

Kosztorys nakładczy

Obiekt Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych
Budowa Istniejące budynki mieszkalne, wielorodzinne przy ul. Grochowskiej 4 A-I i ul. Grochowskiej 7 A-C w Kołobrzegu
Inwestor Miejska Energetyka Ciepła w Kołobrzegu Sp. z o.o., ul. Kołłątaja 3, 78-100 Kołobrzeg

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. WYKONANIE PRZYŁĄCZY SIĘCI CIEPŁEJ WYSOKICH PARAMETRÓW DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 7 I GROCHOWSKIEJ 4 W KOŁOBRZEGU		
		1.1. I ETAP - PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 7 A-C		
		1.1.1. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	0,140
2	KNR 2-01 0125/02	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią - grubość warstwy do 15cm	m2	143,500
3	KNR 2-01 0125/06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości (Krotność= 3)	m2	143,500
4	KNR 2-31 0807/03	Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia	m2	30,000
5	KNR 2-31 0814/02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej	m	25,000
6	KNR 2-31 0813/01	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej	m	10,000
7	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV - chodniki	m2	30,000
8	KNR 2-31 0104/01	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie	m2	30,000
9	KNR 2-31u1 0300/03	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, materiał z rozbiórki	m2	30,000
10	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odtworzenie, materiał z rozbiórki	m	25,000
11	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, materiał z rozbiórki	m	10,000
12	KNR 2-01 0505/02	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV	m2	143,500
13	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	143,500
14	KNR 2-21 0702/06	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim	m2	143,500
15	KNR 2-21 0101/01	Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m3	3,000
16	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	3,000
17	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 (Krotność= 4)	m3	3,000
18	kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów (gruz+ziemia)	m3	3,000
19	KNNR 5 0721/01	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m	42,000
20	KNNR 5 0721/02	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia	m	42,000
21	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	31,500

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm (Krotność= 3)	m2	31,500
23	KNR 2-31 0804/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z brukowca o wysokości 13-17cm	m2	31,500
24	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV - chodniki	m2	31,500
25	KNR 2-31 0104/01	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie	m2	31,500
26	KNR 2-31 0107/01	Wyrównywanie istniejącej podbudowy tłuczniem sortowanym zagęszczanym mechanicznie o średniej grubości warstwy po zagęszczeniu do 10cm	m3	5,000
27	KNR 2-31 1106/01	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszanek mineralno-bitumicznymi o lepieszcu asfaltowym	t	4,650
28	KNR 2-31 1501/03	Transport z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km asfaltu lanego środkami transportowymi o ładowności do 5t	t	4,650
29	KNR 2-31 1502/03	Nakłady uzupełniające do tablicy 1501 na transport z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km asfaltu lanego środkami transportowymi o ładowności do 5t (Krotność= 3)	t	4,650
30	KNR 2-21 0101/01	Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy	m3	1,890
31	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	1,890
32	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 (Krotność= 9)	m3	1,890
33	kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów - gruz asfaltowy	t	4,650
34	KNR 4-04 1103/04	Transport kostki kamiennej z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	5,700
35	KNR 4-04 1103/05	Transport kostki kamiennej z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości (Krotność= 4)	m3	5,700
1.1.2. ROBOTY ZIEMNE I DEMONTAŻOWE				
36	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³	m3	91,000
37	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³	m3	39,000
38	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV	m3	15,000
39	KNR 4-01 0212/01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - przykrycia kanałów	m3	5,600
40	KNR 4-02 0506/07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie - dodatek do R=1,15 za izolację	m	70,000
41	KNR 2-01 0610/06	Podsypka z gotowego kruszywa, z piasku	m3	12,500
42	KNR 2-01 0610/06	Obsypka z gotowego kruszywa, z piasku	m3	15,600
43	KNR 2-01 0610/06	Zасыпка z gotowego kruszywa, z piasku		

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m3	12,500
44	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	48,700
45	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	96,800
46	KNR 4-01 0304/02	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu	m3	1,500
47	KNR 2-01 0212/05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III - transport podsypki	m3	48,700
48	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - transport podsypki (Krotność= 9)	m3	48,700
49	KNR 2-21 0101/01	Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m3	48,200
50	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	48,200
51	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 (Krotność= 4)	m3	48,200
52	kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	48,200
1.1.3. ROBOTY INSTALACYJNE				
53	KNR 2-20u1 0100/03	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 114,3/200mm, grubość ścianki 3,6mm	m	259,000
54	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm	m	12,000
55	KNR 2-20u1 0300/02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm	złącze	2,000
56	KNR 2-20u1 0300/03	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 114,3/200mm, grubość ścianki 3,6mm	złącze	40,000
57	Kalkulacja indywidualna	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur	szt	42,000
58	KNR 2-20u1 0500/03	Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 60,3/125mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia	mufę	2,000
59	KNR 2-20u1 0600/01	Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 114,3/200mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia	kpl	40,000
60	KNR 2-20u1 1000/09	Montaż kolan prefabrykowanych 90 stopni o średnicy 114,3/200mm	kolano	8,000
61	KNR 2-20u1 1300/03	Odgałęzienie prefabrykowane o śr.114,3/200-76,1/140-114,3/200mm	szt	2,000
62	KNR 2-20u1 1300/03	Odgałęzienie prefabrykowane o śr.114,3/200-60,3/125-114,3/200mm	szt	2,000
63	KNR 2-20 0113/15	Przejścia przez ściany grubości dla rurociągów ciepłych o średnicy nominalnej 60,3/125mm - analogia	przejść	2,000
64	KNR 4-01 0304/02	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu	m3	0,500

Przylącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNR 2-20u1 2100/01	Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie	połącz	42,000
66	KNR 2-20u1 2300/01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
67	KNR 2-20u1 2300/02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pomiar	1,000
68	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 200mm	m	259,000
69	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	odc100m	129,500
70	KNR 2-20 0208/06	Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu	m	3,000
71	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	259,000
		1.2. II ETAP - PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 4 A-I		
		1.2.1. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE		
72	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km	0,150
73	KNR 2-01 0125/02	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią - grubość warstwy do 15cm	m2	199,500
74	KNR 2-01 0125/06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości (Krotność= 3)	m2	199,500
75	KNR 2-31 0807/03	Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia	m2	3,000
76	KNR 2-31 0815/06	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	22,500
77	KNR 2-31 0814/02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej	m	4,000
78	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV - chodniki	m2	25,500
79	KNR 2-31 0104/01	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie	m2	25,500
80	KNR 2-31u1 0300/03	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, materiał z rozbiórki	m2	3,000
81	KNR 2-31 0502/03	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	22,500
82	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odtworzenie, materiał z rozbiórki	m	4,000
83	KNR 2-01 0505/02	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV	m2	199,500
84	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	199,500
85	KNR 2-21 0702/06	Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim	m2	199,500
86	KNR 2-21 0101/01	Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m3	4,000

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
87	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	4,000
88	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 (Krotność= 4)	m3	4,000
89	kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów (gruz+ziemia)	m3	4,000
1.2.2. ROBOTY ZIEMNE I DEMONTAŻOWE				
90	KNR 2-01 0217/02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3	m3	85,000
91	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3	m3	33,000
92	KNR 2-01 0317/02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV	m3	13,500
93	KNR 4-01 0212/01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - przykrycia kanałów	m3	2,500
94	KNR 4-02 0506/07	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie - dodatek do R=1,15 za izolację	m	12,000
95	KNR 2-01 0610/06	Podsypka z gotowego kruszywa, z piasku	m3	11,000
96	KNR 2-01 0610/06	Obsypka z gotowego kruszywa, z piasku	m3	10,200
97	KNR 2-01 0610/06	Zасыпка z gotowego kruszywa, z piasku	m3	11,000
98	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	38,600
99	KNR 2-01 0230/01	Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	94,800
100	KNR 4-01 0304/02	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu	m3	1,500
101	KNR 2-01 0212/05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III - transport podsypki	m3	38,600
102	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - transport podsypki (Krotność= 9)	m3	38,600
103	KNR 2-21 0101/01	Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m3	36,700
104	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	36,700
105	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 (Krotność= 4)	m3	36,700
106	kalkulacja indywidualna	Utylizacja odpadów	m3	36,700
1.2.3. ROBOTY INSTALACYJNE				
107	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm	m	116,000

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
108	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 76,1/140mm, grubość ścianki 2,9mm	m	184,000
109	KNR 2-20u1 0300/02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm	złącze	16,000
110	KNR 2-20u1 0300/02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 76,1/140mm, grubość ścianki 2,9mm	złącze	34,000
111	Kalkulacja indywidualna	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur	szt	50,000
112	KNR 2-20u1 0500/03	Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 60,3/125mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia	mufę	16,000
113	KNR 2-20u1 0500/03	Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 76,1/140mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia	mufę	34,000
114	KNR 2-20u1 1000/09	Montaż kolan prefabrykowanych 90 stopni o średnicy 60,3/125mm	kolano	2,000
115	KNR 2-20u1 1000/09	Montaż kolan prefabrykowanych 90 stopni o średnicy 76,1/140mm	kolano	10,000
116	KNR 2-20u1 1300/03	Odgałęzienie prefabrykowane o śr.,76,1/140-60,3/125-76,1/140mm	szt	2,000
117	KNR 2-20u1 1300/03	Odgałęzienie prefabrykowane o śr.76,1/140-60,3/125-60,3/125mm	szt	2,000
118	KNR 2-20 0113/15	Przejścia przez ściany grubości dla rurociągów ciepłych o średnicy nominalnej 60,3/125mm - analogia	przejść	6,000
119	KNR 4-01 0304/02	Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu	m3	1,500
120	KNR 2-20u1 2100/01	Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie	połącz	50,000
121	KNR 2-20u1 2300/01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
122	KNR 2-20u1 2300/02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pomiar	1,000
123	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 200mm	m	300,000
124	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	odc100m	150,000
125	KNR 2-20 0208/06	Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu	m	5,000
126	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	300,000

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
1. WYKONANIE PRZYŁĄCZY SIECI CIEPŁEJ WYSOKICH PARAMETRÓW DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 7 I GROCHOWSKIEJ 4 W KOŁOBRZEGU						
1.1. I ETAP - PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 7 A-C						
1.1.1. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE						
1	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym 0,140 km Robocizna Robocizna razem Materiały Słupki drewniane d=70mm Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t					
		r-g	111,74			
		m3	0,104			
		m-g	7,5			
2	KNR 2-01 0125/02 Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią - grubość warstwy do 15cm 143,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I					
		r-g	0,2512			
3	KNR 2-01 0125/06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości (Krotność= 3) 143,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I					
		r-g	0,0831			
4	KNR 2-31 0807/03 Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia 30,000 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I					
		r-g	0,3801			
		r-g	0,9901			
5	KNR 2-31 0814/02 Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej 25,000 m Robocizna Robotnicy gr.II					
		r-g	0,0795			
6	KNR 2-31 0813/01 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej 10,000 m Robocizna Robotnicy gr.II					
		r-g	0,187			
7	KNR 2-31 0103/04 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV - chodniki 30,000 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)					
		r-g	0,0028			
		m3	0,005			
		%	0,5			
		m-g	0,0043			
		m-g	0,0039			
8	KNR 2-31 0104/01 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie 30,000 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze					
		r-g	0,0938			
		r-g	0,0141			
		m3	0,123			
		m3	0,005			
		%	0,5			
9	KNR 2-31u1 0300/03 Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, materiał z rozbiórki					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	30,000 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Piasek Cement portlandzki 35 Materiały pomocnicze Sprzęt Ubijak	r-g m3 t % m-g	0,886 0,0671 0,0177 0,5 0,221			
10	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odtworzenie, materiał z rozbiórki 25,000 m Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Cement portlandzki 35 Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 t m3 %	0,1202 0,1569 0,0055 0,0016 0,0014 0,5			
11	KNR 2-31 0403/03 Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, materiał z rozbiórki 10,000 m Robocizna Brukarze gr.III Brukarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Cement portlandzki 35 Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g r-g m3 t m3 %	0,1071 0,1071 0,2138 0,001 0,0127 0,0039 0,0042 0,5			
12	KNR 2-01 0505/02 Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV 143,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1385			
13	KNR 2-21 0401/01 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II 143,500 m2 Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw	r-g r-g kg	0,0086 0,1709 0,02			
14	KNR 2-21 0702/06 Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim 143,500 m2 Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw Azofoska Środki chwastobójcze Woda Sprzęt Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) Kosiarka	r-g r-g kg t kg m3 m-g m-g	0,0009 0,1051 0,002 0,00005 0,001 0,48 0,013 0,013			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
15	KNR 2-21 0101/01 Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 3,000 m3 Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	3,0178			
16	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 3,000 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,177			
17	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 (Krotność= 4) 3,000 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,037			
18	kalkulacja indywidualna Utylizacja odpadów (gruz+ziemia) 3,000 m3					
19	KNNR 5 0721/01 Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm 42,000 m Robocizna Robocizna razem Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) Samochód dostawczy 0,9t	r-g m3 % m-g m-g	0,0395 0,008 2,5 0,0628 0,0094			
20	KNNR 5 0721/02 Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia 42,000 m Robocizna R=3 Robocizna razem Materiały M=3 Woda Materiały pomocnicze Sprzęt S=3 Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą) Samochód dostawczy 0,9t	r-g m3 % m-g m-g	0,0064 0,001 2,5 0,0006 0,0001			
21	KNR 2-31 0803/03 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 31,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,2544 0,1249			
22	KNR 2-31 0803/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm (Krotność= 3) 31,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	r-g m-g	0,0437 0,0185			
23	KNR 2-31 0804/07 Rozebranie mechaniczne podbudowy z brukowca o wysokości 13-17cm 31,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) Zrywarka przyczepna	r-g m-g m-g	0,1607 0,0063 0,0063			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
24	KNR 2-31 0103/04 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV - chodniki 31,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	r-g m3 % m-g m-g	0,0028 0,005 0,5 0,0043 0,0039			
25	KNR 2-31 0104/01 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie 31,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 m3 %	0,0938 0,0141 0,123 0,005 0,5			
26	KNR 2-31 0107/01 Wyrównywanie istniejącej podbudowy tłuczniem sortowanym zagęszczanym mechanicznie o średniej grubości warstwy po zagęszczeniu do 10cm 5,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tłuczeń kamienny sortowany Kliniec kamienny Miał kamienny Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t t t m3 % m-g	1,51 0,98 1,99 0,3 0,18 0,25 0,5 0,28			
27	KNR 2-31 1106/01 Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi o lepizczu asfaltowym 4,650 t Robocizna Bituminiarze gr.III Bituminiarze gr.II Materiały Asfalt drogowy Mieszanka mineralno-asfaltowa, grysowa zamknięta Materiały pomocnicze Sprzęt Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500dm3 Walec statyczny samojezdny 4-6t Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	r-g r-g kg t % m-g m-g m-g	6,72 11,35 40 1,03 0,5 1,35 1,35 1,35			
28	KNR 2-31 1501/03 Transport z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5km asfaltu lanego środkami transportowymi o ładowności do 5t 4,650 t Sprzęt Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) Kocioł do gotowania asfaltu lanego do 1,8m3	m-g m-g	0,028 0,028			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
29	KNR 2-31 1502/03 Nakłady uzupełniające do tablicy 1501 na transport z wytwórni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5km ponad 0,5km asfaltu lanego środkami transportowymi o ładowności do 5t (Krotność= 3) 4,650 t Sprzęt Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) Kocioł do gotowania asfaltu lanego do 1,8m3	m-g m-g	0,018 0,018			
30	KNR 2-21 0101/01 Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 1,890 m3 Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	3,0178			
31	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 1,890 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,177			
32	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 (Krotność= 9) 1,890 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,037			
33	kalkulacja indywidualna Utylizacja odpadów - gruz asfaltowy 4,650 t					
34	KNR 4-04 1103/04 Transport kostki kamiennej z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 5,700 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,177			
35	KNR 4-04 1103/05 Transport kostki kamiennej z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości (Krotność= 4) 5,700 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,037			
1.1.2. ROBOTY ZIEMNE I DEMONTAŻOWE						
36	KNR 2-01 0217/02 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 91,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka kołowa 0,15m3	r-g m-g	0,1441 0,0698			
37	KNR 2-01 0217/06 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 39,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka kołowa 0,40m3	r-g m-g	0,1182 0,0482			
38	KNR 2-01 0317/02 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV 15,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	2,674			
39	KNR 4-01 0212/01 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - przykrycia kanałów 5,600 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	13,81			
40	KNR 4-02 0506/07 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie - dodatek do R=1,15 za izolację 70,000 m					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Robocizna R=1,15 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g r-g %	0,13 0,12 0,24 10			
41	KNR 2-01 0610/06 Podsypka z gotowego kruszywa, z piasku 12,500 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2			
42	KNR 2-01 0610/06 Obsypka z gotowego kruszywa, z piasku 15,600 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2			
43	KNR 2-01 0610/06 Zасыпка z gotowego kruszywa, z piasku 12,500 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2			
44	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami 48,700 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	r-g m-g	0,1022 0,031			
45	KNR 2-01 0230/01 Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 96,800 m3 Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0135			
46	KNR 4-01 0304/02 Uzupelnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu 1,500 m3 Robocizna Murarze gr.III Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm Cement portlandzki 35 Wapno suchogazzone (hydratyzowane) Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g szt kg kg m3 m3 %	2,67 0,37 4,1 34,5 17,95 10,6 0,093 0,043 1,5			
47	KNR 2-01 0212/05 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii I-III - transport podsypki 48,700 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,40m3 Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) Samochód samowładowczy 5t	r-g m-g m-g m-g	0,0383 0,0664 0,0298 0,1916			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
48	KNR 2-01 0214/03 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - transport podsypki (Krotność= 9) 48,700 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,0136			
49	KNR 2-21 0101/01 Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 48,200 m3 Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	3,0178			
50	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego 48,200 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,177			
51	KNR 4-04 1103/05 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości (Krotność= 4) 48,200 m3 Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,037			
52	kalkulacja indywidualna Utylizacja odpadów 48,200 m3					
1.1.3. ROBOTY INSTALACYJNE						
53	KNR 2-20u1 0100/03 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 114,3/200mm, grubość ścianki 3,6mm 259,000 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Żuraw samojezdny kołowy 5t	r-g % m-g	0,78 1 0,055			
54	KNR 2-20u1 0100/02 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm 12,000 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	r-g % m-g m-g	0,54 1 0,0225 0,0225			
55	KNR 2-20u1 0300/02 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm 2,000 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	r-g kg m3 kg m-g	1 0,04 0,04 0,04 0,04			
56	KNR 2-20u1 0300/03 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 114,3/200mm, grubość ścianki 3,6mm 40,000 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Sprzęt	r-g kg m3 kg	1,9 0,3 0,45 0,33			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m ³ /min	m-g	0,06			
57	Kalkulacja indywidualna Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur 42,000 szt					
58	KNR 2-20u1 0500/03 Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 60,3/125mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia 2,000 mufę Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	0,83 3 0,1			
59	KNR 2-20u1 0600/01 Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 114,3/200mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia 40,000 kpl Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	1,09 3 0,15			
60	KNR 2-20u1 1000/09 Montaż kolan prefabrykowanych 90 stopni o średnicy 114,3/200mm 8,000 kolano Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	2,38 3 0,3			
61	KNR 2-20u1 1300/03 Odgańlenie prefabrykowane o śr.114,3/200-76,1/140-114,3/200mm 2,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	3,75 3 0,47			
62	KNR 2-20u1 1300/03 Odgańlenie prefabrykowane o śr.114,3/200-60,3/125-114,3/200mm 2,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	3,75 3 0,47			
63	KNR 2-20 0113/15 Przejścia przez ściany grubości dla rurociągów ciepłych o średnicy nominalnej 60,3/125mm - analogia 2,000 przejść Robocizna Spawacze gr.II Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Murarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g r-g r-g m3 kg % m-g	0,1815 2,2443 0,6494 6,6658 0,222 0,0367 2,2 0,401			
64	KNR 4-01 0304/02 Uzupelnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu 0,500 m3 Robocizna Murarze gr.III Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	2,67 0,37 4,1			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm Cement portlandzki 35 Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	szt kg kg m3 m3 % m-g	34,5 17,95 10,6 0,093 0,043 1,5 0,9			
65	KNR 2-20u1 2100/01 Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie 42,000 połączeń	r-g %	1 5			
66	KNR 2-20u1 2300/01 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1,000 pomiar	r-g	3,2			
67	KNR 2-20u1 2300/02 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1,000 pomiar	r-g	1			
68	KNR 2-20 0207/01 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 200mm 259,000 m	r-g r-g r-g m3 %	0,0277 0,0277 0,0277 0,018 6,3			
69	KNR 2-20 0208/01 Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm 129,500 odc100m	r-g r-g r-g	0,721 0,721 0,0115			
70	KNR 2-20 0208/06 Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu 3,000 m	r-g r-g r-g	0,35 0,35 0,022			
71	KNR 2-19 0219/01 Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi 259,000 m	r-g m-g	0,0079 0,0011			
1.2. II ETAP - PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU PRZY UL. GROCHOWSKIEJ 4 A-I						
1.2.1. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE						
72	KNR 2-01 0119/03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym 0,150 km	r-g m3	111,74 0,104			
	Robocizna Robocizna razem Materiały Słupki drewniane d=70mm Sprzęt					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	7,5			
73	KNR 2-01 0125/02 Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią - grubość warstwy do 15cm 199,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,2512			
74	KNR 2-01 0125/06 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości (Krotność= 3) 199,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,0831			
75	KNR 2-31 0807/03 Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia 3,000 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,3801 0,9901			
76	KNR 2-31 0815/06 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej 22,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,2079			
77	KNR 2-31 0814/02 Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej 4,000 m Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,0795			
78	KNR 2-31 0103/04 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV - chodniki 25,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	r-g m3 % m-g m-g	0,0028 0,005 0,5 0,0043 0,0039			
79	KNR 2-31 0104/01 Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie 25,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 m3 %	0,0938 0,0141 0,123 0,005 0,5			
80	KNR 2-31u1 0300/03 Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, materiał z rozbiórki 3,000 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Piasek Cement portlandzki 35 Materiały pomocnicze Sprzęt Ubijak	r-g m3 t % m-g	0,886 0,0671 0,0177 0,5 0,221			
81	KNR 2-31 0502/03 Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	22,500 m2 Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm Pospółka Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g szt m3 t m3 %	0,294 0,294 0,042 8,09 0,085 0,0186 0,0286 0,5			
82	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - odtworzenie, materiał z rozbiórki 4,000 m Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Cement portlandzki 35 Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 t m3 %	0,1202 0,1569 0,0055 0,0016 0,0014 0,5			
83	KNR 2-01 0505/02 Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV 199,500 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1385			
84	KNR 2-21 0401/01 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II 199,500 m2 Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw	r-g r-g kg	0,0086 0,1709 0,02			
85	KNR 2-21 0702/06 Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim 199,500 m2 Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw Azofoska Środki chwastobójcze Woda Sprzęt Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) Kosiarka	r-g r-g kg t kg m3 m-g m-g	0,0009 0,1051 0,002 0,00005 0,001 0,48 0,013 0,013			
86	KNR 2-21 0101/01 Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 4,000 m3 Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	3,0178			
87	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 4,000 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,177			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
88	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 (Krotność= 4) 4,000 m3 Sprzęt Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,037			
89	kalkulacja indywidualna Utylizacja odpadów (gruz+ziemia) 4,000 m3					
1.2.2. ROBOTY ZIEMNE I DEMONTAŻOWE						
90	KNR 2-01 0217/02 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 85,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka kołowa 0,15m3	r-g m-g	0,1441 0,0698			
91	KNR 2-01 0217/06 Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 33,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka kołowa 0,40m3	r-g m-g	0,1182 0,0482			
92	KNR 2-01 0317/02 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 1,5m grunt kategorii III-IV 13,500 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	2,674			
93	KNR 4-01 0212/01 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - przykrycia kanałów 2,500 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	13,81			
94	KNR 4-02 0506/07 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie - dodatek do R=1,15 za izolację 12,000 m Robocizna R=1,15 Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g r-g %	0,13 0,12 0,24 10			
95	KNR 2-01 0610/06 Podsypka z gotowego kruszywa, z piasku 11,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2			
96	KNR 2-01 0610/06 Obsypka z gotowego kruszywa, z piasku 10,200 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2			
97	KNR 2-01 0610/06 Zasyпка z gotowego kruszywa, z piasku 11,000 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Piasek	r-g m3	2,52 1,2			
98	KNR 2-01 0236/03 Zagęszczenie z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami 38,600 m3 Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt	r-g	0,1022			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m ³ /h	m-g	0,031			
99	KNR 2-01 0230/01 Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 94,800 m ³ Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0135			
100	KNR 4-01 0304/02 Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu 1,500 m ³ Robocizna Murarze gr.III Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm Cement portlandzki 35 Wapno suchogaszone (hydratyzowane) Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g szt kg kg m ³ m ³ %	2,67 0,37 4,1 34,5 17,95 10,6 0,093 0,043 1,5			
101	KNR 2-01 0212/05 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii I-III - transport podsypki 38,600 m ³ Robocizna Robotnicy gr.I Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,40m ³ Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) Samochód samowładowczy 5t	r-g m-g m-g m-g	0,0383 0,0664 0,0298 0,1916			
102	KNR 2-01 0214/03 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - transport podsypki (Krotność= 9) 38,600 m ³ Sprzęt Samochód samowładowczy 5t	m-g	0,0136			
103	KNR 2-21 0101/01 Zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 36,700 m ³ Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	3,0178			
104	KNR 4-04 1103/04 Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego 36,700 m ³ Sprzęt Samochód samowładowczy 5t	m-g	0,177			
105	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 (Krotność= 4) 36,700 m ³ Sprzęt Samochód samowładowczy 5t	m-g	0,037			
106	kalkulacja indywidualna Utylizacja odpadów 36,700 m ³					
1.2.3. ROBOTY INSTALACYJNE						
107	KNR 2-20u1 0100/02 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm 116,000 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze	r-g %	0,54 1			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Przyczepa dźwigowa do samochodu 4,5t	m-g m-g	0,0225 0,0225			
108	KNR 2-20u1 0100/02 Montaż rur preizolowanych dla rurociągu o średnicy do 76,1/140mm, grubość ścianki 2,9mm 184,000 m Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t Przyczepa dźwigowa do samochodu 4,5t	r-g % m-g m-g	0,54 1 0,0225 0,0225			
109	KNR 2-20u1 0300/02 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 60,3/125mm, grubość ścianki 2,9mm 16,000 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	r-g kg m3 kg m-g	1 0,04 0,04 0,04 0,04			
110	KNR 2-20u1 0300/02 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych dla rurociągu o średnicy do 76,1/140mm, grubość ścianki 2,9mm 34,000 złącze Robocizna Robotnicy Materiały Drut stalowy do spawania Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	r-g kg m3 kg m-g	1 0,04 0,04 0,04 0,04			
111	Kalkulacja indywidualna Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur 50,000 szt					
112	KNR 2-20u1 0500/03 Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 60,3/125mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia 16,000 mufę Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	0,83 3 0,1			
113	KNR 2-20u1 0500/03 Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 76,1/140mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapienia 34,000 mufę Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	0,83 3 0,1			
114	KNR 2-20u1 1000/09 Montaż kolan prefabrykowanych 90 stopni o średnicy 60,3/125mm 2,000 kolano Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	2,38 3 0,3			
115	KNR 2-20u1 1000/09 Montaż kolan prefabrykowanych 90 stopni o średnicy 76,1/140mm					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	10,000 kolano Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	2,38 3 0,3			
116	KNR 2-20u1 1300/03 Odgałęzienie prefabrykowane o śr.,76,1/140-60,3/125-76,1/140mm 2,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	3,75 3 0,47			
117	KNR 2-20u1 1300/03 Odgałęzienie prefabrykowane o śr.76,1/140-60,3/125-60,3/125mm 2,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g % m-g	3,75 3 0,47			
118	KNR 2-20 0113/15 Przejścia przez ściany grubości dla rurociągów ciepłych o średnicy nominalnej 60,3/125mm - analogia 6,000 przejść Robocizna Spawacze gr.II Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Murarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g r-g r-g m3 kg % m-g	0,1815 2,2443 0,6494 6,6658 0,222 0,0367 2,2 0,401			
119	KNR 4-01 0304/02 Uzupelnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej- zamurowanie otworu 1,500 m3 Robocizna Murarze gr.III Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm Cement portlandzki 35 Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g szt kg kg m3 m3 % m-g	2,67 0,37 4,1 34,5 17,95 10,6 0,093 0,043 1,5 0,9			
120	KNR 2-20u1 2100/01 Montaż instalacji systemu alarmowego na mufie 50,000 połącz Robocizna Robotnicy Materiały pomocnicze	r-g %	1 5			
121	KNR 2-20u1 2300/01 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1,000 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g	3,2			
122	KNR 2-20u1 2300/02 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1,000 pomiar Robocizna					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Robotnicy	r-g	1			
123	KNR 2-20 0207/01 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 200mm 300,000 m					
	Robocizna					
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,0277			
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,0277			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0277			
	Materiały					
	Woda	m3	0,018			
	Materiały pomocnicze	%	6,3			
124	KNR 2-20 0208/01 Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm 150,000 odc100m					
	Robocizna					
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,721			
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,721			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0115			
125	KNR 2-20 0208/06 Dodatkowe nakłady za każde rozpoczęte 10m (ponad 100m długości) sieci ciepłej niezależnie od średnicy rurociągu 5,000 m					
	Robocizna					
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,35			
	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,35			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,022			
126	KNR 2-19 0219/01 Oznakowanie trasy ciepłociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi 300,000 m					
	Robocizna R=0,955					
	Monterzy gr.II	r-g	0,0079			
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,0011			
	Razem					

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bituminiarze gr.II	r-g	52,778		
2	Bituminiarze gr.III	r-g	31,248		
3	Brukarze gr.II	r-g	11,172		
4	Brukarze gr.III	r-g	1,071		
5	Cieśle gr.II	r-g	1,850		
6	Monterzy gr.II	r-g	4,217		
7	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	217,004		
8	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	217,004		
9	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	33,013		
10	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,800		
11	Murarze gr.II	r-g	5,195		
12	Murarze gr.III	r-g	13,350		
13	Ogrodnicy gr.I	r-g	377,707		
14	Ogrodnicy gr.II	r-g	3,259		
15	Robocizna razem	r-g	34,870		
16	Robotnicy gr.I	r-g	796,722		
17	Robotnicy gr.II	r-g	63,065		
18	Robotnicy	r-g	792,498		
19	Spawacze gr.II	r-g	12,768		
		Razem	2,671,592		

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	15,574		
2	Asfalt drogowy	kg	186,000		
3	Azofoska	t	0,017		
4	Bloczki z betonu komórkowego 49x24x24cm	szt	172,500		
5	Cement portlandzki 35	kg	89,750		
6	Cement portlandzki 35	t	0,670		
7	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,419		
8	Drut stalowy do spawania	kg	14,080		
9	Kliniec kamienny	t	1,500		
10	Miał kamienny	t	0,900		
11	Mieszanka mineralno-asfaltowa, grysowa zamknięta	t	4,790		
12	Nasiona traw	kg	7,546		
13	Piasek	m3	101,027		
14	Płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm	szt	182,025		
15	Pospółka	m3	1,913		
16	Słupki drewniane d=70mm	m3	0,030		
17	Środki chwastobójcze	kg	0,343		
18	Tlen techniczny sprężony	m3	21,856		
19	Tłuczeń kamienny sortowany	t	9,950		
20	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	53,000		
21	Woda	m3	178,225		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

Przyłącze sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	11,118		
2	Kocioł do gotowania asfaltu lanego do 1,8m3	m-g	0,381		
3	Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	5,797		
4	Koparka kołowa 0,15m3	m-g	12,285		
5	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	3,470		
6	Kosiarka	m-g	4,459		
7	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych (z tarczą)	m-g	2,713		
8	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	m-g	7,020		
9	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	27,365		
10	Samochód samowładowczy 5t	m-g	60,096		
11	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	7,020		
12	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500dm3	m-g	6,278		
13	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m3/min	m-g	4,480		
14	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	5,683		
15	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	5,527		
16	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,198		
17	Ubijak	m-g	7,293		
18	Walec statyczny samojezdny 4-6t	m-g	6,278		
19	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	1,400		
20	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	0,374		
21	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	4,500		
22	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	2,706		
23	Zrywarka przyczepna	m-g	0,198		
24	Żuraw samojezdny kołowy 5t	m-g	14,245		
		Razem	200,885		