
Wartość kosztorysowa

Słownie:

ZA/ CZNIK NR 3
Kosztorys nakładczy

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

Obiekt Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

Kod CPV 45232140-5 - Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

Budowa Kołobrzeg, działki nr: 106/11, 115/4, 91/13, 120 - obręb 5 oraz działka 23 obręb 6

Inwestor Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. 78-100 Kołobrzeg, ul. Kołłątaja 3

Kwiecień 2015 r.

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|---------------------|--|----------------------------------|--|
| | | 1. Odcinek sieci 2xDn250/400 od K-4 do z2 oraz wykonanie 6 spinek 2xDn350mm wraz z rozbiórką nisz NK-2, NK-3, NK-6, NK-7, NK-8 i NK-9 | | |
| | | 1.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | | |
| 1 | KNR 2-01 0119/03 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 2*16,7/1000 | km | 0,03 |
| | | razem | km | 0,03 |
| 2 | KNR 2-31 0802/03 | Analogia. Rozebranie mechaniczne nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm Kod CPV: 45233200-1 133,8-50,0 | m2 | 83,80 |
| | | razem | m2 | 83,80 |
| 3 | KNR 2-01 0206/04 | Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1,0km Kod CPV: 45111200-0 odkopanie kanałów 1,7*0,4*(4,0+2,0) 1,55*(1,53+1,23)*0,5*(11,7-4,0) 1,4*(1,23+1,34)*0,5*(5,0-2) odkopanie 6 nisz (39,0+38,8+42,6+36,1+38,3+42,5)*0,3 poszerzenia na spawy 2*6*0,5*0,25 | m3 m3 m3 m3 m3 | 4,08 16,47 5,40 71,19 1,50 |
| | | razem | m3 | 98,64 |
| 4 | 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 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14km Kod CPV: 45111200-0 S=28 | m3 | 98,64 |
| 5 | KNR 2-20 0110/05 | Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetonowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 250-300mm, L=2,0m Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 przy K-4 2 przy z2 1 | szt szt | 2,00 1,00 |
| | | razem | szt | 3,00 |
| 6 | KNR 4-01 0212/03 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - strop nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 (39,0+38,8+42,6+36,1+38,3+42,5)*0,15 | m3 m3 | 35,60 35,60 |
| | | razem | m3 | 35,60 |
| 7 | KNR 2-16 0102/04 | Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 110mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 izolacja na zdemontowanych rurach $\pi*(0,37+2*0,11)*(2,9+1,1)$ izolacja w komorze K-4 $\pi*(0,37+2*0,11)*0,5$ izolacja rur w niszach $\pi*(0,37+2*0,11)*31,5*0,5*6$ | m2 m2 m2 | 7,41 0,93 175,16 |
| | | razem | m2 | 183,50 |
| 8 | KNR 2-16 0101/08 | Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 izolacja na zdemontowanych rurach $\pi*(0,37+2*0,07)*(2,9+1,1)$ izolacja w komorze K-4 $\pi*(0,37+2*0,07)*0,5$ izolacja rur w niszach $\pi*(0,37+2*0,07)*31,5*0,5*6$ | m2 m2 m2 | 6,41 0,80 151,41 |
| | | razem | m2 | 158,62 |
| 9 | KNR 4-04 0704/06 | Analogia. Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 350mm Kod CPV: 45110000-1 R=1,4 M=1,4 S=1,4 2*(2,9+1,1)+2*0,5+31,5*6 | m m | 198,00 198,00 |
| | | razem | m | 198,00 |
| 10 | KNR 4-01 0212/03 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - ścian nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 (6,5*2+6,0*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (6,5*2+5,97*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (7,3*2+5,83*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (6,3*2+5,73*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (6,25*2+6,13*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (7,3*2+5,82*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 | m3 m3 m3 m3 m3 m3 | 2,58 2,57 2,71 2,49 2,56 2,70 |
| | | razem | m3 | 15,61 |
| 11 | KNR 4-01 0212/01 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - podłoża nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 nisze kompensatorowe (39,0+38,8+42,6+36,1+38,3+42,5)*0,15 | m3 m3 | 35,60 35,60 |
| | | razem | m3 | 35,60 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|-------------------------|---|--------|--------|
| 12 | KNR 4-04 1107/03 | Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym Kod CPV: 45111220-6 3,14*0,37*198,0*0,008 | t | 1,84 |
| | | | razem | t |
| 13 | KNR 4-04 1101/02 | Wywiezienie gruzu i zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku Kod CPV: 45111220-6 łupiny kanałowe 6*(1,0+1,6+1,0)*0,1 beton z rozbiórki 35,28+15,61+36,62 izolacja na zdemontowanych rurach 183,5*0,11+158,6*0,07 podłoża kanałów -((1+1)*2*1,7*0,1) | m3 | 2,16 |
| | | | m3 | 87,51 |
| | | | m3 | 31,29 |
| | | | m3 | -0,68 |
| | | | razem | m3 |
| 14 | KNR 4-04 1101/05 | Wywiezienie gruzu i zdemontowanej 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 4 km Kod CPV: 45111220-6 S=4 | m3 | 120,28 |
| 15 | Kalkulacja indywidualna | Opłata za przyjęcie gruzu i zdemontowanej izolacji na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 | m3 | 120,28 |
| 16 | KNR 2-01 0129/09 | Analogia. Rozbieranie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 z komory K-4 Kod CPV: 45110000-1 | m2 | 6,00 |
| 17 | Kalkulacja indywidualna | Posprzątanie w komorze K-4 Kod CPV: 45110000-1 | kpl | 1,00 |
| 18 | KNR-W 2-18 0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka gr. 20cm Kod CPV: 45112310-1 0,2*1,55*11,7 0,2*1,4*5,0 spinki 0,2*1,4*6,5*6 | m3 | 3,63 |
| | | | m3 | 1,40 |
| | | | m3 | 10,92 |
| | | | razem | m3 |
| 1.2. Sieć cieplna 2xDn250/400 od K-4 do z2 i spinki w 6 niszach | | | | |
| 19 | Kalkulacja indywidualna | Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 i z odcinka sieci napowietrznej 2xDn350 przed komorą K-4 Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 20 | KNR-W 7-09 2119/01 | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4mm i grubości ścianki do 8,8mm - zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 21 | KNR-W 7-09 0215/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 406,4mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 22 | KNR 7-12 0101/06 | Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Kod CPV: 45442300-0 pi*0,37*2*0,5 | m2 | 1,16 |
| | | | razem | m2 |
| 23 | KNR 7-12 0207/06 | Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 R=2 M=2 S=2 | m2 | 1,16 |
| 24 | KNR 7-12 0215/06 | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 R=2 M=2 S=2 | m2 | 1,16 |
| 25 | KNR 2-16 0119/06 | Izolacja grubości do 130mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiową - grubość 110mm Kod CPV: 45321000-3 pi*(0,37+2*0,11)*0,5 | m2 | 0,93 |
| | | | razem | m2 |
| 26 | KNR 2-16 0119/03 | Izolacja grubości do 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiową - grubość 95mm Kod CPV: 45321000-3 pi*(0,37+2*0,095)*0,5 | m2 | 0,88 |
| | | | razem | m2 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-------------------------|--|--------|--------|
| 27 | KNR 2-20u1 0200/02 | Montaż rur preizolowanych średnicy powyżej 225mm dla rurociągu o średnicy do 323,9/450mm, grubość ścianki 5,6mm - Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) Kod CPV: 45232140-5 2*(11,7+5-2-2)-2 | m | 23,40 |
| | | | razem | m |
| 28 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 29 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 30 | KNR-W 7-09 0214/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 10,00 |
| 31 | KNR 2-20 0202/04 | Rurociągi w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 350mm i grubości ścianki 9mm - wykonanie 6 spinek Kod CPV: 45232140-5 2*6,5*6 | m | 78,00 |
| | | | razem | m |
| 32 | KNR-W 7-09 0215/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 406,4mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 6*2 | złącze | 12,00 |
| | | | razem | złącze |
| 33 | KNR-W 7-09 2503/06 | Montaż zasuw spawanych na ciśnienie nominalne do 32MPa o średnicy nominalnej do 250mm - zawór odcinający preizolowany Dn250/400, H=0,6m, L=1,0m firmy Finpol Rohr (symb. 81124206) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 34 | KNR-W 7-09 0214/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 35 | Kalkulacja indywidualna | Kapturek ochronny na trzpień Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 36 | KNR-W 2-18 0517/02 | Analogia. Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową - studzienka Dn315, wysokość 0,8m, właz żeliwny okrągły klasy D125 z zamknięciem, Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 37 | KNR 2-19u1 0415/01 | Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów o średnicy nominalnej 800mm - uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 38 | Kalkulacja indywidualna | Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 39 | KNR 2-19u1 0415/01 | Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termooporowa Kod CPV: 45232140-5 2*6 | szt | 12,00 |
| | | | razem | szt |
| 40 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m Kod CPV: 45232140-5 | szt | 13,00 |
| 41 | KNR 2-20u1 2200/09 | Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego Kod CPV: 45232140-5 | szt | 24,00 |
| 42 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: filc (2 szt/kpl), Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 6,00 |
| 43 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: podkładki dystansowe (2szt/mufę) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 24,00 |
| 44 | KNR 2-20u1 2100/01 | Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie Kod CPV: 45232140-5 | połącz | 12,00 |
| 45 | KNR 2-20u1 2300/01 | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy Kod CPV: 45232140-5 | pomiar | 1,00 |
| 46 | KNR 2-20u1 2300/02 | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny Kod CPV: 45232140-5 | pomiar | 11,00 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---|----------------------------|--|---------|--------|
| 47 | KNR-W 2-18 0708/03 | Analogia. Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej 250mm (odcinek - 200m) - dwukrotnie Kod CPV: 45232140-5 R=2 M=2 | odcinek | 1,00 |
| 48 | KNR-W 2-18 9910/05 | Doplata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 250mm (odcinek=10m) Kod CPV: 45232140-5 (16,7*2-200)/10 | odcinek | -16,66 |
| | | razem | odcinek | -16,66 |
| 49 | KNR 2-20 0207/02 | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 200-600mm Kod CPV: 45232140-5 2*16,7 | m | 33,40 |
| | | razem | m | 33,40 |
| 50 | KNR 2-20 0208/02 | Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 200-300mm Kod CPV: 45232140-5 | m | 100,00 |
| 51 | KNR-W 7-09 2119/01 | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4mm i grubości ścianki do 8,8mm - zwięzka stalowa Dn350/250mm L=260mm w z2 Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 52 | KNR-W 7-09 0214/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 53 | KNR-W 7-09 0215/01 | Włączenie sieci Dn250/400mm od K-4 do z2 do istniejącej sieci kanałowej 2xDn350mm w punkcie z2. Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 1.3. Zasypanie wykopów i roboty przy K-4 | | | | |
| 54 | KNR 4-01 0301/01 | Podmurowanie ścian fundamentowych w wykonanym uprzednio wykopie - zamknięcie otworu w komorze K-4 Kod CPV: 45211100-0 nisza połączeniowa 1,82*0,77*0,24 | m3 | 0,34 |
| | | razem | m3 | 0,34 |
| 55 | KNR 2-01 0129/05 | Analogia. Układanie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 - komora K-4 Kod CPV: 45211100-0 | m2 | 6,00 |
| 56 | KNR 4-01 0602/08 | Wykonanie izolacji dwuwarstwowej z warstwy wyrównawczej z zaprawy oraz z papy asfaltowej na lepiku Kod CPV: 45211100-0 | m2 | 6,00 |
| 57 | KNR-W 2-18 0511/01 | Obsypka i przykrycie rurociągów z materiałów sypkich o grubości 10cm Kod CPV: 45111200-0 obsypka 0,4*1,55*(11,7-1,0)+0,4*1,4*5,0 nadsypka 0,1*1,55*(11,7-1,0)+0,1*1,4*5,0 rurarz -2*pi*0,4*0,4*0,25*(11,7-1,0+5,0) | m3 | 9,43 |
| | | | m3 | 2,36 |
| | | | m3 | -3,95 |
| | | razem | m3 | 7,84 |
| 58 | KNR-W 2-19 0102/01 | Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi Kod CPV: 45111200-0 2*(16,7-1,0) | m | 31,40 |
| | | razem | m | 31,40 |
| 59 | Kalkulacja indywidualna | Piasek na zasypanie wykopu Kod CPV: 45111200-0 98,64-15,95-7,84 zasypanie kanałów 6*1,6*(1,0-0,4-0,1) zasypanie 6 nisz (39,0+38,82+42,6+36,1+38,3+42,5)*1,0 podłoża kanałów -((1+1)*2*1,7*0,1) | m3 | 74,85 |
| | | | m3 | 4,80 |
| | | | m3 | 237,32 |
| | | | m3 | -0,68 |
| | | razem | m3 | 316,29 |
| 60 | KNR 2-01 0230/01 | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 0,9*316,29 | m3 | 284,66 |
| | | razem | m3 | 284,66 |
| 61 | 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 - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 0,1*316,29 | m3 | 31,63 |
| | | razem | m3 | 31,63 |
| 62 | KNR 2-01 0236/01 | Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05) - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 R=1,86 S=1,86 | m3 | 316,29 |
| 63 | KNR 2-01 0119/03 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-------------------------|---|-----|-----------|
| | | 2*16,7/1000 | km | 0,03 |
| | | razem | km | 0,03 |
| | | 2. Sieć cieplna 2xDn250/400 od z2 do K-5 oraz demonta sieci 2xDn350 i kanałów od K-4 do z2, od z2 do z5 i od z21 do K-5 | | |
| | | 2.1. Roboty drogowe rozbiórkowe | | |
| 64 | Kalkulacja indywidualna | Zabezpieczenie trzech drzew (dąb o obwodzie 88cm, dąb o obwodzie 65cm i klon o obwodzie 50cm) na czas wykonywanych prac budowlanych Kod CPV: 45113000-2 | kpl | 1,00 |
| 65 | KNR 2-31 0818/08 | Rozebranie słupków do znaków - do ponownego wbudowania Kod CPV: 45233200-1 | szt | 1,00 |
| 66 | KNR 2-31 0703/03 | Zdjęcie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych - do ponownego wbudowania Kod CPV: 45233200-1 | szt | 1,00 |
| 67 | KNR 2-01 0125/02 | Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm Kod CPV: 45112210-0 615,0+106,0+10,0+63,0+22,0+41,0+4,5+395,0 | m2 | 1.256,50 |
| | | razem | m2 | 1.256,50 |
| 68 | KNR 2-01 0125/06 | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm Kod CPV: 45112210-0 | m2 | -1.256,50 |
| 69 | KNR 2-31 0802/03 | Analogia. Rozebranie mechaniczne nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm Kod CPV: 45233200-1 | m2 | 50,00 |
| 70 | KNR 2-31 0814/02 | Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej - materiał do ponownego wbudowania w 50% Kod CPV: 45233200-1 3,7+4,8 | m | 8,50 |
| | | razem | m | 8,50 |
| 71 | KNR 2-31 0807/03 | Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej Polbruk na podsypce cementowo-piaskowej - materiał do ponownego wbudowania w 90% Kod CPV: 45233200-1 6,0+14,4 | m2 | 20,40 |
| | | razem | m2 | 20,40 |
| 72 | KNR 2-31 0812/03 | Rozebranie ław z betonu pod krawężniki Kod CPV: 45233200-1 (22,0+21,5+5,7+14,5+27,0+8,0+3,7+4,0+3,6+15,5+4,5+4,5+4,5)*0,06 | m3 | 8,34 |
| | | razem | m3 | 8,34 |
| 73 | KNR 2-31 0813/01 | Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej Kod CPV: 45233200-1 22,0+21,5+5,7+14,5+27,0+8,0+3,7+4,0+3,6+15,5+4,5+4,5+4,5 | m | 139,00 |
| | | razem | m | 139,00 |
| 74 | KNNR 5 0721/01 | Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm (nawierzchnia asfaltowa) Kod CPV: 45233200-1 (17,7+19,3+4,7+10,0+28,4+10,0+10,1+27,8+24,5+25,4+2,5+8,3)*2 | m | 377,40 |
| | | razem | m | 377,40 |
| 75 | KNNR 5 0721/02 | Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia - pomniejszenie o 1cm Kod CPV: 45233200-1 | m | -377,40 |
| 76 | KNR 2-31 0803/03 | Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm Kod CPV: 45233200-1 24,0+25,0+19,0+12,6+8,8+26,7+75,0+27,1+27,0+75,5+65,5+67,0 | m2 | 453,20 |
| | | razem | m2 | 453,20 |
| 77 | KNR 2-31 0803/04 | Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni - dodatkowy 1cm Kod CPV: 45233200-1 | m2 | 453,20 |
| 78 | KNR 4-04 1103/04 | Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 0,04*453,2 | m3 | 18,13 |
| | | razem | m3 | 18,13 |
| 79 | KNR 4-04 1103/05 | Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 S=4 | m3 | 18,13 |
| 80 | KNR 2-31 0801/03 | Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm Kod CPV: 45233200-1 24,0+25,0+3,5+19,0+12,6+8,8+26,7+75,0+27,1+27,0+75,5+26,5+65,5+67,0 | m2 | 483,20 |
| | | razem | m2 | 483,20 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|-------------------------|--|-----|----------|
| | | 1,4*(1,33+1,29)*0,5*31,0 | m3 | 56,85 |
| | | 1,4*(1,29+2,25)*0,5*5,75 | m3 | 14,25 |
| | | 1,55*(2,25-1,0+2,22-1,0)*0,5*6,8 | m3 | 13,02 |
| | | 1,55*(2,22-1,0+1,48-1,0)*0,5*3,9 | m3 | 5,14 |
| | | 1,55*(1,48-1,0+1,67-1,0)*0,5*2,9 | m3 | 2,58 |
| | | K-4 do z2 odkopanie kanału 1,7*0,3*10,0 | m3 | 5,10 |
| | | istniejące skarpy nad kanałem do niwelacji (10,0+22,5+36,0+13,6)*0,5*(4,5-1,7)/2 | m3 | 57,47 |
| | | kolizje z kablami -3*0,5*1,4*2,0 | m3 | -4,20 |
| | | roboty drogowe, humus -40,0-70,0 | m3 | -110,00 |
| | | razem | m3 | 1.113,23 |
| 89 | KNR 2-01 0301/02 | Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km Kod CPV: 45111200-0 poszerzenia na spawy (188-10)*0,5*0,25*1,0 kolizje z kablami 3*0,5*1,4*2 | m3 | 22,25 |
| | | razem | m3 | 4,20 |
| | | razem | m3 | 26,45 |
| 90 | KNR 2-01 0214/04 | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowo 14km Kod CPV: 45111200-0 S=28 1113,23+26,45 | m3 | 1.139,68 |
| | | razem | m3 | 1.139,68 |
| 91 | KNR 2-01 0324/02 | Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych kategorii III-IV o głębokości do 3m wraz z rozbiórką Kod CPV: 45111200-0 52,3*(1,89+2,23)/2 6,8*2*(2,25+2,22)/2 3,9*2*(2,22+1,48)/2 2,9*2*(1,48+1,67)/2 | m2 | 107,74 |
| | | razem | m2 | 30,40 |
| | | razem | m2 | 14,43 |
| | | razem | m2 | 9,14 |
| | | razem | m2 | 161,71 |
| 92 | KNR-W 2-18 0309/02 | Przejsie przez ul. Fredry w istniejącej rurze osłonowej Dn600, L=2x8,6m - przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800mm prowadzonych w rurach ochronnych - płozy typu "L" 19elem./płozę, wys. 24mm, 7płóz na rure Kod CPV: 45111200-0 2*8,6 | m | 17,20 |
| | | razem | m | 17,20 |
| 93 | Kalkulacja indywidualna | Zakończenia rur osłonowych - manszety typu "N" o wym. 400x600, firma Integra Kod CPV: 45111200-0 | szt | 4,00 |
| 94 | KNR-W 2-18 0307/01 | Przebiory maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, rurami o średnicy nominalnej 300-600mm długości do 20m, w gruntach kategorii I-II - rura stalowa przewodowa Dn500mm Kod CPV: 45111200-0 2*4 | m | 8,00 |
| | | razem | m | 8,00 |
| 95 | KNR-W 2-18 0408/07 | Rura osłonowa - kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 500mm łączone na wcisk Kod CPV: 45111200-0 5*4 | m | 20,00 |
| | | razem | m | 20,00 |
| 96 | KNR-W 2-18 0309/02 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800mm prowadzonych w rurach ochronnych Kod CPV: 45111200-0 4,0*2+5,0*4 | m | 28,00 |
| | | razem | m | 28,00 |
| 97 | Kalkulacja indywidualna | Zakończenia rur osłonowych - manszety typu "N" o wym. 400x500, firma Integra Kod CPV: 45111200-0 | szt | 12,00 |
| 98 | KNR 5-10 0303/02 | Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm - rury dwudzielne typ Arot Dn110 - zabezpieczenie kabli Kod CPV: 45232000-2 | m | 5,30 |
| 99 | KNR 5-10 0303/03 | Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140mm - rury dwudzielne typ Arot Dn160 - zabezpieczenie kabli Kod CPV: 45232000-2 4,5+2*4,0 | m | 12,50 |
| | | razem | m | 12,50 |
| 100 | KNR-W 2-18 0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka Kod CPV: 45112310-1 0,1*1,55*13,6 0,1*1,4*(662,55-16,7-8,6-4,0-13,6) | m3 | 2,11 |
| | | razem | m3 | 86,75 |
| | | razem | m3 | 88,86 |
| | | 2.3. Roboty rozbiórkowe kanałów od K-4 do z2, z2 do z5 i od z21 do K-5 | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|-------------------------|--|-------|--------|
| 101 | KNR 2-20 0110/05 | Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetonowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 350mm, L=2,0m (od K-4 do z2, od z2 do z5 i od z21 do K-5) Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 (10,0+22,5+36,0+13,6)/2 | szt | 41,05 |
| | | | razem | szt |
| 102 | KNR-W 2-18 0309/02 | Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800mm prowadzonych w rurach ochronnych - demontaż rur z istniejących rur ochronnych stal. 2xDn600 Kod CPV: 45110000-1 2*8,6 | m | 17,20 |
| | | | razem | m |
| 103 | KNR 2-16 0102/04 | Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 110mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 $\pi*(0,37+2*0,11)*(10,0+22,5+8,6+36,0+13,6)$ | m2 | 168,12 |
| | | | razem | m2 |
| 104 | KNR 2-16 0101/08 | Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 $\pi*(0,37+2*0,07)*(10,0+22,5+8,6+36,0+13,6)$ | m2 | 145,32 |
| | | | razem | m2 |
| 105 | KNR 4-04 0704/06 | Analogia. Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 350mm Kod CPV: 45110000-1 R=1,4 M=1,4 S=1,4 2*(10,0+22,5+36,0+13,6) pod ul. Fredry 2*8,6 | m | 164,20 |
| | | | m | 17,20 |
| | | | razem | m |
| 106 | KNR 2-20 0114/04 | Analogia. Demontaż prefabrykowanych poduszek żelbetonowych o wymiarach 40x40x9cm dla podpór ślizgowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 350-450mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 82/12 | szt | 6,83 |
| | | | razem | szt |
| 107 | KNR 4-05t1 0409/05 | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1500mm i głębokości 3m w gotowym wykopie (Wydobycie mechaniczne) - odwodnienie sieci ciepłej Kod CPV: 45110000-1 | kpl | 2,00 |
| 108 | KNR 4-05t1 0409/06 | Dodatek lub potrącenie przy demontażu studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie za każde 0,5m różnicy głębokości studni o średnicy 1500mm i głębokości 3m (Wydobycie mechaniczne) Kod CPV: 45110000-1 | 0,5m | -2,00 |
| 109 | KNR-W 2-18 0530/01 | Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - zamknięcie korkami odpływów ze studni Kod CPV: 45110000-1 0,5*2 | m3 | 1,00 |
| | | | razem | m3 |
| 110 | KNR 4-04 0302/01 | Rozebranie betonowych ław, stóp oraz fundamentów o grubości (wysokości) do 70cm pod maszyny - fundament betonowy pod słup energetyczny Kod CPV: 45110000-1 0,3*0,1*0,55 | m3 | 0,02 |
| | | | razem | m3 |
| 111 | KNR 4-04 1107/03 | Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym Kod CPV: 45111220-6 3,14*0,37*181,4*0,008 | t | 1,69 |
| | | | razem | t |
| 112 | KNR 4-04 1101/02 | Wywiezienie gruzu i zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku Kod CPV: 45111220-6 łupiny kanałowe (10,0+22,5+36,0+13,6)*(1,0+1,6+1,0)*0,1 izolacja 149,58*0,11+129,3*0,07 kręgi i inne 3,0 | m3 | 29,56 |
| | | | m3 | 25,50 |
| | | | m3 | 3,00 |
| | | | razem | m3 |
| 113 | KNR 4-04 1101/05 | Wywiezienie gruzu i zdemontowanej 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 4 km Kod CPV: 45111220-6 S=4 | m3 | 58,06 |
| | | | m3 | 58,06 |
| 114 | Kalkulacja indywidualna | Opłata za przyjęcie gruzu i zdemontowanej izolacji na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 | m3 | 58,06 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|-------------------------|--|--------|----------|
| | | 2.4. Sieć cieplna 2xDn250/400 od z2 do K-5 Kod CPV: 45232140-5 | | |
| 115 | KNR 2-20u1 0200/02 | Montaż rur preizolowanych średnicy powyżej 225mm dla rurociągu o średnicy do 323,9/450mm, grubość ścianki 5,6mm - Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) Kod CPV: 45232140-5 2*(662,55-11,7-5-32-2-2-4-2)-2 | m | 1.205,70 |
| | | razem | m | 1.205,70 |
| 116 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) Kod CPV: 45232140-5 34-2 | szt | 32,00 |
| | | razem | szt | 32,00 |
| 117 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 118 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 45st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124245) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 119 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 15st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124215) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 4,00 |
| 120 | KNR 2-20 0213/04 | Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 5st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 0712425) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 121 | KNR-W 7-09 0214/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 188-12-32-2-2-4-2 | złącze | 134,00 |
| | | razem | złącze | 134,00 |
| 122 | KNR 2-19u1 0415/01 | Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów o średnicy nominalnej 800mm - uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 123 | Kalkulacja indywidualna | Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 124 | KNR 2-19u1 0415/01 | Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termooporowa Kod CPV: 45232140-5 188-12 | szt | 176,00 |
| | | razem | szt | 176,00 |
| 125 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m Kod CPV: 45232140-5 230-13 | szt | 217,00 |
| | | razem | szt | 217,00 |
| 126 | KNR 2-20u1 2200/09 | Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego Kod CPV: 45232140-5 | szt | 352,00 |
| 127 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: filc (2 szt/kpl), Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 88,00 |
| 128 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: izolacyjna rurka termokurczliwa (S-6) Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 129 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: podkładki dystansowe (2szt/mufę) Kod CPV: 45232140-5 | szt | 352,00 |
| 130 | KNR 2-20u1 2200/05 | Montaż puszki przyłączeniowej instalacji systemu alarmowego (2szt/kpl) (symb. 67LV15) Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 131 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: końcówka zerująca 2 szt/kpl (symb. 66LV72) Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 132 | Kalkulacja indywidualna | Materiały niezbędne do wykonania sieci: uziemienie instalacji impulsowej (25szt/kpl) Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 133 | KNR 2-20u1 2100/01 | Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie Kod CPV: 45232140-5 | połącz | 176,00 |
| 134 | KNR 2-20u1 2300/01 | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy Kod CPV: 45232140-5 | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|----------------------------|---|---------|----------|
| | | | pomiar | 1,00 |
| 135 | KNR 2-20u1 2300/02 | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następnny Kod CPV: 45232140-5 | pomiar | 175,00 |
| 136 | Kalkulacja indywidualna | Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 137 | Kalkulacja indywidualna | Posprzątanie w komorze K-5 Kod CPV: 45232140-5 | kpl | 1,00 |
| 138 | KNR-W 7-09 2119/01 | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4mm i grubości ścianki do 8,8mm - związka stalowa Dn350/250mm L=260mm - włączenie przy komorze K-5 Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 139 | KNR-W 7-09 0215/01 | Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 406,4mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 140 | KNR 7-12 0101/06 | Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm od stanu wyściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Kod CPV: 45442300-0 pi*0,37*2*0,8 | m2 | 1,86 |
| | | razem | m2 | 1,86 |
| 141 | KNR 7-12 0207/06 | Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 R=2 M=2 S=2 | m2 | 1,86 |
| 142 | KNR 7-12 0215/06 | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 R=2 M=2 S=2 | m2 | 1,86 |
| 143 | KNR 2-16 0119/06 | Izolacja grubości do 130mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiumową - grubość 110mm Kod CPV: 45321000-3 pi*(0,37+2*0,11)*0,8 | m2 | 1,48 |
| | | razem | m2 | 1,48 |
| 144 | KNR 2-16 0119/03 | Izolacja grubości do 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiumową - grubość 95mm Kod CPV: 45321000-3 pi*(0,37+2*0,095)*0,8 | m2 | 1,41 |
| | | razem | m2 | 1,41 |
| | | 2.5. Uruchomienie i próby ruroci gów Kod CPV: 45232140-5 | | |
| 145 | KNR-W 2-18 0708/03 | Analogia. Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej 250mm (odcinek - 200m) - dwa rurociagi - dwukrotnie Kod CPV: 45232140-5 2*2 | odcinek | 4,00 |
| | | razem | odcinek | 4,00 |
| 146 | KNR-W 2-18 9910/05 | Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 250mm (odcinek=10m) - dwa rurociagi - dwukrotnie Kod CPV: 45232140-5 2*(662,55*2-16,7-200*2)/10 | odcinek | 181,68 |
| | | razem | odcinek | 181,68 |
| 147 | KNR 2-20 0207/02 | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 200-600mm Kod CPV: 45232140-5 2*(662,55-16,7) | m | 1.291,70 |
| | | razem | m | 1.291,70 |
| 148 | KNR 2-20 0208/02 | Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 200-300mm Kod CPV: 45232140-5 | m | 100,00 |
| 149 | KNR 2-20 0208/06 | Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu Kod CPV: 45232140-5 (662,55-16,7-100)/10 | m | 54,59 |
| | | razem | m | 54,59 |
| 150 | KNR-W 7-09 0211/06 | Wspawanie przewodów zrzutowych d=125mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 151 | KNR 2-20 0201/07 | Rurociągi w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 125mm i grubości ścianki 5mm - przewody zrzutowe Kod CPV: 45232140-5 | m | 15,00 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|-------------------------|--|----------------------------|---|
| 152 | KNR-W 7-09 2501/09 | Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 125mm Kod CPV: 45232140-5 | szt | 2,00 |
| 153 | KNR-W 7-09 0102/05 | Spawanie ręczne gazowe bez rentgenowskiego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 133mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 | złącze | 2,00 |
| 154 | KNR 4-04 0704/04 | Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 114-133mm Kod CPV: 45232140-5 | m | 15,00 |
| 155 | Kalkulacja indywidualna | Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% t.0808/9 KNR 2-25 Kod CPV: 45232140-5 M=0,95 | m | -15,00 |
| 156 | KNR 4-02 0133/05 | Analogia. Demontaż zaworu przelotowego średnicy 125mm Kod CPV: 45232140-5 R=1,5 S=1,5 | szt | 2,00 |
| 157 | KNR-W 7-09 2501/07 | Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% t.0808/9 KNR 2-25 Kod CPV: 45232140-5 M=0,95 -2 | szt | -2,00 |
| | | razem | szt | -2,00 |
| | | 2.6. Roboty ziemne - zasypanie wykopów i roboty przy K-5 Kod CPV: 45111200-0 | | |
| 158 | KNR 4-01 0301/01 | Podmurowanie ścian fundamentowych w wykonanym uprzednio wykopie - nisza połączeniowa Kod CPV: 45211100-0 nisza połączeniowa (0,76+2,08+0,76)*0,24*0,77 | m3 | 0,67 |
| | | razem | m3 | 0,67 |
| 159 | KNR 2-20 0105/07 | Analogia. Płyty kanałowe płaskie o wym. 1,0x2,0x0,08m Kod CPV: 45211100-0 R=2 M=2 S=2 | szt | 1,00 |
| 160 | KNR-W 2-18 0511/01 | Obsypka i przykrycie rurociągów z materiałów sypkich o grubości 10cm Kod CPV: 45111200-0 obsypka 0,4*1,55*13,6+0,4*1,4*(662,55-16,7-8,6-4,0-13,6) nadsypka 0,1*1,55*13,6+0,1*1,4*(662,55-16,7-8,6-4,0-13,6) rurarz -2*pi*0,4*0,4*0,25*(662,55-16,7-8,6-4,0) | m3 m3 m3 | 355,44 88,86 -159,15 |
| | | razem | m3 | 285,15 |
| 161 | KNR-W 2-19 0102/01 | Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi Kod CPV: 45111200-0 2*(662,55-16,7-8,6-4,0) | m | 1.266,50 |
| | | razem | m | 1.266,50 |
| 162 | Kalkulacja indywidualna | Piasek na zasypanie wykopu Kod CPV: 45111200-0 wykopy 1113,23+26,45 zasypanie kanałów 1,6*(10,0+22,5+36,0+13,6)*1,0 podsypka, obsypka, nadsypka, -88,86-285,15 roboty drogowe - kruszywo -6,0-66,0-5,0 podłoża kanałów -(10,0+22,5+36,0+13,6)*1,70*0,10) | m3 m3 m3 m3 m3 | 1.139,68 131,36 -374,01 -77,00 -13,96 |
| | | razem | m3 | 806,07 |
| 163 | KNR 2-01 0230/01 | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 0,9*806,07 | m3 | 725,46 |
| | | razem | m3 | 725,46 |
| 164 | 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 - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 0,1*806,07 | m3 | 80,61 |
| | | razem | m3 | 80,61 |
| 165 | KNR 2-01 0236/01 | Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05) - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 R=1,86 S=1,86 | m3 | 806,07 |
| 166 | KNR 2-01 0119/03 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 2*(662,55-16,7)/1000 | km | 1,29 |
| | | razem | km | 1,29 |
| | | 2.7. Odtworzenie nawierzchni | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość | |
|---|---------------------|---|-------|-----------|--------|
| 167 | KNR 2-31 0703/02 | Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni ponad 0,3m2 - znak z demontażu Kod CPV: 45233200-1 | szt | 1,00 | |
| 168 | KNR 2-31 0702/02 | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm - słupki z demontażu Kod CPV: 45233200-1 | szt | 1,00 | |
| 169 | KNR 2-01 0505/04 | Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Kod CPV: 45112330-7 | m2 | 1.256,50 | |
| 170 | KNR 2-01 0510/01 | Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem Kod CPV: 45112330-7 | m2 | 1.256,50 | |
| 171 | KNR 2-01 0510/02 | Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm Kod CPV: 45112330-7 | m2 | 1.256,50 | |
| 3. Rozbiórka sieci 2xDn350 i kanałów od z5 do K-5 oraz nisz NK-1, NK-4, NK-5 | | | | | |
| 3.1. Roboty drogowe rozbiórkowe | | | | | |
| 172 | KNR 2-01 0125/02 | Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm Kod CPV: 45112210-0 | m2 | 1.940,00 | |
| 173 | KNR 2-01 0125/06 | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm Kod CPV: 45112210-0 | m2 | -1.940,00 | |
| 174 | KNR 2-31 0812/03 | Rozebranie ław z betonu pod krawężniki Kod CPV: 45233200-1 109,5*0,06 | m3 | 6,57 | |
| | | | razem | m3 | 6,57 |
| 175 | KNR 2-31 0813/01 | Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej Kod CPV: 45233200-1 12,0+15,0+14,5+7,5+11,5+20,0+25,0+1,5+2,5 | m | 109,50 | |
| | | | razem | m | 109,50 |
| 176 | KNNR 5 0721/01 | Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm (nawierzchnia asfaltowa) Kod CPV: 45233200-1 7+25 | m | 32,00 | |
| | | | razem | m | 32,00 |
| 177 | KNNR 5 0721/02 | Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia - pomniejszenie o 1cm Kod CPV: 45233200-1 | m | -32,00 | |
| 178 | KNR 2-31 0803/03 | Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm Kod CPV: 45233200-1 6,0+23,5 | m2 | 29,50 | |
| | | | razem | m2 | 29,50 |
| 179 | KNR 2-31 0803/04 | Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni - dodatkowy 1cm Kod CPV: 45233200-1 | m2 | 29,50 | |
| 180 | KNR 4-04 1103/04 | Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 0,04*29,5 | m3 | 1,18 | |
| | | | razem | m3 | 1,18 |
| 181 | KNR 4-04 1103/05 | Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 S=4 | m3 | 1,18 | |
| 182 | KNR 2-31 0801/03 | Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm Kod CPV: 45233200-1 | m2 | 29,50 | |
| 183 | KNR 2-31 0801/04 | Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm - pomniejszenie o 2cm Kod CPV: 45233200-1 R=2 S=2 | m2 | -29,50 | |
| 184 | KNR 4-04 1103/04 | Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 podbudowa parkingu 29,5*0,1 ława pod krawężnik 6,6 krawężnik 15*30 0,15*0,3*109,5 | m3 | 2,95 | |
| | | | m3 | 6,60 | |
| | | | m3 | 4,93 | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|-------------------------|---|-------|------------|
| | | | razem | m3 14,48 |
| 185 | KNR 4-04 1103/05 | Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 S=4 | m3 | 14,48 |
| 186 | Kalkulacja indywidualna | Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 | m3 | 14,50 |
| 3.2. Roboty ziemne - wykopy | | | | |
| 187 | KNR 2-01 0119/03 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 2*470,0/1000 | km | 0,94 |
| | | | razem | km 0,94 |
| 188 | KNR 2-01 0206/04 | Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość do 1,0km odkopenie kanałów 1,7*0,3*470,0 odkopenie 3 nisz (32,2+36,3+36,2)*0,3 istniejące skarpy do niwelacji 470,0*0,5*(4,5-1,7)/2 | m3 | 239,70 |
| | | | m3 | 31,41 |
| | | | m3 | 329,00 |
| | | | razem | m3 600,11 |
| 189 | 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 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14km Kod CPV: 45111200-0 S=28 | m3 | 600,11 |
| 3.3. Roboty rozbiórkowe kanałów od z5 do z21 wraz z rozbiórką NK-1, NK-4 i NK-5 | | | | |
| 190 | KNR 2-20 0110/05 | Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 250-300mm, L=2,0m Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 470,0/2 | szt | 235,00 |
| | | | razem | szt 235,00 |
| 191 | KNR 4-01 0212/03 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - strop nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 (32,2+36,3+36,2)*0,15 | m3 | 15,71 |
| | | | razem | m3 15,71 |
| 192 | KNR 2-16 0102/04 | Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 110mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 izolacja na zdemontowanych rurach $\pi*(0,37+2*0,11)*470,0$ izolacja rur w niszach $\pi*(0,37+2*0,11)*31,5*0,5*3$ | m2 | 871,16 |
| | | | m2 | 87,58 |
| | | | razem | m2 958,74 |
| 193 | KNR 2-16 0101/08 | Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 izolacja na zdemontowanych rurach $\pi*(0,37+2*0,07)*470,0$ izolacja rur w niszach $\pi*(0,37+2*0,07)*31,5*0,5*3$ | m2 | 753,04 |
| | | | m2 | 75,70 |
| | | | razem | m2 828,74 |
| 194 | KNR 4-04 0704/06 | Analogia. Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 350mm Kod CPV: 45110000-1 R=1,4 M=1,4 S=1,4 2*470,0+31,5*3 | m | 1.034,50 |
| | | | razem | m 1.034,50 |
| 195 | KNR 2-20 0114/04 | Analogia. Demontaż prefabrykowanych poduszek żelbetowych o wymiarach 40x40x9cm dla podpór ślizgowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 350-450mm Kod CPV: 45110000-1 R=0,5 S=0,5 470/12 | szt | 39,17 |
| | | | razem | szt 39,17 |
| 196 | KNR 4-01 0212/03 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - ścian nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 (5,7*2+5,65*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (5,93*2+6,12*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 (6,11*2+5,92*2-1,6*2)*0,1+2,0*1,0*0,2 | m3 | 2,35 |
| | | | m3 | 2,49 |
| | | | m3 | 2,49 |
| | | | razem | m3 7,33 |
| 197 | KNR 4-01 0212/01 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - podłoża nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 nisze kompensatorowe (32,2+36,3+36,2)*0,15 | m3 | 15,71 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---|-------------------------|--|-------|-----------|
| | | | razem | m3 15,71 |
| 198 | KNR 4-04 1107/03 | Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym Kod CPV: 45111220-6 3,14*0,37*(470,0*2+31,5*3)*0,008 | t | 9,62 |
| | | | razem | t 9,62 |
| 199 | KNR 4-04 1101/02 | Wywiezienie gruzu i zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku Kod CPV: 45111220-6 łupiny kanałowe 470*(1,0+1,6+1,0)*0,1 beton z rozbiórki 15,71+7,33 izolacja na zdemontowanych rurach 958,74*0,11+828,74*0,07 | m3 | 169,20 |
| | | | m3 | 23,04 |
| | | | m3 | 163,47 |
| | | | razem | m3 355,71 |
| 200 | KNR 4-04 1101/05 | Wywiezienie gruzu i zdemontowanej 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 4 km Kod CPV: 45111220-6 S=4 | m3 | 355,71 |
| 201 | Kalkulacja indywidualna | Opłata za przyjęcie gruzu i zdemontowanej izolacji na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 | m3 | 355,71 |
| 202 | KNR 2-01 0129/09 | Analogia. Rozbieranie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 z komory K-4 Kod CPV: 45110000-1 | m2 | 6,00 |
| 203 | Kalkulacja indywidualna | Posprzątanie w komorze K-4 Kod CPV: 45110000-1 | kpl | 1,00 |
| 204 | KNR-W 2-18 0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka gr. 20cm Kod CPV: 45112310-1 0,2*1,55*11,7 0,2*1,4*5,0 spinki 0,2*1,4*6,5*6 | m3 | 3,63 |
| | | | m3 | 1,40 |
| | | | m3 | 10,92 |
| | | | razem | m3 15,95 |
| 3.4. Roboty ziemne - zasypanie wykopów | | | | |
| 205 | Kalkulacja indywidualna | Piasek na zasypanie wykopu Kod CPV: 45111200-0 zasypanie kanałów 1,7*0,5*470,0 zasypanie 3 nisz (32,2+36,3+36,2)*0,5 podłoża kanałów -(470,0*1,7*0,1) | m3 | 399,50 |
| | | | m3 | 52,35 |
| | | | m3 | -79,90 |
| | | | razem | m3 371,95 |
| 206 | KNR 2-01 0230/01 | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 371,95*0,9 | m3 | 334,76 |
| | | | razem | m3 334,76 |
| 207 | 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 - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 371,95*0,1 | m3 | 37,20 |
| | | | razem | m3 37,20 |
| 208 | KNR 2-01 0236/01 | Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05) - zasyпка piaskiem Kod CPV: 45111200-0 R=1,86 S=1,86 | m3 | 371,95 |
| 3.5. Odtworzenie nawierzchni | | | | |
| 209 | KNR 2-01 0505/04 | Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Kod CPV: 45112330-7 | m2 | 1.940,00 |
| 210 | KNR 2-01 0510/01 | Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem Kod CPV: 45112330-7 | m2 | 1.940,00 |
| 211 | KNR 2-01 0510/02 | Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm Kod CPV: 45112330-7 | m2 | 1.940,00 |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|-----------------------------------|---|--|------|-----------|-----------|--------|
| | 1. Odcinek sieci 2xDn250/400 od K-4 do z2 oraz wykonanie 6 spinek 2xDn350mm wraz z rozbiórką nisz NK-2, NK-3, NK-6, NK-7, NK-8 i NK-9 | | | | | | | |
| | 1.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | | | | | | | |
| 1 | KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 0,03 km Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Słupki drewniane 7cm Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t | r-g m3 m-g | 111,74 0,104 7,5 | 3,352 0,003 0,225 | | | | |
| 2 | KNR 2-31 0802/03 Analogia. Rozebranie mechaniczne nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm Kod CPV: 45233200-1 83,8 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | r-g m-g | 0,1669 0,0336 | 13,986 2,816 | | | | |
| 3 | KNR 2-01 0206/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km Kod CPV: 45111200-0 98,64 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowładowczy 5-10t | r-g m-g m-g | 0,1622 0,0461 0,1043 | 15,999 4,547 10,288 | | | | |
| 4 | KNR 2-01 0214/04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14km Kod CPV: 45111200-0 98,64 m3 Sprzęt S=28 Samochód samowładowczy 5-10t | m-g | 0,0107 | 29,553 | | | | |
| 5 | KNR 2-20 0110/05 Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 250-300mm, L=2,0m Kod CPV: 45110000-1 3 szt Robocizna R=0,5 Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprzęt S=0,5 Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samojezdny kołowy 5t | r-g r-g % m-g m-g | 0,47 0,99 2,2 0,31 0,32 | 0,705 1,485 0,465 0,480 | | | | |
| 6 | KNR 4-01 0212/03 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - strop nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 35,6 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 24,76 | 881,456 | | | | |
| 7 | KNR 2-16 0102/04 Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 110mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 183,5 m2 Robocizna R=0,5 Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Sprzęt S=0,5 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t | r-g r-g m-g m-g | 0,38 0,64 0,1 0,1 | 34,865 58,720 9,175 9,175 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--|-----|-------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| 8 | KNR 2-16 0101/08 Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 158,62 m2 Robocizna R=0,5 Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Sprz t S=0,5 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,32 | 25,379 | | | | |
| | | r-g | 0,51 | 40,448 | | | | |
| | | m-g | 0,07 | 5,552 | | | | |
| | | m-g | 0,07 | 5,552 | | | | |
| 9 | KNR 4-04 0704/06 Analogia. Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 350mm Kod CPV: 45110000-1 198 m Robocizna R=1,4 Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały M=1,4 Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze Sprz t S=1,4 Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy | | | | | | | |
| | | r-g | 0,38 | 105,336 | | | | |
| | | r-g | 0,8 | 221,760 | | | | |
| | | m3 | 0,11 | 30,492 | | | | |
| | | kg | 0,018 | 4,990 | | | | |
| | | % | 0,5 | | | | | |
| | | m-g | 0,51 | 141,372 | | | | |
| 10 | KNR 4-01 0212/03 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - ścian nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 15,61 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | | | | | | | |
| | | r-g | 24,76 | 386,504 | | | | |
| 11 | KNR 4-01 0212/01 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - podłoża nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 35,6 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | | | | | | | |
| | | r-g | 13,81 | 491,636 | | | | |
| 12 | KNR 4-04 1107/03 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym Kod CPV: 45111220-6 1,84 t Robocizna Robotnicy gr.I Sprz t Samochód skrzyniowy do 5t Żuraw samochodowy 5-6t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,68 | 1,251 | | | | |
| | | m-g | 0,69 | 1,270 | | | | |
| | | m-g | 0,38 | 0,699 | | | | |
| 13 | KNR 4-04 1101/02 Wywiezienie gruzu i zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku Kod CPV: 45111220-6 120,28 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprz t Samochód skrzyniowy do 5t | | | | | | | |
| | | r-g | 1,26 | 151,553 | | | | |
| | | m-g | 0,474 | 57,013 | | | | |
| 14 | KNR 4-04 1101/05 Wywiezienie gruzu i zdemontowanej 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 4 km Kod CPV: 45111220-6 120,28 m3 Sprz t S=4 Samochód skrzyniowy do 5t | | | | | | | |
| | | m-g | 0,037 | 17,801 | | | | |
| 15 | Kalkulacja indywidualna Oplata za przyjęcie gruzu i zdemontowanej izolacji na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 120,28 m3 Materiały Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów | | | | | | | |
| | | m3 | 1 | 120,280 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|-----|--------|--------|------|-----------|-----------|--------|
| 16 | KNR 2-01 0129/09 Analogia. Rozbieranie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 z komory K-4 Kod CPV: 45110000-1 6 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Brukarze gr.II Sprzęt Żuraw samochodowy 6t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,0779 | 0,467 | | | | |
| | | r-g | 0,078 | 0,468 | | | | |
| | | m-g | 0,0371 | 0,223 | | | | |
| 17 | Kalkulacja indywidualna Posprzątanie w komorze K-4 Kod CPV: 45110000-1 1 kpl Materiały Posprzątanie w komorze K-4 | | | | | | | |
| | | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 18 | KNR-W 2-18 0511/01 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka gr. 20cm Kod CPV: 45112310-1 15,95 m3 Robocizna Robocizna razem Materiały Piasek Materiały pomocnicze Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h | | | | | | | |
| | | r-g | 2,1 | 33,495 | | | | |
| | | m3 | 1,22 | 19,459 | | | | |
| | | % | 2,5 | | | | | |
| | | m-g | 0,77 | 12,282 | | | | |
| | RAZEM: Roboty ziemne i rozbiórkowe Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 1.2. Sieć cieplna 2xDn250/400 od K-4 do z2 i spinki w 6 niszach | | | | | | | |
| 19 | Kalkulacja indywidualna Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 i z odcinka sieci napowietrznej 2xDn350 przed komorą K-4 Kod CPV: 45232140-5 1 kpl Materiały Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 i z odcinka sieci napowietrznej 2xDn350 przed komorą K-4 | | | | | | | |
| | | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 20 | KNR-W 7-09 2119/01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4mm i grubości ścianki do 8,8mm - zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm Materiały pomocnicze | | | | | | | |
| | | r-g | 6,89 | 13,780 | | | | |
| | | szt | 1,01 | 2,020 | | | | |
| | | % | 3,2 | | | | | |
| 21 | KNR-W 7-09 0215/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 406,4mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 2 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm Gaz propan, butan Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca Sprężarka powietrza | | | | | | | |
| | | r-g | 8,37 | 16,740 | | | | |
| | | szt | 5,39 | 10,780 | | | | |
| | | szt | 35,3 | 70,600 | | | | |
| | | kg | 3,06 | 6,120 | | | | |
| | | m-g | 4,37 | 8,740 | | | | |
| | | m-g | 1,34 | 2,680 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|--|--|--|------|-----------|-----------|--------|
| 22 | KNR 7-12 0101/06 Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Kod CPV: 45442300-0 1,16 m2 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,3876 | 0,450 | | | | |
| 23 | KNR 7-12 0207/06 Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 1,16 m2 Robocizna R=2 Malarze gr.II Materiały M=2 Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara - srebrzysta Materiały pomocnicze Sprzęt S=2 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t | r-g dm3 % m-g m-g | 0,1143 0,132 8,9 0,0003 0,0003 | 0,265 0,306 0,0007 0,0007 | | | | |
| 24 | KNR 7-12 0215/06 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 1,16 m2 Robocizna R=2 Malarze gr.II Materiały M=2 Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa Materiały pomocnicze Sprzęt S=2 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t | r-g dm3 % m-g m-g | 0,0972 0,132 8,9 0,0003 0,0003 | 0,226 0,306 0,0007 0,0007 | | | | |
| 25 | KNR 2-16 0119/06 Izolacja grubości do 130mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiową - grubość 110mm Kod CPV: 45321000-3 0,93 m2 Robocizna Izolarze gr.III Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Wełna mineralna Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm Sprzęt Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotypowe do 13mm | r-g r-g r-g kg kg kg m-g m-g m-g | 0,12 0,68 0,81 15,04 2,4 0,02 0,12 0,12 0,02 | 0,112 0,632 0,753 13,987 2,232 0,019 0,112 0,112 0,019 | | | | |
| 26 | KNR 2-16 0119/03 Izolacja grubości do 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiową - grubość 95mm Kod CPV: 45321000-3 0,88 m2 Robocizna Izolarze gr.III Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Wełna mineralna Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm Sprzęt Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotypowe do 13mm | r-g r-g r-g kg kg kg m-g m-g m-g | 0,12 0,64 0,74 12,8 2,4 0,02 0,09 0,09 0,02 | 0,106 0,563 0,651 11,264 2,112 0,018 0,079 0,079 0,018 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| 27 | <p>KNR 2-20u1 0200/02 Montaż rur preizolowanych średnicy powyżej 225mm dla rurociągu o średnicy do 323,9/450mm, grubość ścianki 5,6mm - Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) Kod CPV: 45232140-5</p> <p style="text-align: center;">23,4 m</p> <p>Robocizna Robotnicy</p> <p>Materiały Rury preizolowane Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t Żuraw samojezdny kołowy 5t Samochód skrzyniowy 5-10t</p> | r-g | 1,215 | 28,431 | | | | |
| | | m | | 28,000 | | | | |
| | | % | 1 | | | | | |
| | | m-g | 0,0945 | 2,211 | | | | |
| | | m-g | 0,13 | 3,042 | | | | |
| | | m-g | 0,0945 | 2,211 | | | | |
| 28 | <p>KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) Kod CPV: 45232140-5</p> <p style="text-align: center;">2 szt</p> <p>Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały Kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A</p> | r-g | 1,32 | 2,640 | | | | |
| | | r-g | 3,05 | 6,100 | | | | |
| | | r-g | 0,03 | 0,060 | | | | |
| | | szt | 1 | 2,000 | | | | |
| | | kg | 1,4 | 2,800 | | | | |
| | | % | 6,3 | | | | | |
| | | m-g | 0,08 | 0,160 | | | | |
| | | m-g | 2,8 | 5,600 | | | | |
| 29 | <p>KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) Kod CPV: 45232140-5</p> <p style="text-align: center;">2 szt</p> <p>Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały Kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A</p> | r-g | 1,32 | 2,640 | | | | |
| | | r-g | 3,05 | 6,100 | | | | |
| | | r-g | 0,03 | 0,060 | | | | |
| | | szt | 1 | 2,000 | | | | |
| | | kg | 1,4 | 2,800 | | | | |
| | | % | 6,3 | | | | | |
| | | m-g | 0,08 | 0,160 | | | | |
| | | m-g | 2,8 | 5,600 | | | | |
| 30 | <p>KNR-W 7-09 0214/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5</p> <p style="text-align: center;">10 złącze</p> <p>Robocizna Robotnicy</p> <p>Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm Gaz propan, butan</p> <p>Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca Sprężarka powietrza</p> | r-g | 6,88 | 68,800 | | | | |
| | | szt | 3,21 | 32,100 | | | | |
| | | szt | 25,7 | 257,000 | | | | |
| | | kg | 2,25 | 22,500 | | | | |
| | | m-g | 3,49 | 34,900 | | | | |
| | | m-g | 0,73 | 7,300 | | | | |
| 31 | <p>KNR 2-20 0202/04 Rurociągi w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 350mm i grubości ścianki 9mm - wykonanie 6 spinek Kod CPV: 45232140-5</p> <p style="text-align: center;">78 m</p> <p>Robocizna</p> | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|---|---|---|------|-----------|-----------|--------|
| | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Materiały Rury stalowe przewodowe bez szwu 350/ 9,0mm Podparcia poziome typ B ruchome ślizgowe 350mm Podparcia stałe poziome typ A i B 350mm Zaślepki z blachy stalowej Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t Żuraw samochodowy 4t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g r-g r-g r-g m szt szt szt kg % m-g m-g m-g m-g | 0,3008 0,4517 0,3964 0,3008 1,015 0,14 0,014 0,001 0,224 6,3 0,0824 0,0824 0,101 0,318 | 23,462 35,233 30,919 23,462 79,170 10,920 1,092 0,078 17,472 6,427 6,427 7,878 24,804 | | | | |
| 32 | KNR-W 7-09 0215/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 406,4mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 12 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm Gaz propan, butan Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca Sprężarka powietrza | r-g szt szt kg m-g m-g | 8,37 5,39 35,3 3,06 4,37 1,34 | 100,440 64,680 423,600 36,720 52,440 16,080 | | | | |
| 33 | KNR-W 7-09 2503/06 Montaż zasuw spawanych na ciśnienie nominalne do 32MPa o średnicy nominalnej do 250mm - zawór odcinający preizolowany Dn250/400, H=0,6m, L=1,0m firmy Finpol Rohr (symb. 81124206) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór odcinający preizolowany Dn250/400, H=0,6m, L=1,0m firmy Finpol Rohr (symb. 81124206) Materiały pomocnicze Sprzęt Żuraw samojezdny kołowy Samochód skrzyniowy | r-g szt % m-g m-g | 4 1 3,2 1,22 0,32 | 8,000 2,000 2,440 0,640 | | | | |
| 34 | KNR-W 7-09 0214/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 2 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm Gaz propan, butan Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca Sprężarka powietrza | r-g szt szt kg m-g m-g | 6,88 3,21 25,7 2,25 3,49 0,73 | 13,760 6,420 51,400 4,500 6,980 1,460 | | | | |
| 35 | Kalkulacja indywidualna Kapturek ochronny na trzpień Kod CPV: 45232140-5 2 szt Materiały Kapturek ochronny na trzpień | szt | 1 | 2,000 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--|-----|-------|--------|------|-----------|-----------|--------|
| 36 | KNR-W 2-18 0517/02 Analogia. Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową - studzienka Dn315, wysokość 0,8m, wąż żeliwny okrągły klasy D125 z zamknięciem, Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 2,42 | 4,840 | | | | |
| | Materiały Trzon studzienki Dn315 | m | 0,8 | 1,600 | | | | |
| | Wąż żeliwny Dn315 okrągły klasy D125 z zamknięciem | szt | 1 | 2,000 | | | | |
| | Pospółka | m3 | 0,2 | 0,400 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | | |
| | Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5t | m-g | 0,07 | 0,140 | | | | |
| 37 | KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów o średnicy nominalnej 800mm - uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1,21 | 2,420 | | | | |
| | Materiały Uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) | szt | 1 | 2,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 0,3 | | | | | |
| | Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 0,24 | 0,480 | | | | |
| | Ciągnik kołowy | m-g | 0,01 | 0,020 | | | | |
| | Przyczepa skrzyniowa | m-g | 0,01 | 0,020 | | | | |
| 38 | Kalkulacja indywidualna Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnik | r-g | 1 | 2,000 | | | | |
| | Materiały Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) | szt | 1 | 2,000 | | | | |
| 39 | KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termooporowa Kod CPV: 45232140-5 12 szt Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1,21 | 14,520 | | | | |
| | Materiały Pianka izolacyjna nr 9 | szt | 2 | 24,000 | | | | |
| | Mufa termooporowa | kpl | 1 | 12,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 0,3 | | | | | |
| | Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 0,24 | 2,880 | | | | |
| 40 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m Kod CPV: 45232140-5 13 szt Materiały | | | | | | | |
| | Poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m | szt | 1 | 13,000 | | | | |
| 41 | KNR 2-20u1 2200/09 Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego Kod CPV: 45232140-5 24 szt Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 0,13 | 3,120 | | | | |
| | Materiały Łączniki zaciskowe | szt | 1 | 24,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 5 | | | | | |
| 42 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: filc (2 szt/kpl), Kod CPV: 45232140-5 6 kpl Materiały | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--|------------------------------|--|----------------------------------|------|-----------|-----------|--------|
| | File (2 szt/kpl) | szt | 2 | 12,000 | | | | |
| 43 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: podkładki dystansowe (2szt/mufę) Kod CPV: 45232140-5 24 szt Materiały Podkładki dystansowe (H-19) | kpl | 1 | 24,000 | | | | |
| 44 | KNR 2-20u1 2100/01 Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie Kod CPV: 45232140-5 12 połączeń Robocizna Robocizna razem | r-g | 0,52 | 6,240 | | | | |
| 45 | KNR 2-20u1 2300/01 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy Kod CPV: 45232140-5 1 pomiar Robocizna Robocizna razem | r-g | 3,2 | 3,200 | | | | |
| 46 | KNR 2-20u1 2300/02 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny Kod CPV: 45232140-5 11 pomiar Robocizna Robocizna razem | r-g | 1 | 11,000 | | | | |
| 47 | KNR-W 2-18 0708/03 Analogia. Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej 250mm (odcinek - 200m) - dwukrotnie Kod CPV: 45232140-5 1 odcinek Robocizna R=2 Robotnicy Materiały M=2 Woda Materiały pomocnicze | r-g m3 % | 1,83 11,77 2,5 | 3,660 23,540 | | | | |
| 48 | KNR-W 2-18 9910/05 Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 250mm (odcinek=10m) Kod CPV: 45232140-5 -16,66 odcinek Robocizna Robotnicy Materiały Woda | r-g m3 | 0,13 0,98 | -2,166 -16,327 | | | | |
| 49 | KNR 2-20 0207/02 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 200-600mm Kod CPV: 45232140-5 33,4 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Woda Materiały pomocnicze | r-g r-g r-g m3 % | 0,0649 0,0649 0,0649 0,282 6,3 | 2,168 2,168 2,168 9,419 | | | | |
| 50 | KNR 2-20 0208/02 Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 200-300mm Kod CPV: 45232140-5 100 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g r-g | 1,0792 1,0792 0,041 | 107,920 107,920 4,100 | | | | |
| 51 | KNR-W 7-09 2119/01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4mm i grubości ścianki do 8,8mm - zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm w z2 Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm | r-g szt | 6,89 1,01 | 13,780 2,020 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| | Materiały pomocnicze | % | 3,2 | | | | | |
| 52 | KNR-W 7-09 0214/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 2 złącze | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 6,88 | 13,760 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm | szt | 3,21 | 6,420 | | | | |
| | Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm | szt | 25,7 | 51,400 | | | | |
| | Gaz propan, butan | kg | 2,25 | 4,500 | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Spawarka elektryczna wirująca | m-g | 3,49 | 6,980 | | | | |
| | Sprężarka powietrza | m-g | 0,73 | 1,460 | | | | |
| 53 | KNR-W 7-09 0215/01 Włączenie sieci Dn250/400mm od K-4 do z2 do istniejącej sieci kanałowej 2xDn350mm w punkcie z2. Kod CPV: 45232140-5 2 złącze | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 8,37 | 16,740 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm | szt | 5,39 | 10,780 | | | | |
| | Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm | szt | 35,3 | 70,600 | | | | |
| | Gaz propan, butan | kg | 3,06 | 6,120 | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Spawarka elektryczna wirująca | m-g | 4,37 | 8,740 | | | | |
| | Sprężarka powietrza | m-g | 1,34 | 2,680 | | | | |
| | RAZEM: Sieć ciepła 2xDn250/400 od K-4 do z2 i spinki w 6 niszach | | | | | | | |
| | Razem k.b. | | | | | | | |
| | Koszty pośrednie | | | | | | | |
| | Zysk | | | | | | | |
| | Razem | | | | | | | |
| | Razem element | | | | | | | |
| | 1.3. Zasypanie wykopów i roboty przy K-4 | | | | | | | |
| 54 | KNR 4-01 0301/01 Podmurowanie ścian fundamentowych w wykonanym uprzednio wykopie - zamknięcie otworu w komorze K-4 Kod CPV: 45211100-0 0,34 m3 | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Murarze gr.III | r-g | 9,94 | 3,380 | | | | |
| | Murarze gr.II | r-g | 0,62 | 0,211 | | | | |
| | Robotnicy gr.I | r-g | 4,07 | 1,384 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Błoczek betonowy 25x12x6,5cm | szt | 393 | 133,620 | | | | |
| | Cement portlandzki 35 | kg | 108 | 36,720 | | | | |
| | Piasek do zapraw | m3 | 0,28 | 0,095 | | | | |
| | Papa smołowa izolacyjna | m2 | 2,76 | 0,938 | | | | |
| | Lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniacza | kg | 3,6 | 1,224 | | | | |
| | Drewno opałowe | kg | 24,84 | 8,446 | | | | |
| | Woda | m3 | 0,1 | 0,034 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 1,5 | | | | | |
| 55 | KNR 2-01 0129/05 Analogia. Układanie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 - komora K-4 Kod CPV: 45211100-0 6 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy gr.I | r-g | 0,1324 | 0,794 | | | | |
| | Brukarze gr.II | r-g | 0,0882 | 0,529 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Piasek | m3 | 0,0039 | 0,023 | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Żuraw samochodowy 6t | m-g | 0,042 | 0,252 | | | | |
| 56 | KNR 4-01 0602/08 Wykonanie izolacji dwuwarstwowej z warstwy wyrównawczej z zaprawy oraz z papy asfaltowej na lepiku Kod CPV: 45211100-0 | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|--|--|---|------|-----------|-----------|--------|
| | 6 m2 Robocizna Murarze gr.II Dekarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Cement portlandzki 35 Piasek do zapraw Roztwór asfaltowy do gruntowania Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna Lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniacza Drewno opałowe Materiały pomocnicze | r-g r-g r-g kg m3 kg m2 kg kg % | 0,17 0,19 0,42 6,47 0,017 0,3 2,3 3 4,5 2 | 1,020 1,140 2,520 38,820 0,102 1,800 13,800 18,000 27,000 | | | | |
| 57 | KNR-W 2-18 0511/01 Obsypka i przykrycie rurociągów z materiałów sypkich o grubości 10cm Kod CPV: 45111200-0 7,84 m3 Robocizna Robocizna razem Materiały Piasek Materiały pomocnicze Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h | r-g m3 % m-g | 2,1 1,22 2,5 0,77 | 16,464 9,565 6,037 | | | | |
| 58 | KNR-W 2-19 0102/01 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi Kod CPV: 45111200-0 31,4 m Robocizna Robotnicy Materiały Taśma z polietylenu T-150 szer.15 cm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy | r-g m % m-g | 0,0075 1,07 2 0,0011 | 0,236 33,598 0,035 | | | | |
| 59 | Kalkulacja indywidualna Piasek na zasypianie wykopu Kod CPV: 45111200-0 316,29 m3 Materiały Piasek | m3 | 1,22 | 385,874 | | | | |
| 60 | KNR 2-01 0230/01 Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 284,66 m3 Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) | m-g | 0,0135 | 3,843 | | | | |
| 61 | 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 - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 31,63 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 1,2224 | 38,665 | | | | |
| 62 | KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05) - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 316,29 m3 Robocizna R=1,86 Robotnicy gr.I Sprzęt S=1,86 Ubijak spalinowy 200kg | r-g m-g | 0,1337 0,0704 | 78,656 41,416 | | | | |
| 63 | KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 0,03 km Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Słupki drewniane 7cm Sprzęt | r-g m3 | 111,74 0,104 | 3,352 0,003 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--|-----------------|-------------------------|-----------------|------|-----------|-----------|--------|
| | Samochód dostawczy do 0,9t | m-g | 7,5 | 0,225 | | | | |
| | RAZEM: Zasypanie wykopów i roboty przy K-4 Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2. Sieć cieplna 2xDn250/400 od z2 do K-5 oraz demontaż sieci 2xDn350 i kanałów od K-4 do z2, od z2 do z5 i od z21 do K-5 | | | | | | | |
| | 2.1. Roboty drogowe rozbiórkowe | | | | | | | |
| 64 | Kalkulacja indywidualna Zabezpieczenie trzech drzew (dąb o obwodzie 88cm, dąb o obwodzie 65cm i klon o obwodzie 50cm) na czas wykonywanych prac budowlanych Kod CPV: 45113000-2 1 kpl Materiały Zabezpieczenie trzech drzew na czas wykonywanych prac budowlanych | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 65 | KNR 2-31 0818/08 Rozebranie słupków do znaków - do ponownego wbudowania Kod CPV: 45233200-1 1 szt Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,441 | 0,441 | | | | |
| 66 | KNR 2-31 0703/03 Zdjęcie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych - do ponownego wbudowania Kod CPV: 45233200-1 1 szt Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze | r-g r-g % | 0,7665 0,0055 0,5 | 0,767 0,006 | | | | |
| 67 | KNR 2-01 0125/02 Ręczne usunięcie z przetrztem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm Kod CPV: 45112210-0 1256,5 m2 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,2512 | 315,633 | | | | |
| 68 | KNR 2-01 0125/06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przetrztem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm Kod CPV: 45112210-0 -1256,5 m2 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,0831 | -104,415 | | | | |
| 69 | KNR 2-31 0802/03 Analogia. Rozebranie mechaniczne nawierzchni z gruntu stabilizowanego o grubości 10cm Kod CPV: 45233200-1 50 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | r-g m-g | 0,1669 0,0336 | 8,345 1,680 | | | | |
| 70 | KNR 2-31 0814/02 Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej - materiał do ponownego wbudowania w 50% Kod CPV: 45233200-1 8,5 m Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,0795 | 0,676 | | | | |
| 71 | KNR 2-31 0807/03 Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej Polbruk na podsypce cementowo-piaskowej - materiał do ponownego wbudowania w 90% Kod CPV: 45233200-1 20,4 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g | 0,3801 0,9901 | 7,754 20,198 | | | | |
| 72 | KNR 2-31 0812/03 Rozebranie ław z betonu pod krawężniki Kod CPV: 45233200-1 8,34 m3 | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| | Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 2,48 | 20,683 | | | | |
| | Sprz t Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | m-g | 1,18 | 9,841 | | | | |
| 73 | KNR 2-31 0813/01 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej Kod CPV: 45233200-1 139 m | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,187 | 25,993 | | | | |
| 74 | KNNR 5 0721/01 Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm (nawierzchnia asfaltowa) Kod CPV: 45233200-1 377,4 m | | | | | | | |
| | Robocizna Robocizna razem | r-g | 0,0395 | 14,907 | | | | |
| | Materiały Woda | m3 | 0,008 | 3,019 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | | |
| | Sprz t Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) | m-g | 0,0628 | 23,701 | | | | |
| | Środek transportowy | m-g | 0,0094 | 3,548 | | | | |
| 75 | KNNR 5 0721/02 Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia - pomniejszenie o 1cm Kod CPV: 45233200-1 -377,4 m | | | | | | | |
| | Robocizna Robocizna razem | r-g | 0,0064 | -2,415 | | | | |
| | Materiały Woda | m3 | 0,001 | -0,377 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | | |
| | Sprz t Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) | m-g | 0,0006 | -0,226 | | | | |
| | Środek transportowy | m-g | 0,0001 | -0,038 | | | | |
| 76 | KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm Kod CPV: 45233200-1 453,2 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,2544 | 115,294 | | | | |
| | Sprz t Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min | m-g | 0,1249 | 56,605 | | | | |
| 77 | KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni - dodatkowy 1cm Kod CPV: 45233200-1 453,2 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna Robocizna razem | r-g | 0,0437 | 19,805 | | | | |
| | Sprz t Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min | m-g | 0,0185 | 8,384 | | | | |
| 78 | KNR 4-04 1103/04 Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 18,13 m3 | | | | | | | |
| | Sprz t Samochód samowyładowczy 5t | m-g | 0,177 | 3,209 | | | | |
| 79 | KNR 4-04 1103/05 Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 18,13 m3 | | | | | | | |
| | Sprz t S=4 Samochód samowyładowczy 5t | m-g | 0,037 | 2,683 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|--|------------------|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| 80 | KNR 2-31 0801/03 Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm Kod CPV: 45233200-1 483,2 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewodna spalinowa 4-5m3/min | r-g m-g | 0,6625 | 320,120 | | | | |
| 81 | KNR 2-31 0801/04 Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm - pomniejszenie o 2cm Kod CPV: 45233200-1 -483,2 m2 Robocizna R=2 Robotnicy gr.II Sprzęt S=2 Sprężarka powietrza przewodna spalinowa 4-5m3/min | r-g m-g | 0,0601 | -58,081 | | | | |
| 82 | KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 63,18 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t | m-g | 0,177 | 11,183 | | | | |
| 83 | KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 63,18 m3 Sprzęt S=4 Samochód samowyładowczy 5t | m-g | 0,037 | 9,351 | | | | |
| 84 | Kalkulacja indywidualna Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 63,5 m3 Materiały Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów | m3 | 1 | 63,500 | | | | |
| | RAZEM: Roboty drogowe rozbiórkowe Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2.2. Roboty ziemne - wykopy Kod CPV: 45111200-0 | | | | | | | |
| 85 | KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 1,29 km Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Słupki drewniane 7cm Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t | r-g m3 m-g | 111,74 | 144,145 | | | | |
| | | | 0,104 | 0,134 | | | | |
| | | | 7,5 | 9,675 | | | | |
| 86 | KNR 2-31 0703/03 Zdjęcie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych - czasowy demontaż znaku drogowego Kod CPV: 45233200-1 1 szt Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze | r-g r-g % | 0,7665 | 0,767 | | | | |
| | | | 0,0055 | 0,006 | | | | |
| | | | 0,5 | | | | | |
| 87 | KNR 2-31 0702/02 Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm - czasowy demontaż Kod CPV: 45233200-1 1 szt Robocizna Robotnicy gr.II Materiały | r-g | 0,7528 | 0,753 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|----------------|---------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| | Gruz | m3 | 0,045 | 0,045 | | | | |
| | Woda | m3 | 0,005 | 0,005 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 0,5 | | | | | |
| 88 | KNR 2-01 0206/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km Kod CPV: 45111200-0 1113,23 m ³ | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy gr.I | r-g | 0,1622 | 180,566 | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Koparka gąsienicowa 0,60m ³ | m-g | 0,0461 | 51,320 | | | | |
| | Samochód samowładowczy 5-10t | m-g | 0,1043 | 116,110 | | | | |
| 89 | KNR 2-01 0301/02 Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km Kod CPV: 45111200-0 26,45 m ³ | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy gr.I | r-g | 2,569 | 67,950 | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód samowładowczy 5t | m-g | 0,34 | 8,993 | | | | |
| 90 | KNR 2-01 0214/04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14km Kod CPV: 45111200-0 1139,68 m ³ | | | | | | | |
| | Sprzęt S=28 | | | | | | | |
| | Samochód samowładowczy 5-10t | m-g | 0,0107 | 341,448 | | | | |
| 91 | KNR 2-01 0324/02 Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych kategorii III-IV o głębokości do 3m wraz z rozbiórką Kod CPV: 45111200-0 161,71 m ² | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Cieśle gr.II | r-g | 0,2184 | 35,317 | | | | |
| | Robotnicy gr.I | r-g | 0,101 | 16,333 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Pale szalunkowe stalowe (wypraski) | t | 0,00003 | 0,005 | | | | |
| | Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone | m ³ | 0,00014 | 0,023 | | | | |
| 92 | KNR-W 2-18 0309/02 Przejście przez ul. Fredry w istniejącej rurze osłonowej Dn600, L=2x8,6m - przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800mm prowadzonych w rurach ochronnych - płozy typu "L" 19elem./płozę, wys. 24mm, 7płóz na rurę Kod CPV: 45111200-0 17,2 m | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1,33 | 22,876 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Płozą typ "L" wys. 24mm firma Integra | szt | | 266,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 3,5 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód skrzyniowy 5-10t | m-g | 0,1 | 1,720 | | | | |
| | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t | m-g | 0,1 | 1,720 | | | | |
| | Żuraw samochodowy | m-g | 0,4 | 6,880 | | | | |
| | Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t | m-g | 0,35 | 6,020 | | | | |
| 93 | Kalkulacja indywidualna Zakoczenia rur osłonowych - manszety typu "N" o wym. 400x600, firma Integra Kod CPV: 45111200-0 4 szt | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1 | 4,000 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Manszeta typu "N" o wym. 400x600, firma Integra | szt | 1 | 4,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 0,3 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 0,1 | 0,400 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| 94 | KNR-W 2-18 0307/01 Przewiercenie maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, rurami o średnicy nominalnej 300-600mm długości do 20m, w gruntach kategorii I-II - rura stalowa przewodowa Dn500mm Kod CPV: 45111200-0 8 m | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 5,62 | 44,960 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Rury stalowe przewodowe gładkie 500mm | m | 1,02 | 8,160 | | | | |
| | Elektrody do stali węglowych i niskostopowych 2,5-6mm | szt | 17 | 136,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 3,5 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód skrzyniowy 5-10t | m-g | 0,08 | 0,640 | | | | |
| | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t | m-g | 0,08 | 0,640 | | | | |
| | Żuraw samochodowy | m-g | 1,23 | 9,840 | | | | |
| | Spawarka elektryczna | m-g | 1,18 | 9,440 | | | | |
| | Maszyna do wierceń poziomych | m-g | 1,18 | 9,440 | | | | |
| | Wyciąg do urobku ziemi spalinowy 0,18t | m-g | 1,18 | 9,440 | | | | |
| 95 | KNR-W 2-18 0408/07 Rura osłonowa - kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 500mm łączone na wcisk Kod CPV: 45111200-0 20 m | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1,05 | 21,000 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 500mm | m | 1,02 | 20,400 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód skrzyniowy | m-g | 0,0594 | 1,188 | | | | |
| | Żuraw samochodowy | m-g | 0,5196 | 10,392 | | | | |
| 96 | KNR-W 2-18 0309/02 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800mm prowadzonych w rurach ochronnych Kod CPV: 45111200-0 28 m | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1,33 | 37,240 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Płóza typ "L" wys. 24mm firma Integra | szt | | 532,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 3,5 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód skrzyniowy 5-10t | m-g | 0,1 | 2,800 | | | | |
| | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t | m-g | 0,1 | 2,800 | | | | |
| | Żuraw samochodowy | m-g | 0,4 | 11,200 | | | | |
| | Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t | m-g | 0,35 | 9,800 | | | | |
| 97 | Kalkulacja indywidualna Zakończenia rur osłonowych - manszety typu "N" o wym. 400x500, firma Integra Kod CPV: 45111200-0 12 szt | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Robotnicy | r-g | 1 | 12,000 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Manszeta typu "N" o wym. 400x500, firma Integra | szt | 1 | 12,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 0,3 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 0,1 | 1,200 | | | | |
| 98 | KNR 5-10 0303/02 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm - rury dwudzielne typ Arot Dn110 - zabezpieczenie kabli Kod CPV: 45232000-2 5,3 m | | | | | | | |
| | Robocizna | | | | | | | |
| | Elektromonterzy gr.II | r-g | 0,1282 | 0,679 | | | | |
| | Materiały | | | | | | | |
| | Rury dwudzielne typ Arot Dn110 | m | 1,04 | 5,512 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 2 | | | | | |
| | Sprzęt | | | | | | | |
| | Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 0,004 | 0,021 | | | | |
| | Samochód skrzyniowy 5t | m-g | 0,0073 | 0,039 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| 99 | KNR 5-10 0303/03 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 140mm - rury dwudzielne typ Arot Dn160 - zabezpieczenie kabli Kod CPV: 45232000-2 12,5 m Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Rury dwudzielne typ Arot Dn160 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t Samochód skrzyniowy 5t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,1282 | 1,603 | | | | |
| | | m | 1,04 | 13,000 | | | | |
| | | % | 2 | | | | | |
| | | m-g | 0,0042 | 0,053 | | | | |
| | | m-g | 0,0095 | 0,119 | | | | |
| 100 | KNR-W 2-18 0511/01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka Kod CPV: 45112310-1 88,86 m3 Robocizna Robocizna razem Materiały Piasek Materiały pomocnicze Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h | | | | | | | |
| | | r-g | 2,1 | 186,606 | | | | |
| | | m3 | 1,22 | 108,409 | | | | |
| | | % | 2,5 | | | | | |
| | | m-g | 0,77 | 68,422 | | | | |
| | RAZEM: Roboty ziemne - wykopy Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2.3. Roboty rozbiórkowe kanałów od K-4 do z2, z2 do z5 i od z21 do K-5 | | | | | | | |
| 101 | KNR 2-20 0110/05 Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 350mm, L=2,0m (od K-4 do z2, od z2 do z5 i od z21 do K-5) Kod CPV: 45110000-1 41,05 szt Robocizna R=0,5 Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprzęt S=0,5 Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samojezdny kołowy 5t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,47 | 9,647 | | | | |
| | | r-g | 0,99 | 20,320 | | | | |
| | | % | 2,2 | | | | | |
| | | m-g | 0,31 | 6,363 | | | | |
| | | m-g | 0,32 | 6,568 | | | | |
| 102 | KNR-W 2-18 0309/02 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 400-800mm prowadzonych w rurach ochronnych - demontaż rur z istniejących rur ochronnych stal. 2xDn600 Kod CPV: 45110000-1 17,2 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t Żuraw samochodowy Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t | | | | | | | |
| | | r-g | 1,33 | 22,876 | | | | |
| | | % | 3,5 | | | | | |
| | | m-g | 0,1 | 1,720 | | | | |
| | | m-g | 0,1 | 1,720 | | | | |
| | | m-g | 0,4 | 6,880 | | | | |
| | | m-g | 0,35 | 6,020 | | | | |
| 103 | KNR 2-16 0102/04 Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 110mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 168,12 m2 Robocizna R=0,5 Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Sprzęt S=0,5 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,38 | 31,943 | | | | |
| | | r-g | 0,64 | 53,798 | | | | |
| | | m-g | 0,1 | 8,406 | | | | |
| | | m-g | 0,1 | 8,406 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|---|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| 104 | KNR 2-16 0101/08 Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 145,32 m2 Robocizna R=0,5 Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Sprz t S=0,5 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,32 | 23,251 | | | | |
| | | r-g | 0,51 | 37,057 | | | | |
| | | m-g | 0,07 | 5,086 | | | | |
| | | m-g | 0,07 | 5,086 | | | | |
| 105 | KNR 4-04 0704/06 Analogia. Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 350mm Kod CPV: 45110000-1 181,4 m Robocizna R=1,4 Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiał M=1,4 Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze Sprz t S=1,4 Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy | | | | | | | |
| | | r-g | 0,38 | 96,505 | | | | |
| | | r-g | 0,8 | 203,168 | | | | |
| | | m3 | 0,11 | 27,936 | | | | |
| | | kg | 0,018 | 4,571 | | | | |
| | | % | 0,5 | | | | | |
| | | m-g | 0,51 | 129,520 | | | | |
| 106 | KNR 2-20 0114/04 Analogia. Demontaż prefabrykowanych poduszek żelbetowych o wymiarach 40x40x9cm dla podpór ślizgowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 350-450mm Kod CPV: 45110000-1 6,83 szt Robocizna R=0,5 Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprz t S=0,5 Samochód skrzyniowy 5t Samochód samowładowczy 5t | | | | | | | |
| | | r-g | 0,2311 | 0,789 | | | | |
| | | r-g | 0,3629 | 1,239 | | | | |
| | | % | 2,2 | | | | | |
| | | m-g | 0,051 | 0,174 | | | | |
| | | m-g | 0,002 | 0,007 | | | | |
| 107 | KNR 4-05t1 0409/05 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1500mm i głębokości 3m w gotowym wykopie (Wydobycie mechaniczne) - odwodnienie sieci ciepłej Kod CPV: 45110000-1 2 kpl Robocizna Robotnicy Sprz t Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy do 4t | | | | | | | |
| | | r-g | 23,66 | 47,320 | | | | |
| | | m-g | 2,96 | 5,920 | | | | |
| | | m-g | 2,37 | 4,740 | | | | |
| 108 | KNR 4-05t1 0409/06 Dodatek lub potrącenie przy demontażu studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie za każde 0,5m różnicy głębokości studni o średnicy 1500mm i głębokości 3m (Wydobycie mechaniczne) Kod CPV: 45110000-1 -2 0,5m Robocizna Robotnicy Sprz t Samochód skrzyniowy 5-10t Żuraw samochodowy do 4t | | | | | | | |
| | | r-g | 1,53 | -3,060 | | | | |
| | | m-g | 0,38 | -0,760 | | | | |
| | | m-g | 0,4 | -0,800 | | | | |
| 109 | KNR-W 2-18 0530/01 Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - zamknięcie korkami odpływów ze studni Kod CPV: 45110000-1 1 m3 Robocizna Robotnicy Materiał Beton zwykły Drewno na stemple iglaste korowane Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm Materiały pomocnicze | | | | | | | |
| | | r-g | 7,78 | 7,780 | | | | |
| | | m3 | 1,05 | 1,050 | | | | |
| | | m3 | 0,009 | 0,009 | | | | |
| | | m3 | 0,095 | 0,095 | | | | |
| | | m3 | 0,0175 | 0,018 | | | | |
| | | % | 2,5 | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|---|-----|--------|-----------|------|-----------|-----------|--------|
| | Sprz t Samochód skrzyniowy do 5t | m-g | 0,31 | 0,310 | | | | |
| 110 | KNR 4-04 0302/01 Rozebrawie betonowych ław, stóp oraz fundamentów o grubości (wysokości) do 70cm pod maszyny - fundament betonowy pod słup energetyczny Kod CPV: 45110000-1 0,02 m3 | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 10,01 | 0,200 | | | | |
| 111 | KNR 4-04 1107/03 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym Kod CPV: 45111220-6 1,69 t | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,68 | 1,149 | | | | |
| | Sprz t Samochód skrzyniowy 5-10t | m-g | 0,5 | 0,845 | | | | |
| | Żuraw samochodowy 5-6t | m-g | 0,38 | 0,642 | | | | |
| 112 | KNR 4-04 1101/02 Wywiezienie gruzu i zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku Kod CPV: 45111220-6 58,06 m3 | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 1,26 | 73,156 | | | | |
| | Sprz t Samochód skrzyniowy do 5t | m-g | 0,474 | 27,520 | | | | |
| 113 | KNR 4-04 1101/05 Wywiezienie gruzu i zdemontowanej 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 4 km Kod CPV: 45111220-6 58,06 m3 | | | | | | | |
| | Sprz t S=4 Samochód skrzyniowy do 5t | m-g | 0,037 | 8,593 | | | | |
| 114 | Kalkulacja indywidualna Oplata za przyjęcie gruzu i zdemontowanej izolacji na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 58,06 m3 | | | | | | | |
| | Materiał Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów | m3 | 1 | 58,060 | | | | |
| | RAZEM: Roboty rozbiórkowe kanałów od K-4 do z2, z2 do z5 i od z21 do K-5 Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2.4. Sieć cieplna 2xDn250/400 od z2 do K-5 Kod CPV: 45232140-5 | | | | | | | |
| 115 | KNR 2-20u1 0200/02 Montaż rur preizolowanych średnicy powyżej 225mm dla rurociągu o średnicy do 323,9/450mm, grubość ścianki 5,6mm - Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) Kod CPV: 45232140-5 1205,7 m | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 1,215 | 1.464,926 | | | | |
| | Materiał Rury preizolowane Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) | m | | 1.220,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 1 | | | | | |
| | Sprz t Przyczepa dźwigowa do samochodu 4,5t | m-g | 0,0945 | 113,939 | | | | |
| | Żuraw samojezdny kołowy 5t | m-g | 0,13 | 156,741 | | | | |
| | Samochód skrzyniowy 5-10t | m-g | 0,0945 | 113,939 | | | | |
| 116 | KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) Kod CPV: 45232140-5 | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|---|---|--|---|------|-----------|-----------|--------|
| | 32 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g r-g r-g szt kg % m-g m-g | 1,32 3,05 0,03 1 1,4 6,3 0,08 2,8 | 42,240 97,600 0,960 32,000 44,800 6,3 2,560 89,600 | | | | |
| 117 | KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g r-g r-g szt kg % m-g m-g | 1,32 3,05 0,03 1 1,4 6,3 0,08 2,8 | 2,640 6,100 0,060 2,000 2,800 6,3 0,160 5,600 | | | | |
| 118 | KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 45st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124245) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kolano prefabrykowane 45st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124245) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g r-g r-g szt kg % m-g m-g | 1,32 3,05 0,03 1 1,4 6,3 0,08 2,8 | 2,640 6,100 0,060 2,000 2,800 6,3 0,160 5,600 | | | | |
| 119 | KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 15st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124215) Kod CPV: 45232140-5 4 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kolano prefabrykowane 15st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124215) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g r-g r-g szt kg % m-g m-g | 1,32 3,05 0,03 1 1,4 6,3 0,08 2,8 | 5,280 12,200 0,120 4,000 5,600 6,3 0,320 11,200 | | | | |
| 120 | KNR 2-20 0213/04 Łuki stalowe segmentowe o średnicy nominalnej 250mm - kolano prefabrykowane 5st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 0712425) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II | r-g r-g | 1,32 3,05 | 2,640 6,100 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|---|---------------------------------------|--|---|------|-----------|-----------|--------|
| | Robotnicy gr.I Materiały Kolano prefabrykowane 5st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 0712425) Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g szt kg % m-g m-g | 0,03 1 1,4 6,3 0,08 2,8 | 0,060 2,000 2,800 0,160 5,600 | | | | |
| 121 | KNR-W 7-09 0214/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 323,9mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 134 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm Gaz propan, butan Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca Sprężarka powietrza | r-g szt szt kg m-g m-g | 6,88 3,21 25,7 2,25 3,49 0,73 | 921,920 430,140 3.443,800 301,500 467,660 97,820 | | | | |
| 122 | KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów o średnicy nominalnej 800mm - uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t Ciągnik kołowy Przyczepa skrzyniowa | r-g szt % m-g m-g m-g | 1,21 1 0,3 0,24 0,01 0,01 | 2,420 2,000 0,480 0,020 0,020 | | | | |
| 123 | Kalkulacja indywidualna Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Robotnik Materiały Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) | r-g szt | 1 1 | 2,000 2,000 | | | | |
| 124 | KNR 2-19u1 0415/01 Analogia. Izolacja materiałem termokurczliwym styków rurociągów - mufa termooporowa Kod CPV: 45232140-5 176 szt Robocizna Robotnicy Materiały Pianka izolacyjna nr 9 Mufa termooporowa Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t | r-g szt kpl % m-g | 1,21 2 1 0,3 0,24 | 212,960 352,000 176,000 42,240 | | | | |
| 125 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m Kod CPV: 45232140-5 217 szt Materiały Poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m | szt | 1 | 217,000 | | | | |
| 126 | KNR 2-20u1 2200/09 Montaż łącznika zaciskowego instalacji systemu alarmowego Kod CPV: 45232140-5 352 szt | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|-----|-------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,13 | 45,760 | | | | |
| | Materiały Łączniki zaciskowe | szt | 1 | 352,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 5 | | | | | |
| 127 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: filc (2 szt/kpl), Kod CPV: 45232140-5 88 kpl | | | | | | | |
| | Materiały Filc (2 szt/kpl) | szt | 2 | 176,000 | | | | |
| 128 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: izolacyjna rurka termokurczliwa (S-6) Kod CPV: 45232140-5 1 kpl | | | | | | | |
| | Materiały Izolacyjna rurka termokurczliwa | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 129 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: podkładki dystansowe (2szt/mufę) Kod CPV: 45232140-5 352 szt | | | | | | | |
| | Materiały Podkładki dystansowe (H-19) | kpl | 1 | 352,000 | | | | |
| 130 | KNR 2-20u1 2200/05 Montaż puszek przyłączeniowej instalacji systemu alarmowego (2szt/kpl) (symb. 67LV15) Kod CPV: 45232140-5 1 kpl | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,38 | 0,380 | | | | |
| | Materiały Puszki przyłączeniowe instalacji systemu alarmowego (2szt/kpl) (symb. 67LV15) | szt | 2 | 2,000 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 5 | | | | | |
| 131 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: końcówka zerująca 2 szt/kpl (symb. 66LV72) Kod CPV: 45232140-5 1 kpl | | | | | | | |
| | Materiały Końcówka zerująca lokalizatora (symb. 66LV72) | kpl | 2 | 2,000 | | | | |
| 132 | Kalkulacja indywidualna Materiały niezbędne do wykonania sieci: uziemienie instalacji impulsowej (25szt/kpl) Kod CPV: 45232140-5 1 kpl | | | | | | | |
| | Materiały Uziemienie instalacji impulsowej 25szt/kpl | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 133 | KNR 2-20u1 2100/01 Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie Kod CPV: 45232140-5 176 połąc | | | | | | | |
| | Robocizna Robocizna razem | r-g | 0,52 | 91,520 | | | | |
| 134 | KNR 2-20u1 2300/01 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy Kod CPV: 45232140-5 1 pomiar | | | | | | | |
| | Robocizna Robocizna razem | r-g | 3,2 | 3,200 | | | | |
| 135 | KNR 2-20u1 2300/02 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny Kod CPV: 45232140-5 175 pomiar | | | | | | | |
| | Robocizna Robocizna razem | r-g | 1 | 175,000 | | | | |
| 136 | Kalkulacja indywidualna Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 Kod CPV: 45232140-5 1 kpl | | | | | | | |
| | Materiały Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 137 | Kalkulacja indywidualna Posprzątkanie w komorze K-5 Kod CPV: 45232140-5 | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|---|-----|--------|--------|------|-----------|-----------|--------|
| | 1 kpl Materiał Posprzątanie w komorze K-5 | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 138 | KNR-W 7-09 2119/01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406,4mm i grubości ścianki do 8,8mm - zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm - włączenie przy komorze K-5 Kod CPV: 45232140-5 2 szt | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 6,89 | 13,780 | | | | |
| | Materiał Zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm | szt | 1,01 | 2,020 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 3,2 | | | | | |
| 139 | KNR-W 7-09 0215/01 Spawanie ręczne łukowe z rentgenowskim badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 406,4mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 2 złącze | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 8,37 | 16,740 | | | | |
| | Materiał Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm | szt | 5,39 | 10,780 | | | | |
| | Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm | szt | 35,3 | 70,600 | | | | |
| | Gaz propan, butan | kg | 3,06 | 6,120 | | | | |
| | Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca | m-g | 4,37 | 8,740 | | | | |
| | Sprężarka powietrza | m-g | 1,34 | 2,680 | | | | |
| 140 | KNR 7-12 0101/06 Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Kod CPV: 45442300-0 1,86 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,3876 | 0,721 | | | | |
| 141 | KNR 7-12 0207/06 Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 1,86 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna R=2 Malarze gr.II | r-g | 0,1143 | 0,425 | | | | |
| | Materiał M=2 Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara - srebrzysta | dm3 | 0,132 | 0,491 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 8,9 | | | | | |
| | Sprzęt S=2 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) | m-g | 0,0003 | 0,001 | | | | |
| | Przyczepa skrzyniowa 3,5t | m-g | 0,0003 | 0,001 | | | | |
| 142 | KNR 7-12 0215/06 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej ponad 219mm - dwukrotnie Kod CPV: 45442300-0 1,86 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna R=2 Malarze gr.II | r-g | 0,0972 | 0,362 | | | | |
| | Materiał M=2 Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa | dm3 | 0,132 | 0,491 | | | | |
| | Materiały pomocnicze | % | 8,9 | | | | | |
| | Sprzęt S=2 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) | m-g | 0,0003 | 0,001 | | | | |
| | Przyczepa skrzyniowa 3,5t | m-g | 0,0003 | 0,001 | | | | |
| 143 | KNR 2-16 0119/06 Izolacja grubości do 130mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiową - grubość 110mm Kod CPV: 45321000-3 1,48 m2 | | | | | | | |
| | Robocizna Izolarze gr.III | r-g | 0,12 | 0,178 | | | | |
| | Izolarze gr.II | r-g | 0,68 | 1,006 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|--|---|---|------|-----------|-----------|--------|
| | Robotnicy gr.I Materiały Wełna mineralna Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm Sprzęt Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotypowe do 13mm | r-g kg kg kg m-g m-g m-g | 0,81 15,04 2,4 0,02 | 1,199 22,259 3,552 0,030 | | | | |
| 144 | KNR 2-16 0119/03 Izolacja grubości do 100mm rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm wełną mineralną pod blachą aluminiową - grubość 95mm Kod CPV: 45321000-3 1,41 m2 Robocizna Izolarze gr.III Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Wełna mineralna Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm Sprzęt Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotypowe do 13mm | r-g r-g r-g kg kg kg m-g m-g m-g | 0,12 0,64 0,74 12,8 2,4 0,02 | 0,169 0,902 1,043 18,048 3,384 0,028 | | | | |
| | RAZEM: Sieć cieplna 2xDn250/400 od z2 do K-5 Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2.5. Uruchomienie i próby rurociągów Kod CPV: 45232140-5 | | | | | | | |
| 145 | KNR-W 2-18 0708/03 Analogia. Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej 250mm (odcinek - 200m) - dwa rurociagi - dwukrotnie Kod CPV: 45232140-5 4 odcinek Robocizna Robotnicy Materiały Woda Materiały pomocnicze | r-g m3 % | 1,83 11,77 2,5 | 7,320 47,080 | | | | |
| 146 | KNR-W 2-18 9910/05 Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji i płukania rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 250mm (odcinek=10m) - dwa rurociagi - dwukrotnie Kod CPV: 45232140-5 181,68 odcinek Robocizna Robotnicy Materiały Woda | r-g m3 | 0,13 0,98 | 23,618 178,046 | | | | |
| 147 | KNR 2-20 0207/02 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 200-600mm Kod CPV: 45232140-5 1291,7 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Woda Materiały pomocnicze | r-g r-g r-g m3 % | 0,0649 0,0649 0,0649 0,282 6,3 | 83,831 83,831 83,831 364,259 | | | | |
| 148 | KNR 2-20 0208/02 Uruchomienie sieci cieplnej o średnicy nominalnej 200-300mm Kod CPV: 45232140-5 100 m Robocizna | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|---|--|--|------|-----------|-----------|--------|
| | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g r-g | 1,0792 1,0792 0,041 | 107,920 107,920 4,100 | | | | |
| 149 | KNR 2-20 0208/06 Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu Kod CPV: 45232140-5 54,59 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g r-g | 0,35 0,35 0,022 | 19,107 19,107 1,201 | | | | |
| 150 | KNR-W 7-09 0211/06 Wspawanie przewodów zrzutowych d=125mm Kod CPV: 45232140-5 2 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm Gaz propan, butan Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca Sprężarka powietrza | r-g szt szt kg m-g m-g | 2,31 1,32 4,33 0,64 1,23 0,36 | 4,620 2,640 8,660 1,280 2,460 0,720 | | | | |
| 151 | KNR 2-20 0201/07 Rurociągi w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 125mm i grubości ścianki 5mm - przewody zrzutowe Kod CPV: 45232140-5 15 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rury stalowe przewodowe bez szwu 125/ 5,0mm Elektrody stalowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Spawarka elektryczna wirująca 300A | r-g r-g r-g m kg % m-g m-g | 0,3295 0,3772 0,2072 1,015 0,059 6,3 0,0288 0,111 | 4,943 5,658 3,108 15,225 0,885 0,432 1,665 | | | | |
| 152 | KNR-W 7-09 2501/09 Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 125mm Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór kulowy spawany Pn=2,5MPa d=125mm Materiały pomocnicze | r-g szt % | 1,17 1 3,2 | 2,340 2,000 | | | | |
| 153 | KNR-W 7-09 0102/05 Spawanie ręczne gazowe bez rentgenowskiego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 133mm i grubości ścianki do 10mm Kod CPV: 45232140-5 2 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Sprzęt Sprężarka powietrza | r-g kg m3 kg m-g | 1,97 0,33 0,51 0,37 0,07 | 3,940 0,660 1,020 0,740 0,140 | | | | |
| 154 | KNR 4-04 0704/04 Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 114-133mm Kod CPV: 45232140-5 15 m Robocizna Spawacze gr.II | r-g | 0,28 | 4,200 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|---|--|---|------|-----------|-----------|--------|
| | Robotnicy gr.I Materiały Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze Sprzęt Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy | r-g m3 kg % m-g | 0,43 0,027 0,005 0,5 0,37 | 6,450 0,405 0,075 0,5 5,550 | | | | |
| 155 | Kalkulacja indywidualna Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% t.0808/9 KNR 2-25 Kod CPV: 45232140-5 -15 m Materiały M=0,95 Rury stalowa czarna d=125/4,5mm | m | 1 | -14,250 | | | | |
| 156 | KNR 4-02 0133/05 Analogia. Demontaż zaworu przelotowego średnicy 125mm Kod CPV: 45232140-5 2 szt Robocizna R=1,5 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Materiały pomocnicze (od R) | r-g % | 0,71 10 | 2,130 | | | | |
| 157 | KNR-W 7-09 2501/07 Odzysk materiału z tytułu 1 razowej rozbiórki - 95% t.0808/9 KNR 2-25 Kod CPV: 45232140-5 -2 szt Materiały M=0,95 Zawór kulowy spawany Pn=2,5MPa d=125mm Materiały pomocnicze | szt % | 1 3,2 | -1,900 | | | | |
| | RAZEM: Uruchomienie i próby ruroci gów Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2.6. Roboty ziemne - zasypianie wykopów i roboty przy K-5 Kod CPV: 45111200-0 | | | | | | | |
| 158 | KNR 4-01 0301/01 Podmurowanie ścian fundamentowych w wykonanym uprzednio wykopie - nisza połączeniowa Kod CPV: 45211100-0 0,67 m3 Robocizna Murarze gr.III Murarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Bloczki betonowe 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Piasek do zapraw Papa smołowa izolacyjna Lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniacza Drewno opałowe Woda Materiały pomocnicze | r-g r-g r-g szt kg m3 m2 kg kg m3 % | 9,94 0,62 4,07 393 108 0,28 2,76 3,6 24,84 0,1 1,5 | 6,660 0,415 2,727 263,310 72,360 0,188 1,849 2,412 16,643 0,067 1,5 | | | | |
| 159 | KNR 2-20 0105/07 Analogia. Płyty kanałowe płaskie o wym. 1,0x2,0x0,08m Kod CPV: 45211100-0 1 szt Robocizna R=2 Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały M=2 Płyty kanałowe płaskie z betonu o wym. 1,0x2,0x0,08m Lepik asfaltowy na gorąco Emulsja asfaltowa Zaprawa cementowa Materiały pomocnicze Sprzęt S=2 Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samojezdny kołowy 5t Kocioł do gotowania lepiku 50-100dm3 | r-g r-g szt kg kg dm3 % m-g m-g m-g | 0,46 1,32 0,46 3,2 0,5 57 2,2 1,37 0,67 0,3 | 0,920 2,640 1,000 6,400 1,000 114,000 2,2 2,740 1,340 0,600 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|----------------|--------|-----------|------|-----------|-----------|--------|
| 160 | KNR-W 2-18 0511/01 Obsypka i przykrycie rurociągów z materiałów sypkich o grubości 10cm Kod CPV: 45111200-0 285,15 m ³ Robocizna Robocizna razem Materiały Piasek Materiały pomocnicze Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h | | | | | | | |
| | | r-g | 2,1 | 598,815 | | | | |
| | | m ³ | 1,22 | 347,883 | | | | |
| | | % | 2,5 | | | | | |
| | | m-g | 0,77 | 219,566 | | | | |
| 161 | KNR-W 2-19 0102/01 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi Kod CPV: 45111200-0 1266,5 m Robocizna Robotnicy Materiały Taśma z polietylenu T-150 szer.15 cm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy | | | | | | | |
| | | r-g | 0,0075 | 9,499 | | | | |
| | | m | 1,07 | 1.355,155 | | | | |
| | | % | 2 | | | | | |
| | | m-g | 0,0011 | 1,393 | | | | |
| 162 | Kalkulacja indywidualna Piasek na zasypanie wykopu Kod CPV: 45111200-0 806,07 m ³ Materiały Piasek | | | | | | | |
| | | m ³ | 1,22 | 983,405 | | | | |
| 163 | KNR 2-01 0230/01 Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 725,46 m ³ Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) | | | | | | | |
| | | m-g | 0,0135 | 9,794 | | | | |
| 164 | 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 - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 80,61 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I | | | | | | | |
| | | r-g | 1,2224 | 98,538 | | | | |
| 165 | KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05) - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 806,07 m ³ Robocizna R=1,86 Robotnicy gr.I Sprzęt S=1,86 Ubijak spalinowy 200kg | | | | | | | |
| | | r-g | 0,1337 | 200,455 | | | | |
| | | m-g | 0,0704 | 105,550 | | | | |
| 166 | KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 1,29 km Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Słupki drewniane 7cm Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t | | | | | | | |
| | | r-g | 111,74 | 144,145 | | | | |
| | | m ³ | 0,104 | 0,134 | | | | |
| | | m-g | 7,5 | 9,675 | | | | |
| | RAZEM: Roboty ziemne - zasypanie wykopów i roboty przy K-5 Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 2.7. Odtworzenie nawierzchni | | | | | | | |
| 167 | KNR 2-31 0703/02 Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni ponad 0,3m ² - znak z demontażu Kod CPV: 45233200-1 | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|------|-----------|-----------|--------|
| | 1 szt Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze | r-g r-g % | 1,092 0,0061 0,5 | 1,092 0,006 0,5 | | | | |
| 168 | KNR 2-31 0702/02 Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm - słupki z demontażu Kod CPV: 45233200-1 1 szt Robocizna Robotnicy gr.II Materiały Gruz Woda Materiały pomocnicze | r-g m3 m3 % | 0,7528 0,045 0,005 0,5 | 0,753 0,045 0,005 0,5 | | | | |
| 169 | KNR 2-01 0505/04 Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Kod CPV: 45112330-7 1256,5 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) | r-g m-g | 0,0019 0,0018 | 2,387 2,262 | | | | |
| 170 | KNR 2-01 0510/01 Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem Kod CPV: 45112330-7 1256,5 m2 Robocizna Darniarze gr.II Materiały Ziemia urodzajna (humus) Nasiona traw | r-g m3 kg | 0,2464 0,052 0,012 | 309,602 65,338 15,078 | | | | |
| 171 | KNR 2-01 0510/02 Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm Kod CPV: 45112330-7 1256,5 m2 Robocizna Darniarze gr.II Materiały Ziemia urodzajna (humus) | r-g m3 | 0,1624 0,052 | 204,056 65,338 | | | | |
| | RAZEM: Odtworzenie nawierzchni Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 3. Rozbiórka sieci 2xDn350 i kanałów od z5 do K-5 oraz nisz NK-1, NK-4, NK-5 | | | | | | | |
| | 3.1. Roboty drogowe rozbiórkowe | | | | | | | |
| 172 | KNR 2-01 0125/02 Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm Kod CPV: 45112210-0 1940 m2 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,2512 | 487,328 | | | | |
| 173 | KNR 2-01 0125/06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm Kod CPV: 45112210-0 -1940 m2 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 0,0831 | -161,214 | | | | |
| 174 | KNR 2-31 0812/03 Rozebranie ław z betonu pod krawężniki Kod CPV: 45233200-1 6,57 m3 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | r-g m-g | 2,48 1,18 | 16,294 7,753 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|------------------------------|--|--------------------------------------|------|-----------|-----------|--------|
| 175 | KNR 2-31 0813/01 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej Kod CPV: 45233200-1 109,5 m Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,187 | 20,477 | | | | |
| 176 | KNNR 5 0721/01 Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm (nawierzchnia asfaltowa) Kod CPV: 45233200-1 32 m Robocizna Robocizna razem Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) Środek transportowy | r-g m3 % m-g m-g | 0,0395 0,008 2,5 0,0628 0,0094 | 1,264 0,256 2,010 0,301 | | | | |
| 177 | KNNR 5 0721/02 Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia - pomniejszenie o 1cm Kod CPV: 45233200-1 -32 m Robocizna Robocizna razem Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) Środek transportowy | r-g m3 % m-g m-g | 0,0064 0,001 2,5 0,0006 0,0001 | -0,205 -0,032 -0,019 -0,003 | | | | |
| 178 | KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm Kod CPV: 45233200-1 29,5 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min | r-g m-g | 0,2544 0,1249 | 7,505 3,685 | | | | |
| 179 | KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni - dodatkowy 1cm Kod CPV: 45233200-1 29,5 m2 Robocizna Robocizna razem Sprzęt Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min | r-g m-g | 0,0437 0,0185 | 1,289 0,546 | | | | |
| 180 | KNR 4-04 1103/04 Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 1,18 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t | m-g | 0,177 | 0,209 | | | | |
| 181 | KNR 4-04 1103/05 Transport asfaltu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 1,18 m3 Sprzęt S=4 Samochód samowyładowczy 5t | m-g | 0,037 | 0,175 | | | | |
| 182 | KNR 2-31 0801/03 Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm Kod CPV: 45233200-1 29,5 m2 Robocizna | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|-----|--------|---------|------|-----------|-----------|--------|
| | Robotnicy gr.II Sprz t Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | r-g | 0,6625 | 19,544 | | | | |
| | | m-g | 0,3 | 8,850 | | | | |
| 183 | KNR 2-31 0801/04 Rozebanie mechaniczne podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm - pomniejszenie o 2cm Kod CPV: 45233200-1 -29,5 m2 Robocizna R=2 Robotnicy gr.II Sprz t S=2 Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | r-g | 0,0601 | -3,546 | | | | |
| | | m-g | 0,028 | -1,652 | | | | |
| 184 | KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego Kod CPV: 45111220-6 14,48 m3 Sprz t Samochód samowładowczy 5t | m-g | 0,177 | 2,563 | | | | |
| 185 | KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości - dodatkowe 4km Kod CPV: 45111220-6 14,48 m3 Sprz t S=4 Samochód samowładowczy 5t | m-g | 0,037 | 2,143 | | | | |
| 186 | Kalkulacja indywidualna Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 14,5 m3 Materiał Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów | m3 | 1 | 14,500 | | | | |
| | RAZEM: Roboty drogowe rozbiórkowe Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 3.2. Roboty ziemne - wykopy | | | | | | | |
| 187 | KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym Kod CPV: 45100000-8 0,94 km Robocizna Robotnicy gr.I Materiał Słupki drewniane 7cm Sprz t Samochód dostawczy do 0,9t | r-g | 111,74 | 105,036 | | | | |
| | | m3 | 0,104 | 0,098 | | | | |
| | | m-g | 7,5 | 7,050 | | | | |
| 188 | KNR 2-01 0206/04 Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km Kod CPV: 45111200-0 600,11 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprz t Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowładowczy 5-10t | r-g | 0,1622 | 97,338 | | | | |
| | | m-g | 0,0461 | 27,665 | | | | |
| | | m-g | 0,1043 | 62,591 | | | | |
| 189 | KNR 2-01 0214/04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dodatkowe 14km Kod CPV: 45111200-0 600,11 m3 Sprz t S=28 Samochód samowładowczy 5-10t | m-g | 0,0107 | 179,793 | | | | |
| | RAZEM: Roboty ziemne - wykopy Razem k.b. | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|---|------------------------------------|---|---|------|-----------|-----------|--------|
| | Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | 3.3. Roboty rozbiórkowe kanałów od z5 do z21 wraz z rozbiórką NK-1, NK-4 i NK-5 | | | | | | | |
| 190 | KNR 2-20 0110/05 Analogia. Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 250-300mm, L=2,0m Kod CPV: 45110000-1 235 szt Robocizna R=0,5 Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprz t S=0,5 Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samojezdny kołowy 5t | r-g r-g % m-g m-g | | 55,225 116,325 2,2 36,425 37,600 | | | | |
| 191 | KNR 4-01 0212/03 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - strop nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 15,71 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 24,76 | 388,980 | | | | |
| 192 | KNR 2-16 0102/04 Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 110mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 958,74 m2 Robocizna R=0,5 Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Sprz t S=0,5 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t | r-g r-g m-g m-g | 0,38 0,64 0,1 0,1 | 182,161 306,797 47,937 47,937 | | | | |
| 193 | KNR 2-16 0101/08 Analogia. Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 70mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 194mm Kod CPV: 45110000-1 828,74 m2 Robocizna R=0,5 Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Sprz t S=0,5 Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 4,5t | r-g r-g m-g m-g | 0,32 0,51 0,07 0,07 | 132,598 211,329 29,006 29,006 | | | | |
| 194 | KNR 4-04 0704/06 Analogia. Demontaż przy użyciu palnika tlenowego przewodów z rur stalowych bez szwu średnicy 350mm Kod CPV: 45110000-1 1034,5 m Robocizna R=1,4 Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały M=1,4 Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze Sprz t S=1,4 Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy | r-g r-g m3 kg % m-g | 0,38 0,8 0,11 0,018 0,5 0,51 | 550,354 1.158,640 159,313 26,069 0,5 738,633 | | | | |
| 195 | KNR 2-20 0114/04 Analogia. Demontaż prefabrykowanych poduszek żelbetowych o wymiarach 40x40x9cm dla podpór ślizgowych dla rurociągów o średnicy nominalnej 350-450mm Kod CPV: 45110000-1 39,17 szt Robocizna R=0,5 Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprz t S=0,5 Samochód skrzyniowy 5t | r-g r-g % m-g | 0,2311 0,3629 2,2 0,051 | 4,526 7,107 2,2 0,999 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----|--|-------------------|---------------------------|-------------------------|------|-----------|-----------|--------|
| | Samochód samowładowczy 5t | m-g | 0,002 | 0,039 | | | | |
| 196 | KNR 4-01 0212/03 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - ścian nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 7,33 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 24,76 | 181,491 | | | | |
| 197 | KNR 4-01 0212/01 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - podłoża nisz kompensatorowych Kod CPV: 45110000-1 15,71 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 13,81 | 216,955 | | | | |
| 198 | KNR 4-04 1107/03 Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym Kod CPV: 45111220-6 9,62 t Robocizna Robotnicy gr.I Sprz t Samochód skrzyniowy do 5t Żuraw samochodowy 5-6t | r-g m-g m-g | 0,68 0,69 0,38 | 6,542 6,638 3,656 | | | | |
| 199 | KNR 4-04 1101/02 Wywiezienie gruzu i zdemontowanej izolacji z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku Kod CPV: 45111220-6 355,71 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprz t Samochód skrzyniowy do 5t | r-g m-g | 1,26 0,474 | 448,195 168,607 | | | | |
| 200 | KNR 4-04 1101/05 Wywiezienie gruzu i zdemontowanej 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 4 km Kod CPV: 45111220-6 355,71 m3 Sprz t S=4 Samochód skrzyniowy do 5t | m-g | 0,037 | 52,645 | | | | |
| 201 | Kalkulacja indywidualna Oplata za przyjęcie gruzu i zdemontowanej izolacji na wysypisko odpadów Kod CPV: 45111220-6 355,71 m3 Materiał Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów | m3 | 1 | 355,710 | | | | |
| 202 | KNR 2-01 0129/09 Analogia. Rozbieranie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki do 3m2 z komory K-4 Kod CPV: 45110000-1 6 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Brukarze gr.II Sprz t Żuraw samochodowy 6t | r-g r-g m-g | 0,0779 0,078 0,0371 | 0,467 0,468 0,223 | | | | |
| 203 | Kalkulacja indywidualna Posprzątanie w komorze K-4 Kod CPV: 45110000-1 1 kpl Materiał Posprzątanie w komorze K-4 | kpl | 1 | 1,000 | | | | |
| 204 | KNR-W 2-18 0511/01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka gr. 20cm Kod CPV: 45112310-1 15,95 m3 Robocizna Robocizna razem Materiał Piasek Materiały pomocnicze Sprz t | r-g m3 % | 2,1 1,22 2,5 | 33,495 19,459 | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|------|-----------|-----------|--------|
| | Zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h | m-g | 0,77 | 12,282 | | | | |
| | RAZEM: Roboty rozbiórkowe kanałów od z5 do z21 wraz z rozbiórką NK-1, NK-4 i NK-5 Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| 3.4. Roboty ziemne - zasypianie wykopów | | | | | | | | |
| 205 | Kalkulacja indywidualna Piasek na zasypianie wykopu Kod CPV: 45111200-0 371,95 m ³ Materiał Piasek | m ³ | 1,22 | 453,779 | | | | |
| 206 | KNR 2-01 0230/01 Zасыпание wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 334,76 m ³ Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) | m-g | 0,0135 | 4,519 | | | | |
| 207 | KNR 2-01 0320/02 Zасыпывание wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 37,2 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 1,2224 | 45,473 | | | | |
| 208 | KNR 2-01 0236/01 Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi (wsp. 1,86; t=9907/05) - zasypka piaskiem Kod CPV: 45111200-0 371,95 m ³ Robocizna R=1,86 Robotnicy gr.I Sprzęt S=1,86 Ubijak spalinowy 200kg | r-g m-g | 0,1337 0,0704 | 92,497 48,705 | | | | |
| | RAZEM: Roboty ziemne - zasypianie wykopów Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| 3.5. Odtworzenie nawierzchni | | | | | | | | |
| 209 | KNR 2-01 0505/04 Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Kod CPV: 45112330-7 1940 m ² Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) | r-g m-g | 0,0019 0,0018 | 3,686 3,492 | | | | |
| 210 | KNR 2-01 0510/01 Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem Kod CPV: 45112330-7 1940 m ² Robocizna Darniarze gr.II Materiał Ziemia urodzajna (humus) Nasiona traw | r-g m ³ kg | 0,2464 0,052 0,012 | 478,016 100,880 23,280 | | | | |
| 211 | KNR 2-01 0510/02 Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem - dodatek za każde dalsze 5cm humusu ponad 5cm Kod CPV: 45112330-7 1940 m ² Robocizna Darniarze gr.II Materiał Ziemia urodzajna (humus) | r-g m ³ | 0,1624 0,052 | 315,056 100,880 | | | | |
| | RAZEM: Odtworzenie nawierzchni Razem k.b. | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Ilość | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|----|---|----|-------|-------|------|-----------|-----------|--------|
| | Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element | | | | | | | |
| | OGÓŁEM Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk | | | | | | | |
| | Ogółem | | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Nr | Opis robót | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Zysk | Ogółem |
|------|---|-----------|-----------|--------|----|------|--------|
| 1. | Odcinek sieci 2xDn250/400 od K-4 do z2 oraz wykonanie 6 spinek 2xDn350mm wraz z rozbiórką nisz NK-2, NK-3, NK-6, NK-7, NK-8 i NK-9 | | | | | | |
| 1.1. | Roboty ziemne i rozbiórkowe | | | | | | |
| 1.2. | Sieć ciepła 2xDn250/400 od K-4 do z2 i spinki w 6 niszach | | | | | | |
| 1.3. | Zasypanie wykopów i roboty przy K-4 | | | | | | |
| 2. | Sieć ciepła 2xDn250/400 od z2 do K-5 oraz demontaż sieci 2xDn350 i kanałów od K-4 do z2, od z2 do z5 i od z21 do K-5 | | | | | | |
| 2.1. | Roboty drogowe rozbiórkowe | | | | | | |
| 2.2. | Roboty ziemne - wykopy Kod CPV: 45111200-0 | | | | | | |
| 2.3. | Roboty rozbiórkowe kanałów od K-4 do z2, z2 do z5 i od z21 do K-5 | | | | | | |
| 2.4. | Sieć ciepła 2xDn250/400 od z2 do K-5 Kod CPV: 45232140-5 | | | | | | |
| 2.5. | Uruchomienie i próby rurociągów Kod CPV: 45232140-5 | | | | | | |
| 2.6. | Roboty ziemne - zasypanie wykopów i roboty przy K-5 Kod CPV: 45111200-0 | | | | | | |
| 2.7. | Odtworzenie nawierzchni | | | | | | |
| 3. | Rozbiórka sieci 2xDn350 i kanałów od z5 do K-5 oraz nisz NK-1, NK-4, NK-5 | | | | | | |
| 3.1. | Roboty drogowe rozbiórkowe | | | | | | |
| 3.2. | Roboty ziemne - wykopy | | | | | | |
| 3.3. | Roboty rozbiórkowe kanałów od z5 do z21 wraz z rozbiórką NK-1, NK-4 i NK-5 | | | | | | |
| 3.4. | Roboty ziemne - zasypanie wykopów | | | | | | |
| 3.5. | Odtworzenie nawierzchni | | | | | | |
| | Razem | | | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|---|-------|-------------------|------|---------|
| 1 | Betoniarze gr.II | r-g | 6,235 | | |
| 2 | Brukarze gr.II | r-g | 1,465 | | |
| 3 | Cieśle gr.II | r-g | 35,317 | | |
| 4 | Darniarze gr.II | r-g | 1.306,729 | | |
| 5 | Dekarze gr.II | r-g | 1,140 | | |
| 6 | Elektromonterzy gr.II | r-g | 2,282 | | |
| 7 | Izolarze gr.II | r-g | 433,302 | | |
| 8 | Izolarze gr.III | r-g | 0,564 | | |
| 9 | Malarze gr.II | r-g | 1,277 | | |
| 10 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II | r-g | 412,200 | | |
| 11 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III | r-g | 344,408 | | |
| 12 | Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II | r-g | 65,577 | | |
| 13 | Murarze gr.II | r-g | 1,646 | | |
| 14 | Murarze gr.III | r-g | 10,039 | | |
| 15 | Robocizna razem | r-g | 1.193,680 | | |
| 16 | Robotnicy gr.I | r-g | 7.716,452 | | |
| 17 | Robotnicy gr.II | r-g | 519,615 | | |
| 18 | Robotnicy | r-g | 3.268,075 | | |
| 19 | Robotnik | r-g | 4,000 | | |
| 20 | Spawacze gr.II | r-g | 937,585 | | |
| | | Razem | 16.261,591 | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|---|-----|-----------|------|---------|
| 1 | Acetylen techniczny rozpuszczony | kg | 36,445 | | |
| 2 | Beton zwykły | m3 | 1,050 | | |
| 3 | Blacha aluminiowa walcowana na zimno 0,8mm | kg | 11,280 | | |
| 4 | Błoczki betonowe 25x12x6,5cm | szt | 396,930 | | |
| 5 | Cement portlandzki 35 | kg | 147,900 | | |
| 6 | Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm | m3 | 0,095 | | |
| 7 | Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm | m3 | 0,018 | | |
| 8 | Drewno na stemple iglaste korowane | m3 | 0,009 | | |
| 9 | Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone | m3 | 0,023 | | |
| 10 | Drewno opałowe | kg | 52,088 | | |
| 11 | Drut stalowy do spawania | kg | 0,660 | | |
| 12 | Elektrody do stali węglowych i niskostopowych 2,5-6mm | szt | 136,000 | | |
| 13 | Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm | szt | 574,740 | | |
| 14 | Elektrody otulone do stali niskostopowych 3,25mm | szt | 4.447,660 | | |
| 15 | Elektrody stalowe | kg | 82,757 | | |
| 16 | Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa | dm3 | 0,797 | | |
| 17 | Emulsja asfaltowa | kg | 1,000 | | |
| 18 | Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara - srebrzysta | dm3 | 0,797 | | |
| 19 | File (2 szt/kpl) | szt | 188,000 | | |
| 20 | Gaz propan, butan | kg | 389,360 | | |
| 21 | Gruz | m3 | 0,090 | | |
| 22 | Izolacyjna rurka termokurczliwa | kpl | 1,000 | | |
| 23 | Kapturek ochronny na trzpień | szt | 2,000 | | |
| 24 | Kolano prefabrykowane 15st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124215) | szt | 4,000 | | |
| 25 | Kolano prefabrykowane 45st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124245) | szt | 2,000 | | |
| 26 | Kolano prefabrykowane 5st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 0712425) | szt | 2,000 | | |
| 27 | Kolano prefabrykowane 60st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124260) | szt | 4,000 | | |
| 28 | Kolano prefabrykowane 90st. Dn250/400, L=1x1m firmy Finpol Rohr (symb. 07124290) | szt | 34,000 | | |
| 29 | Końcówka zerująca lokalizatora (symb. 66LV72) | kpl | 2,000 | | |
| 30 | Lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniacza | kg | 21,636 | | |
| 31 | Lepik asfaltowy na gorąco | kg | 6,400 | | |
| 32 | Łączniki zaciskowe | szt | 376,000 | | |
| 33 | Manszeta typu "N" o wym. 400x500, firma Integra | szt | 12,000 | | |
| 34 | Manszeta typu "N" o wym. 400x600, firma Integra | szt | 4,000 | | |
| 35 | Mufa termooporowa | kpl | 188,000 | | |
| 36 | Nasiona traw | kg | 38,358 | | |
| 37 | Oplata za przyjęcie gruzu na wysypisko odpadów | m3 | 612,050 | | |
| 38 | Pale szalunkowe stalowe (wypraski) | t | 0,005 | | |
| 39 | Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna | m2 | 13,800 | | |
| 40 | Papa smołowa izolacyjna | m2 | 2,788 | | |
| 41 | Pianka izolacyjna nr 9 | szt | 376,000 | | |
| 42 | Piasek do zapraw | m3 | 0,385 | | |
| 43 | Piasek | m3 | 2.327,857 | | |
| 44 | Pierścienie gumowe uszczelniające Dn400 firmy Finpol Rohr (symb. 9512000) | szt | 4,000 | | |
| 45 | Płozą typ "L" wys. 24mm firma Integra | szt | 798,000 | | |
| 46 | Płyty kanałowe płaskie z betonu o wym. 1,0x2,0x0,08m | szt | 1,000 | | |
| 47 | Podkładki dystansowe (H-19) | kpl | 376,000 | | |
| 48 | Podparcia poziome typ B ruchome ślizgowe 350mm | szt | 10,920 | | |
| 49 | Podparcia stałe poziome typ A i B 350mm | szt | 1,092 | | |
| 50 | Poduszka kompensacyjna grubości 40mm o wym. 1x2,0m | szt | 230,000 | | |
| 51 | Pospółka | m3 | 0,400 | | |
| 52 | Posprzątnięcie w komorze K-4 | kpl | 2,000 | | |
| 53 | Posprzątnięcie w komorze K-5 | kpl | 1,000 | | |
| 54 | Puszki przyłączeniowe instalacji systemu alarmowego (2szt/kpl) (symb. 67LV15) | szt | 2,000 | | |
| 55 | Roztwór asfaltowy do gruntowania | kg | 1,800 | | |
| 56 | Rury dwudzielne typ Arot Dn110 | m | 5,512 | | |
| 57 | Rury dwudzielne typ Arot Dn160 | m | 13,000 | | |
| 58 | Rury preizolowane Dn250/400mm, L=12m, ze szwem, z alarmem impulsowym firmy Finpol Rohr (symb. 01124203) | m | 1.248,000 | | |
| 59 | Rury stalowa czarna d=125/4,5mm | m | -14,250 | | |
| 60 | Rury stalowe przewodowe bez szwu 125/ 5,0mm | m | 15,225 | | |
| 61 | Rury stalowe przewodowe bez szwu 350/ 9,0mm | m | 79,170 | | |
| 62 | Rury stalowe przewodowe gładkie 500mm | m | 8,160 | | |
| 63 | Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 500mm | m | 20,400 | | |
| 64 | Słupki drewniane 7cm | m3 | 0,372 | | |
| 65 | Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 i z odcinka sieci napowietrznej 2xDn350 przed komorą K-4 | kpl | 1,000 | | |
| 66 | Spuszczenie czynnika grzewczego z sieci 2xDn350 długości 701,3m między komorami K4 a K-5 | kpl | 1,000 | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-----|-----------|------|---------|
| 67 | Taśma z polietylenu T-150 szer.15 cm | m | 1.388,753 | | |
| 68 | Tlen techniczny sprężony | m3 | 219,166 | | |
| 69 | Trzon studzienki Dn315 | m | 1,600 | | |
| 70 | Uszczelki końcowe termokurczliwe Dn250/400 firmy Finpol Rohr (symb. 9312001) | szt | 4,000 | | |
| 71 | Uziemienie instalacji impulsowej 25szt/kpl | kpl | 1,000 | | |
| 72 | Wełna mineralna | kg | 65,558 | | |
| 73 | Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm | kg | 0,094 | | |
| 74 | Właz żeliwny Dn315 okrągły klasy D125 z zamknięciem | szt | 2,000 | | |
| 75 | Woda | m3 | 608,995 | | |
| 76 | Zabezpieczenie trzech drzew na czas wykonywanych prac budowlanych | kpl | 1,000 | | |
| 77 | Zaprawa cementowa | dm3 | 114,000 | | |
| 78 | Zasłepki z blachy stalowej | szt | 0,078 | | |
| 79 | Zawór kulowy spawany Pn=2,5MPa d=125mm | szt | 0,100 | | |
| 80 | Zawór odcinający preizolowany Dn250/400, H=0,6m, L=1,0m firmy Finpol Rohr (symb. 81124206) | szt | 2,000 | | |
| 81 | Ziemia urodzajna (humus) | m3 | 332,436 | | |
| 82 | Zwężka stalowa Dn350/250mm L=260mm | szt | 6,060 | | |
| | Razem | | | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-------|------------------|------|---------|
| 1 | Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) | m-g | 105,661 | | |
| 2 | Ciągnik kołowy | m-g | 0,040 | | |
| 3 | Kocioł do gotowania lepiku 50-100dm3 | m-g | 0,600 | | |
| 4 | Koparka gąsienicowa 0,60m3 | m-g | 83,532 | | |
| 5 | Maszyna do wierceń poziomych | m-g | 9,440 | | |
| 6 | Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotynowe do 13mm | m-g | 0,094 | | |
| 7 | Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) | m-g | 25,465 | | |
| 8 | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t | m-g | 122,577 | | |
| 9 | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t | m-g | 6,880 | | |
| 10 | Przyczepa skrzyniowa 3,5t | m-g | 0,004 | | |
| 11 | Przyczepa skrzyniowa 4,5t | m-g | 105,657 | | |
| 12 | Przyczepa skrzyniowa | m-g | 0,040 | | |
| 13 | Równiarka samojezdna 74kW (100KM) | m-g | 5,754 | | |
| 14 | Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 47,754 | | |
| 15 | Samochód dostawczy do 0,9t | m-g | 26,850 | | |
| 16 | Samochód dostawczy | m-g | 1,428 | | |
| 17 | Samochód samowyladowczy 5t | m-g | 40,554 | | |
| 18 | Samochód samowyladowczy 5-10t | m-g | 739,783 | | |
| 19 | Samochód skrzyniowy do 5t | m-g | 340,537 | | |
| 20 | Samochód skrzyniowy 5t | m-g | 51,435 | | |
| 21 | Samochód skrzyniowy 5-10t | m-g | 135,462 | | |
| 22 | Samochód skrzyniowy | m-g | 1,828 | | |
| 23 | Spawarka elektryczna wirująca 300A | m-g | 155,269 | | |
| 24 | Spawarka elektryczna wirująca | m-g | 597,640 | | |
| 25 | Spawarka elektryczna | m-g | 9,440 | | |
| 26 | Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min | m-g | 147,188 | | |
| 27 | Sprężarka powietrza | m-g | 133,020 | | |
| 28 | Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min | m-g | 69,219 | | |
| 29 | Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) | m-g | 18,156 | | |
| 30 | Środek transportowy | m-g | 3,807 | | |
| 31 | Ubijak spalinowy 200kg | m-g | 195,671 | | |
| 32 | Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t | m-g | 21,840 | | |
| 33 | Wyciąg do urobku ziemi spalinowy 0,18t | m-g | 9,440 | | |
| 34 | Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h | m-g | 318,588 | | |
| 35 | Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy | m-g | 1.015,075 | | |
| 36 | Żuraw samochodowy do 4t | m-g | 3,940 | | |
| 37 | Żuraw samochodowy 4t | m-g | 7,878 | | |
| 38 | Żuraw samochodowy 5-6t | m-g | 4,997 | | |
| 39 | Żuraw samochodowy 6t | m-g | 0,697 | | |
| 40 | Żuraw samochodowy | m-g | 45,192 | | |
| 41 | Żuraw samojezdny kołowy 5t | m-g | 205,771 | | |
| 42 | Żuraw samojezdny kołowy | m-g | 2,440 | | |
| | | Razem | 4.816,642 | | |

Budowa sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 od istniejącej komory K-4 przy ul. Fredry do komory K-5 przy ul. IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

Izolację złącz należy wykonać za pomocą muf zgrzewanych elektrycznie spełniających następujące wymagania :

1. Mufa powinna być wyposażona w termoparę i montowana poprzez owijanie na rurze płaszczowej rurociągu preizolowanego po wykonanych spawach rur przewodowych.
2. Mufa musi umożliwiać ukosowanie, i być wyposażona w korki zgrzewane.
3. Standardowa szerokość mufy zgrzewanej to 700 mm , a jako naprawcze powinny być dostępne o większej szerokości
4. Każdy zgrzew mufy powinien być zakończony ciśnieniowym pomiarem szczelności , a wynik testu dołączony do protokołu zgrzewania .
5. Kształt elementu grzejnego to pojedynczy drut ułożony meandrycznie zatopiony w taśmie PEHD.
6. System zgrzewania musi umożliwiać podwójną kontrolę temperatury zgrzewania :
 - kontrola temperatury drutu oporowego zatopionego w mufie.
 - kontrola temperatury płynnego PEHD w celu uzyskania optymalnych warunków (lepkość itp.) do powstania jednolitej spoiny (PE z płaszczem miesza się z PE z mufy tworząc jednorodny materiał zapewniający wysoką wytrzymałość i szczelność).
7. Rejestracja procesu zgrzewania
Zgrzewarka musi umożliwiać ciągłą rejestrację procesu zgrzewania. Wyniki przedstawione są za pomocą tabel oraz wykresów umożliwiając ich łatwe diagnozowanie i archiwizację .
8. Proces zgrzewania powinien być niezależnie od warunków zewnętrznych (temp. otoczenia , napięcie zasilania itp.) być powtarzalny i prowadzić do tej samej temperatury przetopienia materiału mufy oraz rury osłonowej.
9. Mufy zgrzewane muszą posiadać dokument potwierdzający iż system oferowanych muf przeszedł pozytywne badanie obciążenia od gruntu przeprowadzony w akredytowanym instytucie.
10. Materiał z którego wykonane są mufy zgrzewane spełniają następujące warunki dotyczące właściwości materiału zgodnie z PN-EN 253. (Właściwości te są udokumentowane w każdej partii dostarczonego materiału certyfikatem 3.1B).
11. Dla zespołu złącz preizolowanych zgrzewanych należy dołączyć :
 - sprawozdanie z badania obciążenia od gruntu(tj. test, w skrzyni z piaskiem wraz z próbą nieprzepuszczalności wody), badanie pianki PUR, badanie odporności na pękanie wykonane zgodnie z (PN-EN489:2009,PN-EN 253:2005,PB-19 edycja 03, PB-20 edycja 04) wykonane Laboratorium Badawcze akredytowane przez PCA
 - deklaracja zgodności z normą
 - karta katalogowa producenta (w załączeniu)