42<br>-7,99<br>6,41<br>2,45<br>1,77 |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 29,19                                                  |
| 109 | KNR-W 2-19 0102/01      | Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi<br>Kod CPV: 45111200-0<br>2*(104,0-22,6)                                                                                                                                                                                               | m                                      | 162,8                                                  |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m                                      | 162,8                                                  |
| 110 | Kalkulacja indywidualna | Piasek lub pospółka na zasypanie wykopu (wymiana gruntu)<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>128,76+32,19-10,63-26,55-10,63<br>0,57*0,92*(5,0+26,0+14,5)<br>0,1*1,2*45,5                                                                                                                                                 | m3<br>m3<br>m3                         | 113,14<br>23,86<br>5,46                                |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 142,46                                                 |
| 111 | KNR 2-01 0230/01        | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>(128,76+32,19-10,63-26,55-10,63)*0,8<br>(0,57*0,92*(5,0+26,0+14,5))*0,8<br>(0,1*1,2*45,5)*0,8                                                                  | m3<br>m3<br>m3                         | 90,51<br>19,09<br>4,37                                 |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 113,97                                                 |
| 112 | KNR 2-01 0320/02        | Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m<br>Kod CPV: 45111200-0<br><br>(128,76+32,19-10,63-26,55-10,63)*0,2<br>(0,57*0,92*(5,0+26,0+14,5))*0,2<br>(0,1*1,2*45,5)*0,2                                                               | m3<br>m3<br>m3                         | 22,63<br>4,77<br>1,09                                  |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 28,49                                                  |
| 113 | KNR 2-01 0236/01        | Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05)<br>Kod CPV: 45111200-0<br>113,97+28,49                                                                                                                                                                       | m3                                     | 142,46                                                 |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 142,46                                                 |
| 114 | KNR 2-01 0119/03        | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym<br>Kod CPV: 45100000-8<br>2*104,0/1000                                                                                                                                                                                          | km                                     | 0,21                                                   |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | km                                     | 0,21                                                   |
|     |                         | <b>9. Drogowe roboty odtworzeniowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                                        |
| 115 | KNR 2-01 0505/04        | Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III<br>Kod CPV: 45112330-7                                                                                                                                                                                                                        | m2                                     | 533                                                    |
| 116 | KNR 2-01 0229/01        | Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) - humus z odkładu<br>Kod CPV: 45111200-0<br>533,0*0,25                                                                                                                                          | m3                                     | 133,25                                                 |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 133,25                                                 |
| 117 | KNR 2-01 0505/01        | Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III<br>Kod CPV: 45112330-7                                                                                                                                                                                                                             | m2                                     | 33                                                     |
| 118 | KNR 4-01 0105/04        | Odwiezenie lub dowiezenie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II - humus z odkładu<br>Kod CPV: 45111200-0<br>33,0*0,25                                                                                                                                                                        | m3                                     | 8,25                                                   |
|     |                         | razem                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3                                     | 8,25                                                   |
| 119 | KNR 2-01 0510/01        | Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem<br>Kod CPV: 45112330-7                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                        |

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Nr  | Podstawa            | Opis robót                                                                                                                                                        | Jm | Ilość |
|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     |                     | 533,0+33,0                                                                                                                                                        | m2 | 566   |
|     |                     | razem                                                                                                                                                             | m2 | 566   |
| 120 | KNR 2-31<br>0407/05 | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obrzeża w 50% z odzysku<br>Kod CPV: 45233200-1      | m  | 44    |
| 121 | KNR 2-31<br>0101/01 | Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV<br>Kod CPV: 45233200-1                          | m2 | 86    |
| 122 | KNR 2-31<br>0103/04 | Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV<br>Kod CPV: 45233200-1                             | m2 | 86    |
| 123 | KNR 2-31<br>0104/05 | Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie<br>Kod CPV: 45233200-1                       | m2 | 86    |
| 124 | KNR 2-31<br>0104/06 | Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm - dodatkowe 5cm<br>Kod CPV: 45233200-1      | m2 | 86    |
| 125 | KNR 2-31<br>0114/03 | Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 8cm - CBR=25%<br>Kod CPV: 45233200-1                                                    | m2 | 86    |
| 126 | KNR 2-31<br>0114/04 | Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 2cm<br>Kod CPV: 45233200-1                        | m2 | 86    |
| 127 | KNR 2-31<br>0114/07 | Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - 0-31,5mm<br>Kod CPV: 45233200-1                                                      | m2 | 86    |
| 128 | KNR 2-31<br>0114/08 | Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm - dodatkowe 2cm - 0-31,5mm<br>Kod CPV: 45233200-1                | m2 | 86    |
| 129 | KNR 2-31<br>0511/02 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej - polbruk w 80% z odzysku (chodnik)<br>Kod CPV: 45233200-1 | m2 | 86    |

**Zestawienie robocizny**

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa                                               | Jm  | Ilość     | Cena | Wartość |
|----|-----------------------------------------------------|-----|-----------|------|---------|
| 1  | Betoniarze gr.II                                    | r-g | 7,351     |      |         |
| 2  | Brukarze gr.II                                      | r-g | 5,289     |      |         |
| 3  | Brukarze gr.III                                     | r-g | 42,458    |      |         |
| 4  | Cieśle gr.II                                        | r-g | 99,232    |      |         |
| 5  | Darniarze gr.II                                     | r-g | 139,462   |      |         |
| 6  | Dekarze gr.II                                       | r-g | 0,504     |      |         |
| 7  | Elektromonterzy gr.II                               | r-g | 2,82      |      |         |
| 8  | Elektromonterzy gr.III                              | r-g | 0,63      |      |         |
| 9  | Izolarze gr.II                                      | r-g | 26,632    |      |         |
| 10 | Malarze gr.II                                       | r-g | 0,56      |      |         |
| 11 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II  | r-g | 82,542    |      |         |
| 12 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III | r-g | 81,362    |      |         |
| 13 | Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II              | r-g | 6,825     |      |         |
| 14 | Murarze gr.II                                       | r-g | 0,357     |      |         |
| 15 | Murarze gr.III                                      | r-g | 2,436     |      |         |
| 16 | Robocizna razem                                     | r-g | 10,312    |      |         |
| 17 | Robotnicy                                           | r-g | 545,572   |      |         |
| 18 | Robotnicy gr.I                                      | r-g | 544,138   |      |         |
| 19 | Robotnicy gr.II                                     | r-g | 104,728   |      |         |
| 20 | Robotnik                                            | r-g | 12,525    |      |         |
| 21 | Spawacze gr.II                                      | r-g | 5,16      |      |         |
| 22 | Specjaliści badań nieniszczących gr.IV              | r-g | 102,758   |      |         |
|    | Razem                                               |     | 1 823,653 |      |         |

## Zestawienie materiałów

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa                                                                                                           | Jm  | Ilość   | Cena | Wartość |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------|---------|
| 1  | Acetylen techniczny rozpuszczony                                                                                | kg  | 1,028   |      |         |
| 2  | Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm                                                                            | m3  | 0,004   |      |         |
| 3  | Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm                                                              | m3  | 0,228   |      |         |
| 4  | Beton zwykły B-10                                                                                               | m3  | 0,1     |      |         |
| 5  | Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm                                                                               | szt | 102,06  |      |         |
| 6  | Cement portlandzki 35                                                                                           | kg  | 50,295  |      |         |
| 7  | Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków                                                                       | t   | 1,076   |      |         |
| 8  | Denko stalowe Dn150mm                                                                                           | szt | 4,04    |      |         |
| 9  | Deski iglaste obrzynane kl.II 28-45mm                                                                           | m3  | 0,003   |      |         |
| 10 | Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm                                                                          | m3  | 0,002   |      |         |
| 11 | Drewno na stemple budowlane 16-18cm                                                                             | m3  | 0,045   |      |         |
| 12 | Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone                                                                     | m3  | 0,401   |      |         |
| 13 | Drewno opałowe                                                                                                  | kg  | 8,295   |      |         |
| 14 | Drut stalowy do spawania                                                                                        | kg  | 0,86    |      |         |
| 15 | Drut stalowy miękki 5mm                                                                                         | kg  | 38      |      |         |
| 16 | Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm                                                                            | kg  | 2,36    |      |         |
| 17 | Elektrody do stali niskowęglowych 3,25mm, rutyłowe R                                                            | szt | 33,3    |      |         |
| 18 | Elektrody stalowe do spawania stali niskostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach 2,5mm  | szt | 62,8    |      |         |
| 19 | Elektrody stalowe do spawania stali niskostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach 3,25mm | szt | 206,4   |      |         |
| 20 | Emalia poliwinylowa termoodporna do 400°C aluminiowa                                                            | dm3 | 0,291   |      |         |
| 21 | Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara, srebrzysta                                      | dm3 | 0,291   |      |         |
| 22 | Gaz propan, butan                                                                                               | kg  | 28,8    |      |         |
| 23 | Gwoździe budowlane okrągłe gołe                                                                                 | kg  | 3,371   |      |         |
| 24 | Kabel połączeniowy YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> , L=4,0m                                                            | szt | 2       |      |         |
| 25 | Kapturek ochronny na trzpień do zaworu Dn150/250mm                                                              | szt | 2       |      |         |
| 26 | Klamry ciesielskie                                                                                              | kg  | 28,497  |      |         |
| 27 | Kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 60st., L=1,0x1,0m, R=3dz                                                     | szt | 2,02    |      |         |
| 28 | Kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 65st., L=1,0x1,0m, R=3dz                                                     | szt | 2,02    |      |         |
| 29 | Kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 80st., L=1,0x1,0m, R=3dz                                                     | szt | 2,02    |      |         |
| 30 | Kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 85st., L=1,0x1,0m, R=3dz                                                     | szt | 2,02    |      |         |
| 31 | Kolano prefabrykowane Dn150/250mm, 90st., L=1,0x1,0m, R=3dz                                                     | szt | 6,06    |      |         |
| 32 | Kolano prefabrykowane pionowe Dn150/250mm, 5st., L=1,0x1,0m, R=3dz                                              | szt | 6,06    |      |         |
| 33 | Końcówka termokurczliwa Dn150/250mm                                                                             | szt | 4       |      |         |
| 34 | Końcówka zerująca                                                                                               | szt | 1       |      |         |
| 35 | Kostka brukowa betonowa 6cm szara                                                                               | m2  | 17,63   |      |         |
| 36 | Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm                                                                     | m3  | 0,095   |      |         |
| 37 | Lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniacza                                                                       | kg  | 4,935   |      |         |
| 38 | Łączniki zaciskowe                                                                                              | szt | 80      |      |         |
| 39 | Mata piankowa kompensacyjna gr. 40mm o wym. 1,0x0,5m                                                            | szt | 40      |      |         |
| 40 | Mata piankowa kompensacyjna gr. 40mm o wym. 1,0x0,25m                                                           | szt | 38      |      |         |
| 41 | Miał kamienny                                                                                                   | t   | 1,23    |      |         |
| 42 | Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie Dn250mm L=0,65mm                                                     | szt | 40      |      |         |
| 43 | Nasiona traw                                                                                                    | kg  | 6,792   |      |         |
| 44 | Obrzeża betonowe 30x8cm                                                                                         | m   | 22,44   |      |         |
| 45 | Ogrodzenie placu budowy                                                                                         | kpl | 1       |      |         |
| 46 | Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów                                                                  | m3  | 31      |      |         |
| 47 | Opłata za przyjęcie izolacji na wysypisko odpadów                                                               | m3  | 19,5    |      |         |
| 48 | Pale szalunkowe stalowe (wypraski)                                                                              | t   | 0,057   |      |         |
| 49 | Piasek                                                                                                          | m3  | 245,268 |      |         |
| 50 | Piasek do zapraw                                                                                                | m3  | 0,131   |      |         |
| 51 | Piasek lub pospółka                                                                                             | m3  | 64,892  |      |         |
| 52 | Pierścień gumowy uszczelniający Dn250mm                                                                         | szt | 8       |      |         |
| 53 | Płyta betonowa o wym. 1,2x1,2m gr. 0,1m                                                                         | szt | 1       |      |         |
| 54 | Podkładki dystansowe 2szt/mufę                                                                                  | szt | 80      |      |         |
| 55 | Posmarowanie maścią ogrodniczą uszkodzonych korzeni roślin                                                      | kpl | 1       |      |         |
| 56 | Pospółka                                                                                                        | m3  | 10,561  |      |         |
| 57 | Puszka hermetyczna IP55 z listwą zaciskową                                                                      | szt | 1       |      |         |
| 58 | Puszka przyłączeniowa lub kostka elektryczna                                                                    | szt | 2       |      |         |

**Zestawienie materiałów**

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa                                                                                                                                                                     | Jm  | Ilość   | Cena | Wartość |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------|---------|
| 59 | Roboty przygotowawcze do przewiertu                                                                                                                                       | kpl | 2       |      |         |
| 60 | Roztwór asfaltowy do gruntowania                                                                                                                                          | kg  | 0,735   |      |         |
| 61 | Rury dwudzielne typ Arot Dn110                                                                                                                                            | m   | 22,88   |      |         |
| 62 | Rury preizolowane Dn150/250mm, rury stalowe St.37.0 zgodne z normą EN 253, jakości P 235 GH wg PN-EN 10217-2 ze szwem z alarmem, pmax=25bar, tmaxrobocza=140st.C, L=12,0m | m   | 120     |      |         |
| 63 | Rury stalowe z końcami sfazowanymi, malowane wewnątrz asfaltem, zabezpieczone powłoką asfaltową, z pojedynczą przekładką nasyloną asfaltem Z01 Dn65mm                     | m   | 1,8     |      |         |
| 64 | Rury winidurkowe karbowane 25mm                                                                                                                                           | m   | 8,32    |      |         |
| 65 | Skrzynki żeliwne uliczne z regulowaną wysokością                                                                                                                          | szt | 2       |      |         |
| 66 | Słupki telekomunikacyjny typu SR 30P Poltel z podstawą                                                                                                                    | szt | 1       |      |         |
| 67 | Słupki drewniane 7cm                                                                                                                                                      | m3  | 0,044   |      |         |
| 68 | Środek uszczelniający do zaprawy Murosan B                                                                                                                                | kg  | 1,05    |      |         |
| 69 | Taśma Denso plastyczna                                                                                                                                                    | m2  | 1,276   |      |         |
| 70 | Taśma mastykowa                                                                                                                                                           | szt | 0,5     |      |         |
| 71 | Taśma z polietylenu T-150 szer.15 cm                                                                                                                                      | m   | 174,196 |      |         |
| 72 | Tlen techniczny sprężony                                                                                                                                                  | m3  | 1,868   |      |         |
| 73 | Tłuczeń kamienny 0-31,5mm                                                                                                                                                 | t   | 18,24   |      |         |
| 74 | Uziemienie instalacji impulsowej                                                                                                                                          | szt | 2       |      |         |
| 75 | Woda                                                                                                                                                                      | m3  | 16,673  |      |         |
| 76 | Zabezpieczenie nasadzeń i korzeni roślin                                                                                                                                  | kpl | 1       |      |         |
| 77 | Zaprawa cementowa M 7                                                                                                                                                     | m3  | 0,006   |      |         |
| 78 | Zawory kulowe spawane Dn65mm                                                                                                                                              | szt | 0,1     |      |         |
| 79 | Zawór kulowy odcinający preizolowany z pełnym przełotem Dn150/250mm, L=1,5m, H=0,7m                                                                                       | szt | 2       |      |         |
| 80 | Zestaw PUR P-250                                                                                                                                                          | kpl | 40      |      |         |
| 81 | Ziemia urodzajna (humus)                                                                                                                                                  | m3  | 29,432  |      |         |

## Zestawienie sprzętu

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłej napowietrznej 2xDn150 na sieć podziemną na odcinku A-B z demontażem odcinków sieci, które staną się nieczynne przy ul. Koszalińskiej w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa                                    | Jm    | Ilość   | Cena | Wartość |
|----|------------------------------------------|-------|---------|------|---------|
| 1  | Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)         | m-g   | 4,62    |      |         |
| 2  | Defektoskop izotopowy ze źródłem Yb 169  | m-g   | 60      |      |         |
| 3  | Grubościomierz ultradźwiękowy            | m-g   | 60      |      |         |
| 4  | Koparka gąsienicowa 0,25m3               | m-g   | 13,568  |      |         |
| 5  | Koparko-ladowarka jednonaczyniowa 0,60m3 | m-g   | 4,103   |      |         |
| 6  | Piła do cięcia płytek                    | m-g   | 2,15    |      |         |
| 7  | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t    | m-g   | 6,703   |      |         |
| 8  | Przyczepa skrzyniowa 3,5t                | m-g   | 0,002   |      |         |
| 9  | Przyczepa skrzyniowa 4,5t                | m-g   | 4,618   |      |         |
| 10 | Równiarka samojezdna 74kW (100KM)        | m-g   | 1,423   |      |         |
| 11 | Samochód dostawczy                       | m-g   | 0,259   |      |         |
| 12 | Samochód dostawczy 0,9t                  | m-g   | 15,492  |      |         |
| 13 | Samochód dostawczy do 0,9t               | m-g   | 3,15    |      |         |
| 14 | Samochód samowyladowczy 5t               | m-g   | 126,19  |      |         |
| 15 | Samochód skrzyniowy                      | m-g   | 0,565   |      |         |
| 16 | Samochód skrzyniowy do 5t                | m-g   | 23,293  |      |         |
| 17 | Samochód skrzyniowy 5t                   | m-g   | 7,82    |      |         |
| 18 | Samochód skrzyniowy 5-10t                | m-g   | 2,639   |      |         |
| 19 | Spawarka                                 | m-g   | 2,016   |      |         |
| 20 | Spawarka elektryczna wirująca            | m-g   | 55,2    |      |         |
| 21 | Sprężarka powietrza                      | m-g   | 18,74   |      |         |
| 22 | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)        | m-g   | 3,847   |      |         |
| 23 | Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)       | m-g   | 2,913   |      |         |
| 24 | Ubijak spalinowy 200kg                   | m-g   | 22,399  |      |         |
| 25 | Walec statyczny samojezdny 10t           | m-g   | 4,077   |      |         |
| 26 | Walec wibracyjny samojezdny 7,5t         | m-g   | 1,11    |      |         |
| 27 | Wciągarka ręczna 3-5t                    | m-g   | 1,724   |      |         |
| 28 | Wibrator powierzchniowy                  | m-g   | 11,18   |      |         |
| 29 | Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t    | m-g   | 0,63    |      |         |
| 30 | Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h           | m-g   | 27,742  |      |         |
| 31 | Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy   | m-g   | 10,3    |      |         |
| 32 | Żuraw samochodowy                        | m-g   | 0,68    |      |         |
| 33 | Żuraw samojezdny kołowy 5t               | m-g   | 9,363   |      |         |
|    |                                          | Razem | 508,516 |      |         |