

Kosztorys nakładczy

Obiekt Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Kod CPV 45231110-9 - Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

Budowa Kołobrzeg ul. Czarnieckiego

Inwestor Miejska Energetyka Ciepła w Kołobrzegu Sp. z o.o., ul. Kołotaja 3, 78-100 Kołobrzeg

Wykonawca

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilo
1. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE				
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	0,11
2	KNR 2-01 0125/02	Ręczne usunięcie z przetrzaniem, warstwy ziemi urodzajnej z darni - grubość warstwy do 15cm	m ²	63,00
3	KNR 2-01 0125/06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przetrzaniem z darni, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości (Krotność = 3)	m ²	63,00
4	KNR 2-01 0505/02	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV	m ²	100,00
5	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m ²	100,00
6	KNR 2-21 0702/06	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim	m ²	100,00
7	KNR 2-31 0801/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości 12cm	m ²	100,000
8	KNR 2-31 0801/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości 12cm - za każde dalsze 1cm (Krotność = 13)	m ²	100,000
9	KNR 2-31 0106/03	Warstwa odcinająca o grubości po zagłębieniu 6cm zagłębiona mechanicznie	m ²	100,000
10	KNR 2-31 0106/04	Warstwa odcinająca zagłębiona mechanicznie - za każde dalsze 1cm ponad 6cm (Krotność = 4)	m ²	100,000
11	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości po zagłębieniu 15cm	m ²	100,000
12	KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości po zagłębieniu 8cm	m ²	100,000
13	KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości po zagłębieniu 8cm - za każde dalsze 1cm (Krotność = 2)	m ²	100,000
14	KNR 2-31 0109/01	Nawierzchnie betonowe z dylatacją o grubości warstwy po zagłębieniu 12cm	m ²	100,000
15	KNR 2-31 0109/02	Nawierzchnie betonowe z dylatacją - za każde dalsze 1cm ponad 12cm (Krotność = 13)	m ²	100,000
16	KNR 2-31 0118/02	Pielęgnacja hydrolitem nawierzchni z mieszanki betonowej	m ²	100,000
17	KNR 2-21 0101/01	Zebrań i zanieczyszczeń w przyłazach	m ³	24,750
18	KNR 4-01 0108/19	Wywiezienie gruzu wirobetonowego i żelbetonowego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km	m ³	25,000
19	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiieranej konstrukcji samochodami samowyładowczymi - na każde nastąpienie 1km ponad 1km (Krotność = 9)	m ³	25,000
20	KNR 2-31 0815/07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	5,000
21	KNR 2-31 0813/03	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	2,000
22	KNR 2-31 0502/04	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową		

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilo
			m2	5,000
23	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	2,000
24	KNR 2-31 0403/03	Regulacja istniejących krawężników betonowych	m	60,000
25	KNR 2-31 1503/01	Transport mieszanki betonowej po drogach o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej, mieszanki samochodowej o pojemności 2500dm ³ z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km - załadunek gotowych mieszank z betoniarki przeciwbieżnej o pojemności 500dm ³	m ³	5,54
26	KNR 2-31 1504/01	Nakładanie uzupełniaczy do tablicy 1503 na transport mieszanki betonowej z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km, ponad 0,5km po drogach o nawierzchni utwardzonej (Krotność = 19)	m ³	5,54
2. ROBOTY ZIEMNE				
27	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku śpat lub wycięciem rącznym	m ³	14,300
28	KNNR 1 0210/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiernymi o pojemności 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II	m ³	128,500
29	KNR 2-01 0610/06	Podsypka z gotowego kruszywa, z piasku	m ³	13,200
30	KNR 2-01 0610/06	Obsypka z gotowego kruszywa, z piasku	m ³	33,000
31	KNR 2-01 0610/06	Zасыпка z gotowego kruszywa, z piasku	m ³	13,200
32	KNR 2-01 0230/01	Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	52,60
33	KNNR 1 0408/01	Zagszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki i zасыпки w gruncie sypkim kategorii I-II	m ³	71,300
34	Kalkulacja indywidualna	Piasek na zасыpanie wykopu	m ³	15,60
35	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi samochodami samowładzowymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m ³	78,000
36	KNR 4-01 0108/08	Wywiezienie ziemi samochodami samowładzowymi - na każdą następną 1km ponad 1km (Krotność = 9)	m ³	78,000
37	KNR 2-05 0210/01	Kładki dla pieszych	t	0,200
38	KNR 2-01 0212/05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiernymi z transportem urobku samochodami samowładzowymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności 0,40m ³ , grunt kat.I-III - TRANSPORT PODSYPKI I PIASKU DO ZASYPIANIA WYKOPÓW	m ³	86,900
39	KNR 2-01 0214/04	Nakładanie uzupełniaczy do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładzowymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (Krotność = 19)	m ³	86,900
3. ROBOTY INSTALACYJNE - MONTAŻ SIĘCI Z RUR PREIZOLOWANYCH				
40	KNR 2-20u1 0200/01	Montaż rur preizolowanych średnicy powyżej 225mm dla rurociągu o średnicy do 219,1/315mm, grubościanki 4,5mm	m	212,000
41	KNR 2-20u1 0400/03	Spawanie ręczne elektryczne rur preizolowanych ze stali w głowicach i niskostopowych, średnica rurociągu do 219,1mm grubościanki 4,5mm	złecze	16,000
42	Kalkulacja indywidualna	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złącz spawanych rur	szt	16,00
43	KNR 2-20u1 0800/01	Montaż muf termokurczliwych, rura osłonowa o średnicy do 315mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 219,1mm - analogia	mufa	16,000

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilo
44	KNR 2-19u1 0415/01	Obkurczanie muf termokurczliwych dla rury o r. 60,3/125mm - analogia	szt	12,00
45	KNR 2-20u1 1100/08	Montaż kolan preizolowanych 90 stopni na rurach o średnicy 219,1/315mm - analogia	kolano	2,000
46	KNR 4-01 0209/02	Przebiecie otworów w elementach z betonu wirowego o grubości do 15cm	m2	1,620
47	KNR 2-20 0113/08	Przejście przez ściany betonowe grubości 15-20cm dla rurociągów ciepłych z rur stalowych o średnicy nominalnej 250-300mm	szt	8,000
48	KNR 4-01 0206/04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,2m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i cianach	szt	8,000
49	KNR 2-20u1 2100/01	Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie	połączenie	16,00
50	KNR 2-20u1 2300/01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
51	KNR 2-20u1 2300/02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pomiar	1,000
52	KNR 7-09w 2901/02	Próby wodne rurociągów na ciśnienie próbne do 4MPa, średnica rurociągu do 273mm	m	212,000
53	KNR 2-20 0208/02	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 200-300mm	m	106,000
54	KNR 2-20 0208/06	Dopłata za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu	szt	1,000
55	KNR 2-01 0119/03	Pomiary geodezyjne - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,11
56	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmami z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągów ułożonego w ziemi	m	212,000
4. ROBOTY INSTALACYJNE W KOMORACH K-5/4, K-5/5 i K-5/6				
57	KNR 2-20 0210/01	Odgaznienia boczne w komorach od rurociągów głównych z rur kształtek stalowych o średnicy nominalnej 200mm i grubości cianki 4,5mm	szt	8,000
58	KNR 2-20 0202/01	Rurociągi w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 200mm i grubości cianki 7mm	m	12,000
59	KNR-W 7-09 2501/11	Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 200mm	szt	2,000
60	Kalkulacja indywidualna	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur	szt	16,00
61	KNR-W 2-15 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei- Termometr techniczny bimetaliczny typ A 52.080/0..160/S	szt	6,00
62	KNR-W 2-15 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei- Manometr nr.kat.212.20/160/0.. 6bar/radialne dolne G1/2b (+kurek manometryczny trójdrogowy,rurka syfonowa)	szt	6,00
63	KNR 7-12 0101/05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	11,04
64	KNR 7-12 0105/04	Odforszczanie rurociągów stalowych	m2	11,04
65	KNR 7-12 0201/05 06	Malowanie powierzchni farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm (Krotność = 2)	m2	11,04
66	KNR 7-12 0215/05	Malowanie powierzchni emaliami termoodpornymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm (Krotność = 2)	m2	11,04

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilo
67	KNR 2-16 0313/08	Izolacja grubości 80mm rurociągowo-średnicy zewn. trz. 219,1mm matami z wełny mineralnej jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grubości 80mm	m2	19,040
68	KNR 2-20 0228/01	Punkty stałe - uwolnienie rurociągowo-średnicy	szt	2,000

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE								
1	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym 0,11 km Robocizna Robocizna razem Materiały Śpiki drewniane d=70mm Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m3 m-g	111,74 0,104 7,5	12,291 0,011 0,825				
2	KNR 2-01 0125/02 Ręczne usunięcie z przetrztem, warstwy ziemi urodzajnej z darni - grubość warstwy do 15cm 63 m ² Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,2512	15,826				
3	KNR 2-01 0125/06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przetrztem z darni , - dopłata za kącie dalsze 5cm grubości (Krotność = 3) 63 m ² Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,0831	15,706				
4	KNR 2-01 0505/02 Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV 100 m ² Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1385	13,850				
5	KNR 2-21 0401/01 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II 100 m ² Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw	r-g r-g kg	0,0086 0,1709 0,02	0,860 17,090 2,000				
6	KNR 2-21 0702/06 Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie parkowym 100 m ² Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw Azofoska rodki chwastobójcze Woda Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t Kosiarka	r-g r-g kg t kg m ³ m-g m-g	0,0009 0,1051 0,002 0,00005 0,001 0,48 0,013 0,013	0,090 10,510 0,200 0,005 0,100 48,000 1,300 1,300				
7	KNR 2-31 0801/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości 12cm 100 m ² Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m ³ /min	r-g m-g	0,6625 0,3	66,250 30,000				
8	KNR 2-31 0801/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości 12cm - za kącie dalszy 1cm (Krotność = 13) 100 m ² Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m ³ /min	r-g m-g	0,0601 0,028	78,130 36,400				
9	KNR 2-31 0106/03 Warstwa odcinająca o grubości po zagłębieniu 6cm zagłębiona mechanicznie 100 m ² Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,0029 0,003	0,290 0,300				

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec statyczny samojezdny 10t	m3 m3 % m-g	0,0738 0,005 0,5 0,0041	7,380 0,500 0,410				
10	KNR 2-31 0106/04 Warstwa odcinająca zagszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 6cm (Krotność = 4) 100 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec statyczny samojezdny 10t	r-g m3 m3 % m-g	0,0001 0,0123 0,0008 0,5 0,0007	0,040 4,920 0,320 0,5 0,280				
11	KNR 2-31 0114/05 Warstwa dolna podbudowy z kruszywami żwiru o grubości po zagszczeniu 15cm 100 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tłoczony kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,002 0,0313 0,3182 0,015 0,5 0,0027 0,0387	0,200 3,130 31,820 1,500 0,5 0,270 3,870				
12	KNR 2-31 0114/07 Warstwa górna podbudowy z kruszywami żwiru o grubości po zagszczeniu 8cm 100 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tłoczony kamienny niesortowany Miał kamienny Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t t m3 % m-g m-g	0,0097 0,0207 0,1697 0,0143 0,008 0,5 0,0025 0,0256	0,970 2,070 16,970 1,430 0,800 0,5 0,250 2,560				
13	KNR 2-31 0114/08 Warstwa górna podbudowy z kruszywami żwiru o grubości po zagszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność = 2) 100 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tłoczony kamienny niesortowany Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,0001 0,001 0,0212 0,001 0,5 0,0002 0,0013	0,020 0,200 4,240 0,200 0,5 0,040 0,260				
14	KNR 2-31 0109/01 Nawierzchnie betonowe z dylatacjami o grubości warstwy po zagszczeniu 12cm 100 m2 Robocizna Betoniarze gr.III Cielce gr.II Robotnicy gr.II Materiały Beton zwykły B-25	r-g r-g r-g m3	0,0806 0,008 0,1722 0,1218	8,060 0,800 17,220 12,180				

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej cej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej cej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Kraw dziaki iglaste kl.II Papa asfaltowa izolacyjna Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m3 m2 m3 % m-g	0,0005 0,0305 0,01 0,5 0,0402	0,050 3,050 1,000 4,020				
15	KNR 2-31 0109/02 Nawierzchnie betonowe z dylatacją - za każdy dalszy 1cm ponad 12cm (Krotność = 13) 100 m2 Robocizna Betoniarze gr.III Robotnicy gr.II Materiały Beton zwykły B-25 Materiały pomocnicze Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	 r-g r-g m3 % m-g	 0,0067 0,0103 0,01015 0,5 0,0034	 8,710 13,390 13,195 4,420				
16	KNR 2-31 0118/02 Pielęgnacja hydrofitem nawierzchni z mieszanki betonowej 100 m2 Robocizna Bituminiarze gr.II Materiały Hydrolit Materiały pomocnicze Sprzęt Skrapiarka do bitumu przewoźna ręczna pompowa 250-500dm3 Ciężarówka 29-37kW (40-50KM)	 r-g t % m-g m-g	 0,0246 0,0007 0,5 0,0246 0,0246	 2,460 0,070 2,460 2,460				
17	KNR 2-21 0101/01 Zebranie i zanieczyszczenia w przyłamy 24,75 m3 Robocizna Ogrodnicy gr.I	 r-g	 3,0178	 74,691				
18	KNR 4-01 0108/19 Wywiezienie gruzu wiobetonowego i betonowego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 25 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	 r-g m-g	 2,13 1,23	 53,250 30,750				
19	KNR 4-01 0108/20 Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiórki konstrukcji samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność = 9) 25 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	 m-g	 0,04	 9,000				
20	KNR 2-31 0815/07 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej 5 m2 Robocizna Robotnicy gr.II	 r-g	 0,2982	 1,491				
21	KNR 2-31 0813/03 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej 2 m Robocizna Robotnicy gr.II	 r-g	 0,2319	 0,464				
22	KNR 2-31 0502/04 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wyścieleniem spoin zaprawą cementową 5 m2 Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek	 r-g r-g r-g m3	 0,2835 0,273 0,042 0,0849	 1,417 1,365 0,210 0,424				

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0185	0,092				
	Woda	m3	0,0286	0,143				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
23	KNR 2-31 0403/03 Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej 2 m							
	Robocizna							
	Brukarze gr.III	r-g	0,1071	0,214				
	Brukarze gr.II	r-g	0,1071	0,214				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,2138	0,428				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,001	0,002				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0127	0,025				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0039	0,008				
	Woda	m3	0,0042	0,008				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
24	KNR 2-31 0403/03 Regulacja istniejących krawężników betonowych 60 m							
	Robocizna							
	Brukarze gr.III	r-g	0,1071	6,426				
	Brukarze gr.II	r-g	0,1071	6,426				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,2138	12,828				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,001	0,060				
	Materiały							
	Piasek	m3	0,0127	0,762				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0039	0,234				
	Woda	m3	0,0042	0,252				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
25	KNR 2-31 1503/01 Transport mieszanki betonowej po drogach o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej, mieszark samochodowej o pojemności 2500dm3 z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km - załadunek gotowej mieszanki z betoniarki przeciwniejszej o pojemności 500dm3 5,54 m3							
	Sprzęt							
	Samochodowa mieszarka do transportu betonu	m-g	0,519	2,875				
26	KNR 2-31 1504/01 Nakłady uzupełniające do tablicy 1503 na transport mieszanki betonowej z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km, ponad 0,5km po drogach o nawierzchni utwardzonej (Krotność = 19) 5,54 m3							
	Sprzęt							
	Samochodowa mieszarka do transportu betonu	m-g	0,016	1,684				
	RAZEM: ROBOTY NAWIERZCHNIOWE							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty po rednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	2. ROBOTY ZIEMNE							
27	KNR 2-01 0317/02 Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopaty lub wyciągiem ręcznym 14,3 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	2,674	38,238				
28	KNR 1 0210/02 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podziemnymi o pojemności 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-II 128,5 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,166	21,331				
29	KNR 2-01 0610/06 Podsypka z gotowego kruszywa, z piasku 13,2 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	2,52	33,264				
	Materiały							

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Piasek	m3	1,2	15,840				
30	KNR 2-01 0610/06 Obsypka z gotowego kruszywa, z piasku 33 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2	83,160 39,600				
31	KNR 2-01 0610/06 Zasyпка z gotowego kruszywa, z piasku 13,2 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2	33,264 15,840				
32	KNR 2-01 0230/01 Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 52,6 m3 Sprzęt Spycharka g sieniowa 75KM	m-g	0,0135	0,710				
33	KNNR 1 0408/01 Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi podsypki i zasyпки w gruncie sypkim kategorii I-II 71,3 m3 Robocizna Robotnicy	r-g	0,12	8,556				
34	Kalkulacja indywidualna Piasek na zasypanie wykopu 15,6 m3 Materiały Piasek	m3	1,22	19,032				
35	KNR 4-01 0108/06 Wywiezienie ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III 78 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	r-g m-g	1,02 0,63	79,560 49,140				
36	KNR 4-01 0108/08 Wywiezienie ziemi samochodami samowyładowczymi - na kładach następnym 1km ponad 1km (Krotność = 9) 78 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,03	21,060				
37	KNR 2-05 0210/01 Kładki dla pieszych 0,2 t Robocizna Monterzy urzędniczy i konstr. metal. gr.II Monterzy urzędniczy i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.II Materiały Deski iglaste obrzynane Krawędzie iglaste rury zgrubne 6-kłowe gwintowane kpl Trzpienie stalowe Blacha gruba	r-g r-g r-g m3 m3 kg kg kg	29,05 14,31 18,62 0,005 0,007 0,3 0,1 6	5,810 2,862 3,724 0,001 0,001 0,060 0,020 1,200				
38	KNR 2-01 0212/05 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiłowanymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności 0,40m3, grunt kat.I-III - TRANSPORT PODSYPKI I PIASKU DO ZASYPIANIA WYKOPÓW 86,9 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	r-g m-g	0,0383 0,1916	3,328 16,650				
39	KNR 2-01 0214/04 Nakładki uzupełniającej do tablic 0201-0213 za kładki dalsze rozpoczynające się 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (Krotność = 19) 86,9 m3							

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,0152	25,097				
	RAZEM: ROBOTY ZIEMNE Razem k.b. Koszty zakupu Koszty po rednie Zysk Razem Razem element							
	3. ROBOTY INSTALACYJNE - MONTAŻ SIECI Z RUR PREIZOLOWANYCH							
40	KNR 2-20u1 0200/01 Montaż rur preizolowanych średnicy powyżej 225mm dla rurociągów o średnicy do 219,1/315mm, grubościanki 4,5mm 212 m							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,972	206,064				
	Materiały pomocnicze	%	1					
41	KNR 2-20u1 0400/03 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglastych i niskostopowych, średnica rurociągów do 219,1mm grubościanki 4,5mm 16 złączeń							
	Robocizna Robotnicy	r-g	2,16	34,560				
	Materiały Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm	szt	11,08	177,280				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,07	1,120				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,02	0,320				
	Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1,45	23,200				
	Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m3/min	m-g	0,25	4,000				
42	Kalkulacja indywidualna Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur 16 sztuk Razem pozycja							
43	KNR 2-20u1 0800/01 Montaż muf termokurczliwych, rura osłonowa o średnicy do 315mm, średnica zewnętrzna rury stalowej do 219,1mm - analogia 16 mufa							
	Robocizna Robotnicy	r-g	2,5	40,000				
	Materiały pomocnicze	%	3					
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,28	4,480				
44	KNR 2-19u1 0415/01 Obkurczanie muf termokurczliwych dla rury o r. 60,3/125mm - analogia 12 sztuk							
	Robocizna R=0,3 Robocizna razem	r-g	1,21	4,356				
	Materiały Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,21*0,2	0,504				
	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	6,94*0,2	16,656				
	Sprzęt S=0,3 Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m3/min	m-g	0,13	0,468				
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,24	0,864				
45	KNR 2-20u1 1100/08 Montaż kolan preizolowanych 90 stopni na rurach o średnicy 219,1/315mm - analogia 2 kolano							
	Robocizna Robotnicy	r-g	3,75	7,500				
	Materiały pomocnicze	%	3					
46	KNR 4-01 0209/02 Przebiecie otworów w elementach z betonu wirowego o grubości do 15cm 1,62 m2							
	Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	10,7	17,334				
47	KNR 2-20 0113/08 Przejście przez ściany betonowe grubości 15-20cm dla rurociągów ciepłych z rur stalowych o średnicy nominalnej 250-300mm 8 sztuk							

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robocizna Spawacze gr.II Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Murarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g r-g r-g % m-g	0,2388 2,1965 0,382 4,1065 2,2 0,31	1,910 17,572 3,056 32,852 2,480				
48	KNR 4-01 0206/04 Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,2m ² przy głębokości ponad 10cm w stropach i cianach 8 szt Robocizna Betoniarze gr.II Cielę gr.II Robotnicy gr.I Materiały Cement portlandzki 35 Piasek do betonów wir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm Drewno na stemple budowlane Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm Gwoździe budowlane go-6 Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g t m ³ m ³ m ³ m ³ kg m ³ %	1,79 1,11 0,4 0,011 0,019 0,032 0,0054 0,0036 0,04 0,01 2	14,320 8,880 3,200 0,088 0,152 0,256 0,043 0,029 0,320 0,080				
49	KNR 2-20u1 2100/01 Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie 16 pętlicz Robocizna Robotnicy Materiały Przewód miedziany Materiały pomocnicze	r-g m %	1 0,45 5	16,000 7,200				
50	KNR 2-20u1 2300/01 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g	3,2	3,200				
51	KNR 2-20u1 2300/02 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następnym 1 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g	1	1,000				
52	KNR 7-09w 2901/02 Próby wodne rurociągow na ciśnieniu próbne do 4MPa, średnica rurociągu do 273mm 212 m Robocizna Robotnicy Materiały Woda Materiały pomocnicze	r-g m ³ %	0,39 0,03 3,2	82,680 6,360				
53	KNR 2-20 0208/02 Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 200-300mm 106 m Robocizna R=0,5 Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	1,0792 1,0792 0,041	57,198 57,198 2,173				
54	KNR 2-20 0208/06 Doposażenie za kable rozpoczątkowe 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,35 0,35 0,022	0,350 0,350 0,022				
55	KNR 2-01 0119/03 Pomiary geodezyjne - inwentaryzacja powykonawcza 0,11 km Robocizna Robocizna razem	r-g	111,74	12,291				

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały Ścianki drewniane d=70mm Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m3 m-g	0,104 7,5	0,011 0,825				
56	KNR 2-19 0219/01 Oznakowanie taśmy z tworzywa sztucznego trasy ciepłociągowej w ziemi 212 m Robocizna R=0,955 Monterzy gr.II	r-g	0,0079	1,599				
	RAZEM: ROBOTY INSTALACYJNE - MONTAŻ SIECI Z RUR PREIZOLOWANYCH Razem k.b. Koszty zakupu Koszty po rednie Zysk Razem Razem element							
	4. ROBOTY INSTALACYJNE W KOMORACH K-5/4, K-5/5 i K-5/6							
57	KNR 2-20 0210/01 Odgałęzienia boczne w komorach od rurociągów głównych z rur i kształtek stalowych o średnicy nominalnej 200mm i grubości ścianki 4,5mm 8 szt Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rury przewodowe B 200/ 4,5mm Łuki stalowe segmentowe dla ciśnienia 4,0MPa 200mm Elektrody do stali niskostopowych Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t uraw samochodowy 4t Spawarka elektryczna wurlajca 300A	r-g r-g r-g m szt kg % m-g m-g m-g	2,11 0,94 0,04 0,39 1 0,1 6,3 0,04 0,04 0,74	16,880 7,520 0,320 3,120 8,000 0,800 0,320 0,320 5,920				
58	KNR 2-20 0202/01 Rurociągi w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 200mm i grubości ścianki 7mm 12 m Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Rury przewodowe B 200/ 4,5mm Elektrody do stali niskostopowych Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t uraw samochodowy 4t Spawarka elektryczna wurlajca 300A	r-g r-g r-g m kg % m-g m-g m-g	0,4412 0,2722 0,3046 1,015 0,062 6,3 0,0388 0,0559 0,157	5,294 3,266 3,655 12,180 0,744 0,466 0,671 1,884				
59	KNR-W 7-09 2501/11 Montaż zaworów spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 200mm 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawór kulowy o połączeniach spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 200mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt % m-g	2,07 1 3,2 0,05	4,140 2,000 0,100				
60	Kalkulacja indywidualna Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur 16 szt Razem pozycja							
61	KNR-W 2-15 0530/03 Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei- Termometr techniczny bimetaliczny typ A 52.080/0..160/S							

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	6 szt Robocizna Robotnicy Materiały Termometry przemysłowe w oprawie cylindrycznej Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt %	2,45 1 3	14,700 6,000				
62	KNR-W 2-15 0530/04 Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei- Manometr nr.kat.212.20/160/0.. 6bar/radialne dolne G1/2b (+kurek manometryczny trójdrogowy,rurka syfonowa) 6 szt Robocizna Robotnicy Materiały Manometry zwykłe r.160mm typ 160 0-1,6MPa Kurek manometryczny trójdrogowy Rurki syfonowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt szt szt %	1,38 1 1 1 3	8,280 6,000 6,000 6,000				
63	KNR 7-12 0101/05 Czyszczenie przez szrotkowanie rury, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm 11,04 m ² Robocizna Robocizna razem	r-g	0,5872	6,483				
64	KNR 7-12 0105/04 Odtłuszczenie rurociągi stalowych 11,04 m ² Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Benzyna do ekstrakcji Materiały pomocnicze	r-g dm ³ %	0,0399 0,119 1	0,440 1,314				
65	KNR 7-12 0201/05 06 Malowanie powierzchni farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągi stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm (Krotność = 2) 11,04 m ² Robocizna Malarze gr.II Materiały Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g dm ³ % m-g	0,1688 0,105 5,9 0,0007	3,727 2,318				
66	KNR 7-12 0215/05 Malowanie powierzchni emaliami termoodpornymi, rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm (Krotność = 2) 11,04 m ² Robocizna Robocizna razem Materiały Farba poliwinylowa termoodporna do 400st. Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g dm ³ dm ³ % m-g	0,1239 0,14 0,0112 0,9 0,0003	2,736 3,091 0,247				
67	KNR 2-16 0313/08 Izolacja rur 80mm rurociągi o średnicy zewnętrznej 219,1mm matami z wełny mineralnej jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grubości 80mm 19,04 m ² Robocizna Izolatorzy gr.II Robotnicy gr.I Materiały	r-g r-g	0,12 0,25	2,285 4,760				

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej cej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej cej komory ciepłowniczej K-5/6.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilo	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Mata z wełny mineralnej jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grubości 80mm	m2	1,05	19,992				
	Drut stalowy miki ocynkowany 1,2mm	kg	0,06	1,142				
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	1,142				
68	KNR 2-20 0228/01 Punkty stałe - uwolnienie rurociągow 2 szt							
	Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	18,62	37,240				
	Spawacze gr.II	r-g	3,67	7,340				
	Robotnicy gr.I	r-g	7,98	15,960				
	Materiały Elektrody do stali węglastych i niskostopowych 2,5mm	szt	5,4	10,800				
	Elektrody do stali węglastych i niskostopowych 3,25mm	szt	11,26	22,520				
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,12	0,240				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,03	0,060				
	Materiały pomocnicze	%	0,2					
	Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	4,04	8,080				
	RAZEM: ROBOTY INSTALACYJNE W KOMORACH K-5/4, K-5/5 i K-5/6							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty po rednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	OGÓŁEM							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty po rednie							
	Zysk							
	Ogółem							

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Lp	Nazwa	Jm	Ilo	Cena	Warto
1	Betoniarze gr.II	r-g	14,320		
2	Betoniarze gr.III	r-g	16,770		
3	Bituminiarze gr.II	r-g	2,460		
4	Brukarze gr.II	r-g	8,058		
5	Brukarze gr.III	r-g	6,640		
6	Cieśle gr.II	r-g	9,680		
7	Izolarze gr.II	r-g	2,285		
8	Malarze gr.II	r-g	3,727		
9	Monterzy gr.II	r-g	1,599		
10	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	134,534		
11	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	57,548		
12	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	5,810		
13	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	2,862		
14	Murarze gr.II	r-g	3,056		
15	Ogrodnicy gr.I	r-g	102,291		
16	Ogrodnicy gr.II	r-g	0,950		
17	Robocizna razem	r-g	38,157		
18	Robotnicy gr.I	r-g	456,135		
19	Robotnicy gr.II	r-g	193,085		
20	Robotnicy	r-g	448,011		
21	Spawacze gr.II	r-g	23,761		
		Razem	1.531,738		

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Lp	Nazwa	Jm	Ilo	Cena	Warto
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,380		
2	Azofoska	t	0,005		
3	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,818		
4	Beton zwykły B-25	m3	25,375		
5	Blacha gruba	kg	1,200		
6	Cement portlandzki 35	t	0,088		
7	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,334		
8	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,029		
9	Deski iglaste obrzynane	m3	0,001		
10	Drewno na stemple budowlane	m3	0,043		
11	Drut stalowy miki ocynkowany 1,2mm	kg	1,142		
12	Elektrody do stali niskostopowych	kg	1,544		
13	Elektrody do stali w głowach i niskostopowych 2,5mm	szt	10,800		
14	Elektrody do stali w głowach i niskostopowych 3,25mm	szt	22,520		
15	Elektrody otulone do stali niskostopowych 2,5mm	szt	177,280		
16	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm3	2,318		
17	Farba poliwinylowa termoodporna do 400st.	dm3	3,091		
18	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	16,656		
19	Gwoździe budowlane galwanizowane	kg	0,320		
20	Hydrolit	t	0,070		
21	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,050		
22	Krawężniki iglaste	m3	0,001		
23	Kurek manometryczny trójdrogowy	szt	6,000		
24	Łuki stalowe segmentowe dla ciśnienia 4,0MPa 200mm	szt	8,000		
25	Manometry zwykłe rurki 160mm typ 160 0-1,6MPa	szt	6,000		
26	Mata z włókna mineralnej jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grubości 80mm	m2	19,992		
27	Miarki kamienny	t	1,430		
28	Nasiona traw	kg	2,200		
29	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	3,050		
30	Piasek do betonów	m3	0,152		
31	Piasek	m3	103,824		
32	Przewód miedziany	m	7,200		
33	Rozdzielacz do wyrobów stalowych karbamidowych	dm3	0,247		
34	Rurki syfonowe	szt	6,000		
35	Rury przewodowe B 200/ 4,5mm	m	15,300		
36	Śpalki drewniane d=70mm	m3	0,023		
37	rodki chwastobójcze	kg	0,100		
38	ruby zgrubne 6-krotnie gwintowane kpl	kg	0,060		
39	Termometry przemysłowe w oprawie cylindrycznej	szt	6,000		
40	Tlen techniczny sprężony	m3	1,360		
41	Termostaty kamienny niesortowany	t	53,030		
42	Trzpienie stalowe	kg	0,020		
43	Woda	m3	59,163		
44	Zawór kulowy o połączeniach spawanych na ciśnienie nominalne do 2,5MPa o średnicy nominalnej do 200mm	szt	2,000		
45	wir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm	m3	0,256		
	Razem				

Wymiana istniejącej kanałowej sieci ciepłej wysokich parametrów 2xDN200 na sieć ciepłą z rur preizolowanych o średnicy 2x219,1/315mm, na odcinku od istniejącej komory ciepłowniczej K-5/4, do istniejącej komory ciepłowniczej K-5/6.

Lp	Nazwa	Jm	Ilo	Cena	Warto
1	Ciepłownik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	2,460		
2	Kosiarka	m-g	1,300		
3	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,560		
4	Samochodowa mieszarka do transportu betonu	m-g	4,559		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	12,218		
6	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	151,697		
7	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,786		
8	Skraplarka do bitumu przewoźna z pompami 250-500dm ³	m-g	2,460		
9	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	39,084		
10	Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m ³ /min	m-g	70,868		
11	Spycharka goleniowa 75KM	m-g	0,710		
12	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	7,380		
13	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	8,440		
14	Samochód dostawczy 4t	m-g	0,991		
	Razem		303,513		