

Przedmiar robót

Budowa magistralnej sieci ciepłowniczej na odcinku od punktu KE2 przy ul. Akademii Umiejętności do połączenia z istniejącą siecią ciepłowniczą w komorze KE2-8 przy ul. Żywieckiej w Bielsku - Białej. ETAP-2 odcinek od komory KE2-5 do miejsca połączenia z istniejącą siecią kanałową w komorze KE2-8.

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano - montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x Dn 500/ 630mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. Akademii Umiejętności - ul.Żywiecka**

Nazwa i kod CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45320000-6 Roboty izolacyjne

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała.**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 4510000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45320000-6 Roboty izolacyjne Budowa magistralnej sieci ciepłowniczej na odcinku od punktu KE2 przy ul. Akademii Umiejętności do połączenia z istniejącą siecią ciepłowniczą w komorze KE2-8 przy ul. Żywieckiej w Bielsku - Białej. ETAP-2 odcinek od komory KE2-5 do miejsca połączenia z istniejącą siecią kanałową w komorze KE2-8.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa ciepłociągu w terenie równinnym	km	0,348
2	KNR 201/108/5	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszyca średniej gęstości	ha	0,002
3	KNR 221/105/1	Wykopanie krzewów - do przesadzenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
4	SEK 601/301/2	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót, drzewa o średnicy ponad 30-cm	szt	7,000
5	SEK 601/301/2	ANALOGIA. Zabezpieczenie korzeni drzew na okres wykonywania robót, drzewa o średnicy ponad 30-cm	szt	7,000
6	SEK 601/303/6	Mechaniczne ścinanie drzew w warunkach utrudnionych przy użyciu podnośnika montażowego, drzewa Fi-56-65-cm	szt	1,000
7	SEK 601/303/8	Mechaniczne ścinanie drzew w warunkach utrudnionych przy użyciu podnośnika montażowego, drzewa Fi-76-100-cm	szt	3,000
8	SEK 601/303/8	Mechaniczne ścinanie drzew w warunkach utrudnionych przy użyciu podnośnika montażowego, drzewa Fi-101-130-cm	szt	4,000
9	KNNR 1/104/6	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 56-65-cm	szt	1,000
10	KNNR 1/104/8	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 76-100-cm	szt	3,000
11	KNNR 1/104/9	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 101-130-cm	szt	4,000
12	KNNR 1/108/6	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 56-65-cm	szt	1,000
13	KNNR 1/108/8	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 76-100-cm	szt	3,000
14	KNNR 1/108/9	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 101-130-cm	szt	4,000
15	KNNR 1/107/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2-km	mp	13,930
16	KNNR 1/107/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2-km	mp	8,430
17	KNNR 1/107/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport gałęzi na odległość do 2-km	mp	23,750
18	KNNR 1/109/6	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 56-65-cm Krotność=5,0	szt	1,000
19	KNNR 1/109/8	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 76-100-cm Krotność=5,0	szt	3,000
20	KNNR 1/109/9	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 101-130-cm Krotność=5,0	szt	4,000
21	KNNR 1/107/4	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 01, za każdy 1-km odległości transportu Krotność=5,0	mp	13,930
22	KNNR 1/107/5	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 02 i 03, za każdy 1-km odległości transportu Krotność=5,0	mp	32,180
23	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	43,000
24	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	2,880
25	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	m	42,000
26	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	m	26,000
27	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm	m2	60,000
28	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm Krotność=7,0	m2	60,000
29	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowładowczymi do 1-km na odl. 6 km wraz z opłatami	m3	6,000
30	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1-km Krotność=6,0	m3	6,000
31	KNR 231/810/1	ANALOGIA. Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin - kostka 20x10x6cm - kostka szara - gr.6cm	m2	32,000
32	KNNR 6/805/7	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7-cm	m2	13,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
33	KNR 231/811/2	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 15-cm	m2	122,000	
34	KNNR 6/808/4	Ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - rozebranie	m	27,000	
35	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych	m2	27,000	
36	KNNRW 3/403/2	Rozbiórka elementów, niezbrojonych, mechanicznie - ławy betonowe pod ogrodzenia	m3	6,200	
37	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie (schody)	m3	7,500	
38	KNNRW 9/1001/7	ANALOGIA. Słupy stalowe reklamy, demontaż słupa, masa do 100-kg	słup	2,000	
39	KNNR 6/808/8	Słupki do znaków - rozebranie	szt	2,000	
40	KNNR 6/808/8	ANALOGIA. Słupki trzepaka rozebranie	szt	2,000	
41	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki dozysk 60%)	m	43,000	
42	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	szt	4,000	
43	KNNR 6/308/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	60,000	
44	KNNR 6/308/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1) Krotność=5,00	t	7,464	
45	KNNR 6/309/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	60,000	
46	KNNR 6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1) Krotność=5,00	t	7,500	
47	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową (obrzeża z odzysku 50%)	m	42,000	
48	KNR 231/9903/1	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6-cm, na podsypce piaskowej, kostka prostokątna 20x10-cm - szara (kostka 70% z odzysku)	m2	32,000	
49	KNNR 6/503/6	Chodniki z płyt, betonowe 50x50x7-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem - nowe	m2	13,000	
50	KNR 231/309/2	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, sześciokątnych, grubości 15-cm, z wypełnieniem spoin piaskiem - (płyty odzysk 70%)	m2	122,000	
51	KNNR 9/1001/1 (1)	ANALOGIA. Montaż słupa stalowego reklamy, masa do 100-kg (elementy z demontażu)	słup	2,000	
52	KNNR 6/702/1 (1)	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi-50-mm - (znak z demontażu)	szt	2,000	
53	KNNR 6/702/1 (1)	Pionowe słupki z rur stalowych, Fi-50-mm - (trzepak - z demontażu)	szt	2,000	
54	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowle i elementy betonowe - (osadzenie znaku i słupków)	m3	1,500	
55	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m	m	40,500	
56	KNNR 2/1602/2 (1)	Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów (rozstaw słupków co 3-m), wysokość elementu do 1,5-m, słupki z kształtowników - (ramy ogrodzenia z demontażu- 100%)	m	27,000	
57	KNR 225/307/1 (2)	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych - (elementy siatki nowe)	m2	27,000	
58	KNNR 10/205/1	Zbrojenie konstrukcji betonowych, schody, zbrojenie o średnicy do 8-mm	kg	80,000	
59	KNNR 10/203/8	Schody skarpowe żelbetowe - beton C12/15	m3	7,500	
60	KNNR 2/1301/1	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w trzecim stopniu, jednopłaszczyznowe	m	5,500	
61	KNRW 201/119/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sypcharek, grubość warstwy do 15-cm	m2	1 040,000	
62	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV - z odliczeniem starych kanałów x 75% + opłata za składowanie ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		z odwozem na odległość 7 km	(2,2*2,95*27+2,04*2,95*57+1,85*2,95*14+2,47*2,95*20+2,69*2,95*24,5+2,14*2,0*10+2,2*2,0*61,5+2,26*2,0*15,5+2,26*2,95*10,5+1,8*2,95*25+1,9*2,0*11+2,29*2,95*7+2,46*2,95*10,+01*1,0*7,5+1,59*1,0*5,5+1,86*0,8*7+4*1,5*2,3-558,14-156)*7 5%	762,434063	
			RAZEM: 762,434063	m3	762,434
63	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 25% + opłata za składowanie ziemi	m3	254,145	
64	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t Krotność=7,0	m3	1 016,579	
65	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m	m2	1 354,000	
66	KNNR 1/313/8	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m	m2	1 280,000	
67	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	656,000	
68	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	656,000	
69	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	48,000	
70	KNR 225/413/1	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, podpory - budowa	m3	0,300	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
71	KNR 225/413/2	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, konstrukcje nośne - budowa	m	3,000	
72	KNR 225/413/3	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, podpory - rozebranie	m3	0,300	
73	KNR 225/413/4	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, konstrukcje nośne - rozebranie	m	3,000	
74	KNR 405/410/3	Demontaż kominów włączonych z kręgów betonowych i pokryw nadstudziennych, kręgi betonowe o średnicy 120-mm (studzienka z zaworami preizolowanymi)	m	1,000	
75	KNR 220/117/10	DEMONTAŻ. Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe (koszowe), dla rurociągów Dn-500-mm + para Dn400 R = 0,955*0,4 = 0,382 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	344,000	
76	KNR 225/408/5	ANALOGIA. Rozebranie z płyt żelbetowych pełnych, (przykrycie sieci na kolanach) o powierzchni do 3,0-m2	m2	75,000	
77	KNR 401/348/11	Rozebranie ścian kanału z bloczków betonowych, zaprawa cementowa	m2	60,000	
78	KNNRW 3/403/4	Rozbiórka elementów, zbrojonych, mechanicznie - punkty stałe	m3	4,500	
79	KNR 231/810/5	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, grubość nawierzchni 12-cm - podłoże kanału gr. 30cm kolidujące z nową siecią			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(197*2,5)*15%	73,875000		
		RAZEM:	73,875000	m2	73,875
80	KNR 231/810/6	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości nawierzchni Krotność=18	m2	73,875	
81	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie - strop komory KE2-7	m3	2,500	
82	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie - ściany, komór do wys. 1,0m - j.w.	m3	3,000	
83	KNR 218/913/3	DEMONTAŻ. Właz żeliwny Fi-60-cm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	2,000	
84	KNR 401/203/1	ANALOGIA. Zabetonowanie podejść kanalizacji w komorach	m3	0,020	
85	KNNRW 2/301/3	ANALOGIA. Zamurowanie starych kanałów oraz wejść sieci do komór z bloczków betonowych	m3	6,750	
86	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	28,000	
87	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	28,000	
88	KNR 205/208/4	DEMONTAŻ. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, masa do 50-kg - stalowe punkty stałe w komorach R = 1,000*0,3 = 0,300 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,3 = 0,300	t	3,400	
89	KNR 220/115/1	DEMONTAŻ. Drabinki stalowe w komorach R = 0,955*0,3 = 0,287 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,3 = 0,300	m	12,000	
90	KNNRW 3/403/2	Rozbiórka elementów, niezbrojonych, mechanicznie - wykucie spoin betonowych pomiędzy płytami	m3	1,900	
91	KNR 225/408/6	ANALOGIA. Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, rozebranie nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni ponad 3,0-m2 - strop komory KE2-8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(5,0*1,5)*6,0	45,000000		
		RAZEM:	45,000000	m2	45,000
92	KNNR 4/1429/2	DEMONTAŻ. Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130-kg - właz do ponownej zabudowy R = 1,000*0,6 = 0,600 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,5 = 0,500	szt	4,000	
93	KNR 225/408/4	ANALOGIA. Ułożenie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni ponad 3,0-m2 - komora KE2-8	m2	45,000	
94	KNR 222/311/11 (1)	Zalanie zaprawa spoin między płytami, objętość 1-m spoiny do 0,050-m3, transport mieszanki taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,000	
95	KNNR 4/1429/2	Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130-kg - właz z demontażu	szt	4,000	
96	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowie i elementy betonowe	m3	2,600	
97	KNR 218/721/2	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie - "Abizol R" - strop komory	m2	45,000	
98	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno - "Abizol P"- strop komory	m2	45,000	
99	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,400	
100	KNNR 4/1423/3	ANALOGIA. Kominy włączowe z kręgów betonowych, Fi-1200-mm - H= 0,6m	m	1,200	
101	KNNR 4/1423/5	ANALOGIA. Kominy włączowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z włazem (kpl), komin Fi-1440/800-mm - typ PP-144/80, właz żeliwny typ AO-800/klasa A15	szt	1,000	
102	KNNR 4/1423/5	Kominy włączowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z włazem (kpl), komin typ PP-120/600-mm, właz żeliwny AO-600/klasa A15	szt	1,000	
103	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowie i elementy betonowe - obetonowanie włazów	m3	0,500	
104	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie włazu żeliwnego	szt	2,000	
105	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 630	szt	10,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
106	KNR 220/115/1	Drabinki stalowe w komorach z pretów stalowych żebranych Fi-20 cynkowanej ogniowo L= 2,0m x szt. 3,0 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000
107	KNR 220/115/1	Drabinki stalowe w komorach z pretów stalowych żebranych Fi-20 cynkowanej ogniowo L= 1,5m x szt. 1,0 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1,500
108	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	167,740
109	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	327,770
110	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.	m3	167,740
111	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	182,000
112	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	182,000
113	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm - chodniki, drogi, parkingi	m2	227,000
114	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe Fi-110mm - kable teletechniczne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
115	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - kable energetyczne NN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
116	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-160mm - kable energetyczne WN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
117	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie gazociągu Dn 300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
118	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	8,000
119	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	8,000
120	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t - przywóz ziemi do zasypiania wykopów i komór	m3	822,818
121	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV x 75,0%	m3	617,113
122	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV x 25%	m3	205,705
123	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	1 040,000
124	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	156,000
125	KNR 221/203/1	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na terenie płaskim, grunt niezadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 040,000
126	KNR 221/401/3	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 040,000
127	KNR 221/324/1	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,5-m - krzewy wcześniej wykopane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
128	KNR 221/324/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,5-m, ziemia urodzajna (humus) - świerk kaukaski wys. 140cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9,000
129	KNR 221/324/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,5-m, ziemia urodzajna (humus) - thuja wys. 1,5m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,000
130	KNR 404/1107/3 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5-t - stalowe elementy (punkty stałe) odwóz na magazyn inwestora	t	3,400
131	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km, samochód do 5-t Krotność=7,00	t	3,400
132	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	59,440
133	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	59,440
134	KNR 231/1507/2	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych na odległość 0,5-km z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym, ładunek 200-1000-kg, transport samochodem do 5-t - odwóz zdemontowanych łupin i płyt kanałowych na wysypisko śmieci wraz z opłatą	t	326,680
135	KNR 231/1508/1	Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, samochodem do 5-t Krotność=15,0	t	326,680
2	Element	Kody CPV: 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45320000-6 Roboty izolacyjne 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Roboty instalacyjne.		
136	KNR 216/317/6	DEMONTAŻ. Izolacja matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego, rurociągi, 3 warstwy, grubość 110-150-mm, rurociąg ponad Fi-102-mm - wraz z płaszczem - ruroc. parowy R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,9 = 0,900	m2	440,990

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
137	KNR 216/317/3	DEMONTAŻ. Izolacja matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego, rurociągi, 2 warstwy, grubość 90-100-mm, rurociąg ponad Fi-102-mm - wraz z płaszczem R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,9 = 0,900	m2	483,190
138	KNR 216/316/5	DEMONTAŻ. Izolacja matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego - rurociągi, 1 warstwa, grubość -80-mm, rurociąg Fi-60-102-mm - wraz z płaszczem R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 0,000 S = 1,000*0,9 = 0,900	m2	455,760
139	KNNR 4/2301/3	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, 88,9/160-mm, ścianka 3,2-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	6,000
140	KNNR 4/2301/1 (4)	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,6-mm, 48.3/125mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	6,000
141	KNNR 4/2102/6	DEMONTAŻ. Rurociągi w kanałach, do Dn 500/11.0-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	398,000
142	KNNR 4/2111/9 (2)	DEMONTAŻ. Łuki stalowe, Dn 500-mm - L= 2 x1,0m R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	12,000
143	KNNR 4/2102/5	Rurociągi w kanałach, do Dn 400/11.0-mm - parociąg R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	199,000
144	KNNR 4/2111/8 (1)	DEMONTAŻ. Łuki stalowe, Dn 400-mm - L= 2x 1,0m - parociąg R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	6,000
145	KNRW 219/410/1	ANALOGIA. Wyciąganie rur przewodowych z rur ochronnych, rura Dn 500-mm	m	44,000
146	KNRW 219/410/1	ANALOGIA. Wyciąganie rur przewodowych z rur ochronnych, rura Dn 400-mm	m	22,000
147	KNNR 4/2202/6	DEMONTAŻ. Zasowy stalowe dla ciśnień 4-MPa, Dn 200-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	2,000
148	KNNR 4/2209/3	DEMONTAŻ. Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 40-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	kpl	2,000
149	KNNR 4/2207/2 (1)	DEMONTAŻ. Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 25-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	kpl	2,000
150	KNNR 4/2201/5 (1)	DEMONTAŻ. Zaworu preizolowanego, Dn 80-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	2,000
151	KNP 5/261/5	Zaślepki rurowe spawane, Fi 800 mm - zaślepienie rury ochronnej	szt	2,000
152	KNP 5/261/2	Zaślepki rurowe spawane, Fi 500 mm - zaślepienie rurociągów sieci	szt	16,000
153	KNP 5/260/9	Zaślepki rurowe spawane, Fi 400 mm	szt	9,000
154	KNP 5/260/2	Zaślepki rurowe spawane, Fi 80 mm	szt	2,000
155	KNR 709/111/4	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 813.0/10.0-mm	złącze	2,000
156	KNR 709/110/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 503.0/11.0-mm - zaślepki	złącze	16,000
157	KNR 709/109/1	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 400/8.0-mm	złącze	9,000
158	KNR 709/102/1	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny nie badane radiologicznie, Fi do 88.9/4.5-mm	złącze	2,000
159	KNR 709/2120/1	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 508.0/11.0-mm - dennice (zaślepienie rurow.)	szt	2,000
160	KNR 709/216/1	Spawanie ręczne łukowe stali nisko- i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach, spoiny badane radiologicznie, Fi do 508.0/14.2-mm	złącze	2,000
161	KNR 729/1410/1	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rurociągów, do Fi-508/16 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	2,000
162	KNR 709/2120/1	DEMONTAŻ. Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 508.0/11.0-mm - dennice R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	2,000
163	KNNR 4/2302/4 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych z alarmem (4 przewody) , ścianka 6.3-mm, 508.0/630mm	m	573,000
164	KNRW 219/410/1	Przeciąganie rur przewodowych preizolowanych przez kanał, rura Dn 500/ 630-mm na płozach dla rur Dn 630mm , wys. 70mm z polietylenu o wysokiej gęstości HD-PE na taśmie stalowej z rolkami- 28,0 kpl.	m	42,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
165	KNNR 4/2301/3	Rurociągi z rur preizolowanych, 88,9/160-mm, ścianka 3,2-mm	m	12,000
166	KNNR 4/2301/3	Rurociągi z rur preizolowanych, 88,9/160-mm, ścianka 3,2-mm - L= 6,0m R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000
167	KNNR 4/2301/1 (4)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,6-mm, 48.3/125mm - izolacja PLUS - L= 6,0m R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000
168	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego, kąt 45°, L=2,0m, Dz 508,0/630mm, (izolacja standard - seria 1) x 88,9/160mm izolacja standard - seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)- szt. - 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	4,000
169	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego, kąt 45°, L=2,0m, Dz 508,0/630mm, (izolacja standard - seria 1) x 76,1/140mm izolacja standard - seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)- szt. - 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	4,000
170	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego, kąt 45°, L=2,0m, Dz 508,0/630mm, (izolacja standard - seria 1) x 48,3/125mm izolacja PLUS - seria 2) z alarmem impulsowym (4 przewody)- szt. - 1,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	2,000
171	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostego (trójkąt teowy prosty), L=2,0m, Dz 508,0/630mm, (izolacja standard - seria 1) x 48,3/125mm izolacja PLUS - seria 1) z alarmem impulsowym (4 przewody)- szt. - 1,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	2,000
172	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan, D=2,5 kąt 90° prefabrykowanych preizolowanych z alarmem (4 przewody) L= 2 x1,6m, ścianka 6.3-mm, 508.0/630mm - szt 22,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	70,400
173	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan, D=2,5 kąt 80° prefabrykowanych preizolowanych z alarmem (4 przewody) L= 2 x1,6m, ścianka 6.3-mm, 508.0/630mm - szt 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	6,400
174	KNNR 4/2302/4 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan, D= 2,5 kąt 55° prefabrykowanych preizolowanych z alarmem (4 przewody)L= 2 x1,6m, ścianka 6.3-mm, 508.0/630mm - szt 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300	m	6,400
175	KNNR 4/2301/3	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R=2,5D prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,0m x 1,0m, 88,9/160-mm, ścianka 3,2-mm - 4,0 szt. R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	8,000
176	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90° prefabrykowanych preizolowanych , izolacja kl.II (PLUS), R= 2,5D L= 1,0m x 1,0m Dn 48,3/125-mm - szt. - 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	4,000
177	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 50° prefabrykowanych preizolowanych , izolacja kl.II (PLUS), R= 2,5D L= 1,0m x 1,0m Dn 48,3/125-mm - szt. - 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	4,000
178	KNR 709/2501/9	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego Dz 88,9/160mm z odpowietrzeniem zaworem kulowym ze stali nierdzewnej Dn 32mm	szt	2,000
179	KNR 709/2501/8	Zawory na ciśnienie nominalne do 2,5-MPa-(25kG/cm2), Dn 65,0-mm - zawory kulowe z króćcami do spawania	szt	2,000
180	KNNR 4/2209/2 (2)	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 32-mm - zawory fig.2018 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
181	KNNR 4/2207/2 (1)	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 25-mm - zawory fig. 218 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
182	KNNR 4/2101/4	Rurociągi w kanałach, do Dn 65/4.0-mm	m	4,000
183	KNNR 4/517/3	Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolana	szt	4,000
184	KNNR 4/2303/1	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-48,3/125, ścianka 2,6-mm	złącze	10,000
185	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-76,1/140mm ścianka 3,2-mm	złącze	16,000
186	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-88,9/160, ścianka 3,2-mm	złącze	14,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
187	KNNR 4/2304/6	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 508.0/630, 6.3-mm	złącze	98,000
188	Kalkulacja indywidualna	Kal. Indywidualna. Montaż muf zgrzewanych elektrooporowych (tulejowa) D 630 korki wtapiane wraz z instalacją alarmową.	kpl	96,000
189	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	14,000
190	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	10,000
191	Kalkulacja indywidualna	Kal. Indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej - nasadka termokurczliwa D630/500	szt	2,000
192	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 65/D 140	szt	4,000
193	KNNR 4/1321/2	ANALOGIA. Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - rura z kielichem Fi- 160mm , L= 0,4m - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	4,000
194	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	4,000
195	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie i montaż płozy prowadzącej stalowej dla rur Dn 630mm o wys. 70mm z rolkami	kpl	2,000
196	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie manszety uszczelniającej dla rur Dn 900/630mm wykonane z elastomerowego rękawa zaciskanego za pomocą stalowych opasek	szt	4,000
197	KNNR 4/2322/5	Montaż elementów systemu alarmowego, puszka przyłączeniowa - punkt pomiarowy instalacji alarmowej - sieci wysokoparametrowej w komorze KE2-6	szt	4,000
198	KNNR 5/1103/1	Konstrukcje wsporcze mocowane przez spawanie, masa do 1-kg, 1 mocowanie	szt	2,000
199	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych, w koszulkach izolacyjnych poza nasadkami termokurczliwymi .	szt	10,000
200	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych PE gr.40mm wym. 1000 x 630mm x 40mm na ruroc. preizolowanych	kpl	260,000
201	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 160 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	28,000
202	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	24,000
203	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
204	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	22,000
205	KNNR 4/1611/5	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej, (rurociąg 200-m) Dn-500-mm - wykonać zgodnie z instrukcją P.K."Therm" Sp. z o.o.	odcinek	3,270
206	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (na dwóch rurociągach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	710,000
207	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-48,3/3-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	10,000
208	KNR 729/601/5	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-76/5-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	16,000
209	KNR 729/601/7	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-89/6-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	14,000
210	KNR 729/606/5	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-508/20-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	98,000
211	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw2x(4x2x0,6+1x2x0,6)	m	538,000
212	KNR 510/509/5	ANALOGIA. Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach telemetrycznych , kabel wielożyłowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,000
213	KNR 510/605/5	ANALOGIA. Zabezpieczenia kabla telemetrycznego w powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 24 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
214	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny - uszczelniacz poliuretanowy	szt	6,000
215	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych HDP do Fi-40-mm	m	60,000
216	KNR 501/602/1	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30-mm	m	60,000
217	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	5,000
218	KNNR 5/110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na betonie	m	6,000
219	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2	1,100
220	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2	0,400
221	KNR 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba poliwinylowa	m2	1,100
222	KNR 712/207/6 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-ponad 219-mm, farba silikonowa	m2	0,400
223	KNR 712/215/5 (3)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, emalia syntetyczna kreodurowa	m2	1,100
224	KNR 712/215/6 (3)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-ponad 219-mm, emalia syntetyczna kreodurowa	m2	0,400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
225	KNRW 216/401/3 (1)	Kaptury zwykłe z blachy ocynkowanej, izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej, grubości do 80-mm 1-warstwowa, kaptury pon. 1.1-m ²	m ²	3,600
226	KNRW 216/508/3 (1)	Izolacja otulinami poliuretanowymi - rurociągi, izolacja grubości 60--mm w 1-jej warstwie, i 65--mm R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m ²	3,100
227	KNRW 216/601/2 (2)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg i 60-191-mm R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m ²	3,100
228	KNR 404/1107/3 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5-t - rury stalowe, kolana oraz armatura odwóz na magazyn inwestora	t	80,000
229	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km, samochód do 5-t Krotność=7,00	t	80,000
230	KNR 401/108/17	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, -zdemontowanej izolacji termicznej na wysypisko śmieci wraz z opłatami za utylizację.	m ³	137,700
231	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km, gruz (kol.17-19) Krotność=7,00	m ³	137,700