
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci ciepłowniczej wzdłuż ul. Jana Pawła II od punktu stałego PS-1 do komory K-17B wraz z przyłączem oraz sieci ciepłowniczej na terenie kotłowni Piaski przy ul. Cmentarnej 5 w Pabianicach
ADRES INWESTYCJI : 95-200 Pabianice
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Krzesiński - Dział Techniczny
DATA OPRACOWANIA : 06.2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Prace likwidacyjne komór ciepłowniczych	1	5
2		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów	6	16
3		Prace ziemne i montażowe	17	87
4		Prace montażowe w komorze K-1P	88	94
5		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	95	107
6		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	108	123

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace likwidacyjne komór ciepłowniczych			
1	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - ściany	m ³		
d.1	0212-03	13.9	m ³	13.900	
				RAZEM	13.900
2	KNR 2-20	Demontaż podłoż betonowego komory o grub.do 20 cm	m ³		
d.1	0101-01	3.3	m ³	3.300	
				RAZEM	3.300
3	KNR 2-20	Demontaż płyty dennej komory	m ³		
d.1	0102-02	2.4	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
4	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³		
d.1	1101-02	19.6	m ³	19.600	
				RAZEM	19.600
5	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
d.1	1101-05	19.6	m ³	19.600	
				RAZEM	19.600
2		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów			
6	KNNR 4	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 250 mm	szt.		
d.2	2007-05	71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
7	KNNR 4	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 150 mm	szt.		
d.2	2007-03	559	szt.	559.000	
				RAZEM	559.000
8	KNNR 4	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 80 mm	szt.		
d.2	2007-01	110	szt.	110.000	
				RAZEM	110.000
9	KNNR 4	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³		
d.2	2001-01	103.4	m ³	103.400	
				RAZEM	103.400
10	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 250 mm	m		
d.2	2102-04	140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
11	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 150 mm	m		
d.2	2101-08	1118	m	1118.000	
				RAZEM	1118.000
12	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 80 mm	m		
d.2	2101-05	220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
13	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³		
d.2	1101-02	368	m ³	368.000	
				RAZEM	368.000
14	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
d.2	1101-05	368	m ³	368.000	
				RAZEM	368.000
15	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
d.2	1107-01	23.9	t	23.900	
				RAZEM	23.900
16	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.2	1107-04	23.9	t	23.900	
				RAZEM	23.900
3		Prace ziemne i montażowe			
17	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. 273,0/400 mm (gr.ścianki 5,6 mm)	m		
d.3	2302-02	126	m	126.000	
				RAZEM	126.000
18	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm)	m		
d.3	2302-01	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.3 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 168,3/250 mm (gr.ścianki 4,5 mm)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
20	KNNR 4 d.3 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m		
		990	m	990.000	
				RAZEM	990.000
21	KNNR 4 d.3 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	m		
		132	m	132.000	
				RAZEM	132.000
22	KNNR 4 d.3 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm)	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
23	KNNR 4 d.3 2313-06	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/88,9 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 4 d.3 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/76,1 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNNR 4 d.3 2311-08	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		8	kol.	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNNR 4 d.3 2311-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 168,3/250 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		6	kol.	6.000	
				RAZEM	6.000
27	KNNR 4 d.3 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		40	kol.	40.000	
				RAZEM	40.000
28	KNNR 4 d.3 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		8	kol.	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNNR 4 d.3 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.		
		4	kol.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNNR 4 d.3 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 4 d.3 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 77 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 4 d.3 2201-06	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 139,7/225 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4 d.3 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 88,9/160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNNR 4 d.3 2201-04	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 76,1/140 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.3 2201-06	Montaż odpowietrzenia preizolowanego o śr. 139,7/225 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4 d.3 2307-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 400 mm	muf.		
		26	muf.	26.000	
				RAZEM	26.000
37	KNNR 4 d.3 2306-03	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 250 mm	muf.		
		12	muf.	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12.000
38	KNNR 4 d.3 2306-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 225 mm	muf.		
		172	muf.	172.000	
				RAZEM	172.000
39	KNNR 4 d.3 2305-05	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 160 mm	muf.		
		30	muf.	30.000	
				RAZEM	30.000
40	KNNR 4 d.3 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.		
		16	muf.	16.000	
				RAZEM	16.000
41	KNNR 4 d.3 2307-01	Montaż muf redukcyjnych o śr. 400/315mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.3 2306-02	Montaż muf redukcyjnych o śr. 250/225 mm	muf.		
		4	muf.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNNR 4 d.3 2306-04	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 315 mm	zak.		
		2	zak.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNNR 4 d.3 2305-05	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 160 mm	zak.		
		2	zak.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 4 d.3 2305-04	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 140 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNNR 4 d.3 2306-04	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 315 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4.000	
				RAZEM	4.000
47	KNNR 4 d.3 2305-05	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 160 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNNR 4 d.3 2305-04	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 140 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNNR 4 d.3 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		28	złącz.	28.000	
				RAZEM	28.000
50	KNNR 4 d.3 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		18	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
51	KNNR 4 d.3 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		180	złącz.	180.000	
				RAZEM	180.000
52	KNNR 4 d.3 2304-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		32	złącz.	32.000	
				RAZEM	32.000
53	KNNR 4 d.3 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 76,1/140 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
54	KNR 7-29 d.3 1405-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 273,0 mm.Grub ścianki do 12 mm	złącz.		
		28	złącz.	28.000	
				RAZEM	28.000
55	KNR 7-29 d.3 1401-05	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 168,3 mm.Grub ścianki do 8 mm	złącz.		
		18	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
56	KNR 7-29 d.3 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 139,7 mm.Grub ścianki do 8 mm	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		180	złącz.	180.000	
				RAZEM	180.000
57	KNR 7-29 d.3 1303-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 88,9 mm.Grub ścianki do 6 mm 32	złącz.		
			złącz.	32.000	
				RAZEM	32.000
58	KNR 7-29 d.3 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm.Grub ścianki do 6 mm 16	złącz.		
			złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
59	KNNR 4 d.3 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 262	połącz.		
			połącz.	262.000	
				RAZEM	262.000
60	KNNR 4 d.3 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.3 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom.		
			pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.3 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 3	pom.		
			pom.	3.000	
				RAZEM	3.000
63	KNNR 4 d.3 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm 135	m		
			m	135.000	
				RAZEM	135.000
64	KNNR 4 d.3 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 1325	m		
			m	1325.000	
				RAZEM	1325.000
65	KNNR 4 d.3 2107-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.3 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNNR 4 d.3 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 126	szt.		
			szt.	126.000	
				RAZEM	126.000
68	KNR 2-19 d.3 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1460	m		
			m	1460.000	
				RAZEM	1460.000
69	KNNR 1 d.3 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 1.46	km		
			km	1.460	
				RAZEM	1.460
70	KNNR 1 d.3 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 857.1	m ³		
			m ³	857.100	
				RAZEM	857.100
71	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 857.1	m ³		
			m ³	857.100	
				RAZEM	857.100
72	KNNR 1 d.3 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 958.7	m ³		
			m ³	958.700	
				RAZEM	958.700
73	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 1673.9	m ³		
			m ³	1673.900	
				RAZEM	1673.900
74	KNNR 1 d.3 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 661.5	m ³		
			m ³	661.500	
				RAZEM	661.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNNR 1 d.3 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m ³		
		1012.4	m ³	1012.400	
				RAZEM	1012.400
76	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		958.7	m ³	958.700	
				RAZEM	958.700
77	KNNR 4 d.3 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Śniadec- kiego	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
78	KNNR 4 d.3 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Lecznica 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
79	KNNR 4 d.3 2102-04	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 250 mm - przejście pod ul. Jana Paw- ła II - O1 -Z28	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
80	KNNR 4 d.3 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Jana Paw- ła II - O2 - Z34	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
81	KNNR 4 d.3 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 300 mm w grun- tach kat.III-IV	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
82	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie zaworów preiz. z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie - S1	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną - S2, S3, S4	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNR 2-19 d.3 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp		
		23	zabezp	23.000	
				RAZEM	23.000
85	KNR 2-19 d.3 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA	zabezp		
		11	zabezp	11.000	
				RAZEM	11.000
86	katalog włas- d.3 ny	Opłata za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
87	katalog włas- d.3 ny	Opłata za zajęcie terenu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Prace montażowe w komorze K-1P			
88	KSNR 4 d.4 2212-03	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KSNR 4 d.4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węz- łach cieplnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
90	KSNR 4 d.4 2201-02	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.3	m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
92	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.3	m ²	1.300	
				RAZEM	1.300
93	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.3	m ² m ²	 0.300	
				RAZEM	0.300
94	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.3	m ² m ²	 0.300	
				RAZEM	0.300
5		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
95	KNNR 6 d.5 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 544	m m	 544.000	
				RAZEM	544.000
96	KNNR 6 d.5 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 791	m m	 791.000	
				RAZEM	791.000
97	KNNR 6 d.5 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem 206	m ² m ²	 206.000	
				RAZEM	206.000
98	KNNR 6 d.5 0805-03	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych JUMBO 23	m ² m ²	 23.000	
				RAZEM	23.000
99	KNNR 6 d.5 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej 516	m ² m ²	 516.000	
				RAZEM	516.000
100	KNNR 6 d.5 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 98	m ² m ²	 98.000	
				RAZEM	98.000
101	KNNR 6 d.5 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie 390	m ² m ²	 390.000	
				RAZEM	390.000
102	KNNR 6 d.5 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie - chodnik 1716	m ² m ²	 1716.000	
				RAZEM	1716.000
103	KNNR 6 d.5 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 493	m ² m ²	 493.000	
				RAZEM	493.000
104	KNR 4-04 d.5 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km 172.4	m ³ m ³	 172.400	
				RAZEM	172.400
105	KNR 4-04 d.5 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km 172.4	m ³ m ³	 172.400	
				RAZEM	172.400
106	KNR AT-03 d.5 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 828	m ² m ²	 828.000	
				RAZEM	828.000
107	KNR 4-04 d.5 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km 33	m ³ m ³	 33.000	
				RAZEM	33.000
6		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
108	KNNR 6 d.6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 579	m m	 579.000	
				RAZEM	579.000
109	KNNR 6 d.6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 807	m m	 807.000	
				RAZEM	807.000
110	KNNR 6 d.6 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników 1695	m ² m ²	 1695.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1695.000
111	KNNR 6 d.6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		290	m ²	290.000	
				RAZEM	290.000
112	KNNR 6 d.6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 17 cm	m ²		
		186	m ²	186.000	
				RAZEM	186.000
113	KNNR 6 d.6 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
		314	m ²	314.000	
				RAZEM	314.000
114	KNNR 6 d.6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.22 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		91	m ²	91.000	
				RAZEM	91.000
115	KNNR 6 d.6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²		
		2559	m ²	2559.000	
				RAZEM	2559.000
116	KNNR 6 d.6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²		
		1911	m ²	1911.000	
				RAZEM	1911.000
117	KNNR 6 d.6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		2232	m ²	2232.000	
				RAZEM	2232.000
118	KNNR 6 d.6 0307-07	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych JUMBO	m ²		
		23	m ²	23.000	
				RAZEM	23.000
119	KNNR 6 d.6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²		
		98	m ²	98.000	
				RAZEM	98.000
120	KNNR 6 d.6 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²		
		206	m ²	206.000	
				RAZEM	206.000
121	KNR AT-03 d.6 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²		
		1207	m ²	1207.000	
				RAZEM	1207.000
122	KNNR 6 d.6 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 13 cm	m ²		
		390	m ²	390.000	
				RAZEM	390.000
123	KNNR 6 d.6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		1207	m ²	1207.000	
				RAZEM	1207.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Prace likwidacyjne komór ciepłowniczych				
1 d.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - ściany	m ³	13.9		
2 d.1	KNR 2-20 0101-01	Demontaż podłoż betonowego komory o grub.do 20 cm	m ³	3.3		
3 d.1	KNR 2-20 0102-02	Demontaż płyty dennej komory	m ³	2.4		
4 d.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³	19.6		
5 d.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³	19.6		

PODSUMOWANIE

Prace likwidacyjne komór ciepłowniczych

RAZEM	RAZEM
-------	--------------

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów				
6 d.2	KNNR 4 2007-05	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 250 mm	szt.	71		
7 d.2	KNNR 4 2007-03	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 150 mm	szt.	559		
8 d.2	KNNR 4 2007-01	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 80 mm	szt.	110		
9 d.2	KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³	103.4		
10 d.2	KNNR 4 2102-04	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 250 mm	m	140		
11 d.2	KNNR 4 2101-08	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 150 mm	m	1118		
12 d.2	KNNR 4 2101-05	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 80 mm	m	220		
13 d.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³	368		
14 d.2	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³	368		
15 d.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyladowaniem ręcznym na odl. do 1 km	t	23.9		
16 d.2	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	23.9		

PODSUMOWANIE

Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów

RAZEM	RAZEM
-------	--------------

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		Prace ziemne i montażowe				
17 d.3	KNNR 4 2302-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 273,0/400 mm (gr.ścianki 5,6 mm)	m	126		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18 d.3	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm)	m	6		
19 d.3	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 168,3/250 mm (gr.ścianki 4,5 mm)	m	12		
20 d.3	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m	990		
21 d.3	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	m	132		
22 d.3	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm)	m	78		
23 d.3	KNNR 4 2313-06	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/88,9 mm	odg.	2		
24 d.3	KNNR 4 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/76,1 mm	odg.	2		
25 d.3	KNNR 4 2311-08	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	kol.	8		
26 d.3	KNNR 4 2311-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 168,3/250 mm 1x1 m 90 st.	kol.	6		
27 d.3	KNNR 4 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st.	kol.	40		
28 d.3	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st.	kol.	8		
29 d.3	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.	4		
30 d.3	KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	kol.	2		
31 d.3	KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 77 st.	kol.	2		
32 d.3	KNNR 4 2201-06	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 139,7/225 mm	szt.	2		
33 d.3	KNNR 4 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 88,9/160 mm	szt.	2		
34 d.3	KNNR 4 2201-04	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 76,1/140 mm	szt.	2		
35 d.3	KNNR 4 2201-06	Montaż odpowietrzenia preizolowanego o śr. 139,7/225 mm	szt.	2		
36 d.3	KNNR 4 2307-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 400 mm	muf.	26		
37 d.3	KNNR 4 2306-03	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 250 mm	muf.	12		
38 d.3	KNNR 4 2306-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 225 mm	muf.	172		
39 d.3	KNNR 4 2305-05	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 160 mm	muf.	30		
40 d.3	KNNR 4 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.	16		
41 d.3	KNNR 4 2307-01	Montaż muf redukcyjnych o śr. 400/315mm	muf.	2		
42 d.3	KNNR 4 2306-02	Montaż muf redukcyjnych o śr. 250/225 mm	muf.	4		
43 d.3	KNNR 4 2306-04	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 315 mm	zak.	2		
44 d.3	KNNR 4 2305-05	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 160 mm	zak.	2		
45 d.3	KNNR 4 2305-04	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 140 mm	muf.	2		
46 d.3	KNNR 4 2306-04	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 315 mm	pierśc.	4		
47 d.3	KNNR 4 2305-05	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 160 mm	pierśc.	4		
48 d.3	KNNR 4 2305-04	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 140 mm	pierśc.	4		
49 d.3	KNNR 4 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	28		
50 d.3	KNNR 4 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	18		
51 d.3	KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	180		
52 d.3	KNNR 4 2304-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	32		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
53 d.3	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 76, 1/140 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	16		
54 d.3	KNNR 7-29 1405-01	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 273,0 mm.Grub ścianki do 12 mm	złącz.	28		
55 d.3	KNNR 7-29 1401-05	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 168,3 mm.Grub ścianki do 8 mm	złącz.	18		
56 d.3	KNNR 7-29 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 139,7 mm.Grub ścianki do 8 mm	złącz.	180		
57 d.3	KNNR 7-29 1303-01	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 88,9 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.	32		
58 d.3	KNNR 7-29 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.	16		
59 d.3	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	262		
60 d.3	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
61 d.3	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
62 d.3	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	3		
63 d.3	KNNR 4 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m	135		
64 d.3	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	1325		
65 d.3	KNNR 4 2107-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.	1		
66 d.3	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
67 d.3	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	126		
68 d.3	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1460		
69 d.3	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	1.46		
70 d.3	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³	857.1		
71 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	857.1		
72 d.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³	958.7		
73 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	1673.9		
74 d.3	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	661.5		
75 d.3	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m ³	1012.4		
76 d.3	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	958.7		
77 d.3	KNNR 4 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Śniadeckiego	m	52		
78 d.3	KNNR 4 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Leczniczą	m	16		
79 d.3	KNNR 4 2102-04	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 250 mm - przejście pod ul. Jana Pawła II - O1 - Z28	m	16		
80 d.3	KNNR 4 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Jana Pawła II - O2 - Z34	m	18		
81 d.3	KNNR 4 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 300 mm w gruntach kat.III-IV	m	23		
82 d.3	KNNR 4 1413-01	Studnie zaworów preiz. z kęgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - S1	stud.	1		
83 d.3	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną - S2, S3, S4	stud.	3		
84 d.3	KNNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	23		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
85 d.3	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA	zabezp.	11		
86 d.3	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
87 d.3	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu	kpl	1		

PODSUMOWANIE

Prace ziemne i montażowe

RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4		Prace montażowe w komorze K-1P				
88 d.4	KSNR 4 2212-03	Manometry z rurką syfonową	szt.	2		
89 d.4	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	3		
90 d.4	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 32 mm	szt.	2		
91 d.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.3		
92 d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	1.3		
93 d.4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.3		
94 d.4	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.3		

PODSUMOWANIE

Prace montażowe w komorze K-1P

RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
95 d.5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	544		
96 d.5	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	791		
97 d.5	KNNR 6 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m ²	206		
98 d.5	KNNR 6 0805-03	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych JUMBO	m ²	23		
99 d.5	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej	m ²	516		
100 d.5	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²	98		
101 d.5	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²	390		
102 d.5	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie - chodnik	m ²	1716		
103 d.5	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²	493		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
104 d.5	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m ³	172.4		
105 d.5	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast.rozp. 1 km	m ³	172.4		
106 d.5	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²	828		
107 d.5	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast.rozp. 1 km	m ³	33		

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
108 d.6	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	579		
109 d.6	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	807		
110 d.6	KNNR 6 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m ²	1695		
111 d.6	KNNR 6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²	290		
112 d.6	KNNR 6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 17 cm	m ²	186		
113 d.6	KNNR 6 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²	314		
114 d.6	KNNR 6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.22 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²	91		
115 d.6	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	2559		
116 d.6	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²	1911		
117 d.6	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	2232		
118 d.6	KNNR 6 0307-07	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych JUMBO	m ²	23		
119 d.6	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²	98		
120 d.6	KNNR 6 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²	206		
121 d.6	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²	1207		
122 d.6	KNNR 6 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 13 cm	m ²	390		
123 d.6	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²	1207		

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

	CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Prace likwidacyjne komór ciepłowniczych						
1	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych	m ³					
d.1	0212-03	zbrojonych - ściany przedmiar = 13.9 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 24.76 r-g/m ³	r-g	344.1640				
Razem z narzutami:								
2	KNR 2-20	Demontaż podłoż betonowego komory o	m ³					
d.1	0101-01	grub.do 20 cm przedmiar = 3.3 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 6.84*0.955*0.6=3.91932 r-g/m ³	r-g	12.9338				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.35*0.6=0.21 m-g/m ³	m-g	0.6930				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 1.15*0.6=0.69 m-g/m ³	m-g	2.2770				
Razem z narzutami:								
3	KNR 2-20	Demontaż płyty dennej komory	m ³					
d.1	0102-02	przedmiar = 2.4 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 6.22*0.955*0.6=3.56406 r-g/m ³	r-g	8.5537				
2*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25*0.6=0.15 m-g/m ³	m-g	0.3600				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 1.15*0.6=0.69 m-g/m ³	m-g	1.6560				
Razem z narzutami:								
4	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz-	m ³					
d.1	1101-02	nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km przedmiar = 19.6 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	24.6960				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m ³	m-g	9.2904				
Razem z narzutami:								
5	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz-	m ³					
d.1	1101-05	nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 19.6 m ³						
1*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*6=0.222 m-g/m ³	m-g	4.3512				
Razem z narzutami:								
2		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów						
6	KNR 4	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla	szt.					
d.2	2007-05	rurociągów o śr. 250 mm przedmiar = 71 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.46*0.6=0.876 r-g/szt.	r-g	62.1960				
2*	39000	-- S -- środek transportowy 0.31*0.6=0.186 m-g/szt.	m-g	13.2060				
3*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.32*0.6=0.192 m-g/szt.	m-g	13.6320				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KNNR 4 d.2 2007-03	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 150 mm przedmiar = 559 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $1.98 \cdot 0.6 = 1.188$ r-g/szt.	r-g	664.0920				
2*	39000	-- S -- środek transportowy $0.24 \cdot 0.6 = 0.144$ m-g/szt.	m-g	80.4960				
Razem z narzutami:								
8	KNNR 4 d.2 2007-01	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 80 mm przedmiar = 110 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $1 \cdot 0.6 = 0.6$ r-g/szt.	r-g	66.0000				
2*	39000	-- S -- środek transportowy $0.2 \cdot 0.6 = 0.12$ m-g/szt.	m-g	13.2000				
Razem z narzutami:								
9	KNNR 4 d.2 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego przedmiar = 103.4 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna $6.53 \cdot 0.6 = 3.918$ r-g/m ³	r-g	405.1212				
2*	39000	-- S -- środek transportowy $1.45 \cdot 0.6 = 0.87$ m-g/m ³	m-g	89.9580				
Razem z narzutami:								
10	KNNR 4 d.2 2102-04	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 250 mm przedmiar = 140 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $1.21 \cdot 0.6 = 0.726$ r-g/m	r-g	101.6400				
2*	39000	-- S -- środek transportowy $0.0559 \cdot 0.6 = 0.03354$ m-g/m	m-g	4.6956				
3*	31100	żuraw samochodowy $0.0684 \cdot 0.6 = 0.04104$ m-g/m	m-g	5.7456				
4*	72100	spawarka $0.224 \cdot 0.6 = 0.1344$ m-g/m	m-g	18.8160				
Razem z narzutami:								
11	KNNR 4 d.2 2101-08	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 150 mm przedmiar = 1118 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.988 \cdot 0.6 = 0.5928$ r-g/m	r-g	662.7504				
2*	39000	-- S -- środek transportowy $0.0352 \cdot 0.6 = 0.02112$ m-g/m	m-g	23.6122				
3*	72100	spawarka $0.139 \cdot 0.6 = 0.0834$ m-g/m	m-g	93.2412				
Razem z narzutami:								
12	KNNR 4 d.2 2101-05	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 80 mm przedmiar = 220 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.71 \cdot 0.6 = 0.426$ r-g/m	r-g	93.7200				
2*	39000	-- S -- środek transportowy $0.0187 \cdot 0.6 = 0.01122$ m-g/m	m-g	2.4684				
3*	72100	spawarka $0.083 \cdot 0.6 = 0.0498$ m-g/m	m-g	10.9560				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNR 4-04 d.2 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km przedmiar = 368 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	463.6800				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m ³	m-g	174.4320				
Razem z narzutami:								
14	KNR 4-04 d.2 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 368 m ³	m ³					
1*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*6=0.222 m-g/m ³	m-g	81.6960				
Razem z narzutami:								
15	KNR 4-04 d.2 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km przedmiar = 23.9 t	t					
1*	999	-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	40.8690				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.83 m-g/t	m-g	19.8370				
Razem z narzutami:								
16	KNR 4-04 d.2 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km przedmiar = 23.9 t	t					
1*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.036*6=0.216 m-g/t	m-g	5.1624				
Razem z narzutami:								
3		Prace ziemne i montażowe						
17	KNNR 4 d.3 2302-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 273,0/400 mm (gr.ścianki 5,6 mm) przedmiar = 126 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.21 r-g/m	r-g	152.4600				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1.02 m/m	m	128.5200				
3*		mata kompensacyjna nr 2 220 szt	szt	220.0000				
4*		mata kompensacyjna nr 3 12 szt	szt	12.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0945 m-g/m	m-g	11.9070				
6*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.13 m-g/m	m-g	16.3800				
Razem z narzutami:								
18	KNNR 4 d.3 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.972 r-g/m	r-g	5.8320				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6200099	rury preizolowane o śr. 219,1/315 mm 1.02 m/m	m	6.1200				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.063 m-g/m	m-g	0.3780				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.088 m-g/m	m-g	0.5280				
Razem z narzutami:								
19	KNNR 4 d.3 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 168,3/250 mm (gr.ścianki 4,5 mm) przedmiar = 12 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.972 r-g/m	r-g	11.6640				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 168,3/250 mm 1.02 m/m	m	12.2400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.063 m-g/m	m-g	0.7560				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.088 m-g/m	m-g	1.0560				
Razem z narzutami:								
20	KNNR 4 d.3 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) przedmiar = 990 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.78 r-g/m	r-g	772.2000				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1.02 m/m	m	1009.8000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0342 m-g/m	m-g	33.8580				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.055 m-g/m	m-g	54.4500				
Razem z narzutami:								
21	KNNR 4 d.3 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) przedmiar = 132 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54 r-g/m	r-g	71.2800				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1.02 m/m	m	134.6400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0225 m-g/m	m-g	2.9700				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.036 m-g/m	m-g	4.7520				
Razem z narzutami:								
22	KNNR 4 d.3 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) przedmiar = 78 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.485 r-g/m	r-g	37.8300				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1.02 m/m	m	79.5600				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	środek transportowy 0.0195 m-g/m	m-g	1.5210				
Razem z narzutami:								
23 d.3	KNNR 4 2313-06	Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 139,7/88,9 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.03 r-g/odg.	r-g	8.0600				
2*	6212099	-- M -- trójkąt preizolowany z uskokiem 139,7/88,9 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.5 m-g/odg.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
24 d.3	KNNR 4 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 139,7/76,1 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.03 r-g/odg.	r-g	8.0600				
2*	6212099	-- M -- trójkąt preizolowany z uskokiem 139,7/76,1 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.5 m-g/odg.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
25 d.3	KNNR 4 2311-08	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 8 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.75 r-g/kol.	r-g	30.0000				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	8.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.47 m-g/kol.	m-g	3.7600				
Razem z narzutami:								
26 d.3	KNNR 4 2311-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 168,3/250 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 6 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 3 r-g/kol.	r-g	18.0000				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 168,3/250 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	6.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.37 m-g/kol.	m-g	2.2200				
Razem z narzutami:								
27 d.3	KNNR 4 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 40 kol.	kol.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		robocizna 2.62 r-g/kol.	r-g	104.8000				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	40.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.33 m-g/kol.	m-g	13.2000				
Razem z narzutami:								
28 KNNR 4 d.3 2310-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 8 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.94 r-g/kol.	r-g	15.5200				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	8.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.26 m-g/kol.	m-g	2.0800				
Razem z narzutami:								
29 KNNR 4 d.3 2310-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st. przedmiar = 4 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.94 r-g/kol.	r-g	7.7600				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	4.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.26 m-g/kol.	m-g	1.0400				
Razem z narzutami:								
30 KNNR 4 d.3 2310-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	3.5600				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	0.4800				
Razem z narzutami:								
31 KNNR 4 d.3 2310-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 77 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	3.5600				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 77 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	0.4800				
Razem z narzutami:								
32 d.3	KNNR 4 2201-06	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 139,7/225 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.36 r-g/szt.	r-g	10.7200				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 139,7/225 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.26 m-g/szt.	m-g	0.5200				
4*	72100	spawarka 1.84 m-g/szt.	m-g	3.6800				
Razem z narzutami:								
33 d.3	KNNR 4 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 88,9/160 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.11 r-g/szt.	r-g	8.2200				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 88,9/160 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/szt.	m-g	0.3600				
4*	72100	spawarka 1.12 m-g/szt.	m-g	2.2400				
Razem z narzutami:								
34 d.3	KNNR 4 2201-04	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 76,1/140 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.41 r-g/szt.	r-g	6.8200				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 76,1/140 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
35 d.3	KNNR 4 2201-06	Montaż odpowietrzenia preizolowanego o śr. 139,7/225 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.36 r-g/szt.	r-g	10.7200				
2*	5820999	-- M -- preizolowane odpowietrzenie o śr. 139,7/225 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.26 m-g/szt.	m-g	0.5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	72100	spawarka 1.84 m-g/szt.	m-g	3.6800				
Razem z narzutami:								
36	KNNR 4 d.3 2307-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 400 mm przedmiar = 26 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.5 r-g/muf.	r-g	65.0000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 400 mm 1 kpl/muf.	kpl	26.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 7 2 szt/muf.	szt	52.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	52.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.3 m-g/muf.	m-g	7.8000				
Razem z narzutami:								
37	KNNR 4 d.3 2306-03	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 250 mm przedmiar = 12 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.6 r-g/muf.	r-g	19.2000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 250 mm 1 kpl/muf.	kpl	12.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 6 1.05 szt/muf.	szt	12.6000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	24.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.22 m-g/muf.	m-g	2.6400				
Razem z narzutami:								
38	KNNR 4 d.3 2306-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 225 mm przedmiar = 172 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/muf.	r-g	223.6000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 225 mm 1 kpl/muf.	kpl	172.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 6 1 szt/muf.	szt	172.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	344.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/muf.	m-g	30.9600				
Razem z narzutami:								
39	KNNR 4 d.3 2305-05	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 160 mm przedmiar = 30 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.96 r-g/muf.	r-g	28.8000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 160 mm 1 kpl/muf.	kpl	30.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 4 1 szt/muf.	szt	30.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	60.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	3.6000				
Razem z narzutami:								
40	KNNR 4 d.3 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm przedmiar = 16 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	14.0800				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	16.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 3 1 szt/muf.	szt	16.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	32.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	1.9200				
Razem z narzutami:								
41	KNNR 4 d.3 2307-01	Montaż muf redukcyjnych o śr. 400/315mm przedmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.5 r-g/muf.	r-g	5.0000				
2*	6210099	-- M -- mufa redukcyjna PEH o śr. 400/315 mm 1 kpl/muf.	kpl	2.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 6 3 szt/muf.	szt	6.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4.0000				
5*		redukcja stalowa 273,0/219,1 mm 1 szt/muf.	szt	2.0000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.3 m-g/muf.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
42	KNNR 4 d.3 2306-02	Montaż muf redukcyjnych o śr. 250/225 mm przedmiar = 4 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/muf.	r-g	5.2000				
2*	6210099	-- M -- mufa redukcyjna PEH o śr. 250/225 mm 1 kpl/muf.	kpl	4.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 5 1 szt/muf.	szt	4.0000				
4*	6214099	pianka izolacyjna nr 4 1 szt/muf.	szt	4.0000				
5*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	8.0000				
6*		redukcja stalowa 168,3/139,7 mm 6 szt	szt	6.0000				
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/muf.	m-g	0.7200				
Razem z narzutami:								
43	KNNR 4 d.3 2306-04	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 315 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		robocizna $2*0.5=1$ r-g/zak.	r-g	2.0000				
2* 6210099		-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 315 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy $0.26*0.5=0.13$ m-g/zak.	m-g	0.2600				
Razem z narzutami:								
44 KNNR 4 d.3 2305-05		Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 160 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.96*0.5=0.48$ r-g/zak.	r-g	0.9600				
2* 6210099		-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 140 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy $0.1*0.5=0.05$ m-g/zak.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
45 KNNR 4 d.3 2305-04		Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 140 mm przedmiar = 2 muf.	muf.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	1.7600				
2* 6210099		-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 140 mm 1 zak./muf.	zak.	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
46 KNNR 4 d.3 2306-04		Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 315 mm przedmiar = 4 pierśc.	pierśc.					
1* 999		-- R -- robocizna $2*0.3=0.6$ r-g/pierśc.	r-g	2.4000				
2* 6210099		-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 315 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	4.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy $0.26*0.3=0.078$ m-g/pierśc.	m-g	0.3120				
Razem z narzutami:								
47 KNNR 4 d.3 2305-05		Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 160 mm przedmiar = 4 pierśc	pierśc					
1* 999		-- R -- robocizna $0.96*0.3=0.288$ r-g/pierśc	r-g	1.1520				
2* 6210099		-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 160 mm 1 pierśc./pierśc	pierśc.	4.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy $0.1*0.3=0.03$ m-g/pierśc	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNNR 4 d.3 2305-04	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 140 mm przedmiar = 4 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.88*0.3=0.264 r-g/pierśc.	r-g	1.0560				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 140 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	4.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.12*0.3=0.036 m-g/pierśc.	m-g	0.1440				
Razem z narzutami:								
49	KNNR 4 d.3 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 28 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.24 r-g/złącz.	r-g	90.7200				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 3.05 szt/złącz.	szt	85.4000				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 19.4 szt/złącz.	szt	543.2000				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.14 m³/złącz.	m³	3.9200				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.03 kg/złącz.	kg	0.8400				
6*	72100	-- S -- spawarka 2.19 m-g/złącz.	m-g	61.3200				
Razem z narzutami:								
50	KNNR 4 d.3 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 18 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.16 r-g/złącz.	r-g	38.8800				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 2.06 szt/złącz.	szt	37.0800				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 9.02 szt/złącz.	szt	162.3600				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.07 m³/złącz.	m³	1.2600				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.3600				
6*	72100	-- S -- spawarka 1.45 m-g/złącz.	m-g	26.1000				
Razem z narzutami:								
51	KNNR 4 d.3 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 180 złącz.	złącz z.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1.22 r-g/złącz.	r-g	219.6000				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 1.32 szt/złącz.	szt	237.6000				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 3.32 szt/złącz.	szt	597.6000				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	7.2000				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/złącz.	kg	1.8000				
6*	72100	-- S -- spawarka 0.79 m-g/złącz.	m-g	142.2000				
Razem z narzutami:								
52	KNNR 4 d.3 2304-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 32 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.92 r-g/złącz.	r-g	29.4400				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 0.84 szt/złącz.	szt	26.8800				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 1.56 szt/złącz.	szt	49.9200				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącz.	m ³	0.9600				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/złącz.	kg	0.3200				
6*	72100	-- S -- spawarka 0.57 m-g/złącz.	m-g	18.2400				
Razem z narzutami:								
53	KNNR 4 d.3 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 76,1/140 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 16 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	16.0000				
2*	1122100	-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04 kg/złącz.	kg	0.6400				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	0.6400				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/złącz.	kg	0.6400				
Razem z narzutami:								
54	KNR 7-29 d.3 1405-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 273,0 mm.Grub ścianki do 12 mm przedmiar = 28 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.15*0.955=3.96325 r-g/złącz.	r-g	110.9710				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.26 dm ³ /złącz.	dm ³	7.2800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	3920099	papier ścierny 0.26 m ² /złącz.	m ²	7.2800				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 2.5 m-g/złącz.	m-g	70.0000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 2.5 m-g/złącz.	m-g	70.0000				
Razem z narzutami:								
55	KNR 7-29 d.3 1401-05	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 168,3 mm.Grub ścianki do 8 mm przedmiar = 18 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.83*0.955=2.70265 r-g/złącz.	r-g	48.6477				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.15 dm ³ /złącz.	dm ³	2.7000				
3*	3920099	papier ścierny 0.15 m ² /złącz.	m ²	2.7000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.78 m-g/złącz.	m-g	32.0400				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.78 m-g/złącz.	m-g	32.0400				
Razem z narzutami:								
56	KNR 7-29 d.3 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 139,7 mm.Grub ścianki do 8 mm przedmiar = 180 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.83*0.955=1.74765 r-g/złącz.	r-g	314.5770				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.13 dm ³ /złącz.	dm ³	23.4000				
3*	3920099	papier ścierny 0.13 m ² /złącz.	m ²	23.4000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.27 m-g/złącz.	m-g	228.6000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.27 m-g/złącz.	m-g	228.6000				
Razem z narzutami:								
57	KNR 7-29 d.3 1303-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 88,9 mm.Grub ścianki do 6 mm przedmiar = 32 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.58*0.955=1.5089 r-g/złącz.	r-g	48.2848				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.25 dm ³ /złącz.	dm ³	8.0000				
3*	3920099	papier ścierny 0.04 m ² /złącz.	m ²	1.2800				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.14 m-g/złącz.	m-g	36.4800				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.14 m-g/złącz.	m-g	36.4800				
Razem z narzutami:								
58	KNR 7-29 d.3 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm.Grub ścianki do 6 mm przedmiar = 16 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.51*0.955=1.44205 r-g/złącz.	r-g	23.0728				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.16 dm ³ /złącz.	dm ³	2.5600				
3*	3920099	papier ścierny 0.04 m ² /złącz.	m ²	0.6400				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.1 m-g/złącz.	m-g	17.6000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.1 m-g/złącz.	m-g	17.6000				
Razem z narzutami:								
59	KNNR 4 d.3 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 262 połącz.	po- łącz .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	136.2400				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	524.0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	524.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	15.7200				
Razem z narzutami:								
60	KNNR 4 d.3 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa alarmu 1 szt/szt.	szt	2.0000				
Razem z narzutami:								
61	KNNR 4 d.3 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pier- wszy przedmiar = 1 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000				
Razem z narzutami:								
62	KNNR 4 d.3 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar na- stępny przedmiar = 3 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	3.0000				
Razem z narzutami:								
63	KNNR 4 d.3 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm przedmiar = 135 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.195 r-g/m	r-g	26.3250				
2*	3930000	-- M -- woda 0.282 m ³ /m	m ³	38.0700				
Razem z narzutami:								
64	KNNR 4 d.3 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm przedmiar = 1325 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	110.1075				
2* 3930000		-- M -- woda z rurociągu 0.018 m³/m	m³	23.8500				
Razem z narzutami:								
65 KNNR 4 d.3 2107-02		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 220 r-g/szt.	r-g	220.0000				
Razem z narzutami:								
66 KNNR 4 d.3 2107-01		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000				
Razem z narzutami:								
67 KNNR 4 d.3 2107-06		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 126 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	90.7200				
Razem z narzutami:								
68 KNR 2-19 d.3 0219-01		Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1460 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	11.0157				
2* 1562999		-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	1460.0000				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	1.6060				
Razem z narzutami:								
69 KNNR 1 d.3 0111-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 1.46 km	km					
1* 999		-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	81.7600				
2* 3951300		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.1606				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	2.1900				
Razem z narzutami:								
70 KNNR 1 d.3 0202-06		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 857.1 m³	m³					
1* 999		-- R -- robocizna 0.188 r-g/m³ -- S --	r-g	161.1348				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	11162	koparka 0.40 m ³ 0.0672 m-g/m ³	m-g	57.5971				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m ³	m-g	179.1339				
Razem z narzutami:								
71	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 857.1 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	149.1354				
Razem z narzutami:								
72	KNNR 1 d.3 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV przedmiar = 958.7 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m ³	r-g	275.1469				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0306 m-g/m ³	m-g	29.3362				
Razem z narzutami:								
73	KNNR 1 d.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 1673.9 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	291.2586				
Razem z narzutami:								
74	KNNR 1 d.3 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 661.5 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m ³	r-g	1918.3500				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	793.8000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m ³	m-g	132.3000				
Razem z narzutami:								
75	KNNR 1 d.3 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem przedmiar = 1012.4 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m ³	r-g	135.6616				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	1214.8800				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m ³	m-g	70.8680				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m ³	m-g	11.8451				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 958.7 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m ³	r-g	217.6249				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m ³	m-g	132.3006				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m ³	m-g	13.8053				
Razem z narzutami:								
77	KNNR 4 d.3 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Śniadeckiego przedmiar = 52 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.39 r-g/m	r-g	72.2800				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 323, 9x5,6 mm 1.015 m/m	m	52.7800				
3*		manszeta końcowa 225x300x75 mm 4 szt	szt	4.0000				
4*		płozy centrujące typ L h=24mm 440 szt	szt	440.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.075 m-g/m	m-g	3.9000				
6*	31100	żuraw samochodowy 0.0928 m-g/m	m-g	4.8256				
7*	72100	spawarka 0.285 m-g/m	m-g	14.8200				
Razem z narzutami:								
78	KNNR 4 d.3 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Lecznica przedmiar = 16 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.39 r-g/m	r-g	22.2400				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 323, 9x5,6 mm 1.015 m/m	m	16.2400				
3*		manszeta końcowa 225x300x75 mm 4 szt	szt	4.0000				
4*		płozy centrujące typ L h=28mm 176 szt	szt	176.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.075 m-g/m	m-g	1.2000				
6*	31100	żuraw samochodowy 0.0928 m-g/m	m-g	1.4848				
7*	72100	spawarka 0.285 m-g/m	m-g	4.5600				
Razem z narzutami:								
79	KNNR 4 d.3 2102-04	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 250 mm - przejście pod ul. Jana Pawła II - O1 -Z28 przedmiar = 16 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.21 r-g/m	r-g	19.3600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5000999	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 273, 0x5,0 mm 1.015 m/m	m	16.2400				
3*		manszeta końcowa 160x250x75 mm 4 szt	szt	4.0000				
4*		płazy centrujące typ L h=40mm 128 szt	szt	128.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0559 m-g/m	m-g	0.8944				
6*	31100	żuraw samochodowy 0.0684 m-g/m	m-g	1.0944				
7*	72100	spawarka 0.224 m-g/m	m-g	3.5840				
Razem z narzutami:								
80	KNNR 4 d.3 2102-05	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 300 mm - przejście pod ul. Jana Pawła II - O2 - Z34 przedmiar = 18 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.39 r-g/m	r-g	25.0200				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 323, 9x5,6 mm 1.015 m/m	m	18.2700				
3*		manszeta końcowa 140x300x75 mm 4 szt	szt	4.0000				
4*		płazy centrujące typ L h=60mm 126 szt	szt	126.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.075 m-g/m	m-g	1.3500				
6*	31100	żuraw samochodowy 0.0928 m-g/m	m-g	1.6704				
7*	72100	spawarka 0.285 m-g/m	m-g	5.1300				
Razem z narzutami:								
81	KNNR 4 d.3 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 300 mm w gruntach kat.III-IV przedmiar = 23 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 20.1 r-g/m	r-g	462.3000				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 323, 9x5,6 mm 1.02 m/m	m	23.4600				
3*		manszeta końcowa 225x300x75 mm 8 szt	szt	8.0000				
4*		płazy centrujące typ L h=28mm 198 szt	szt	198.0000				
5*		płazy centrujące typ R h=28mm 66 szt	szt	66.0000				
6*	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 42.4 szt/m	szt	975.2000				
7*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0.1 m-g/m	m-g	2.3000				
8*	31100	żuraw samochodowy 3.57 m-g/m	m-g	82.1100				
9*	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 3.52 m-g/m	m-g	80.9600				
10*	72100	spawarka 3.52 m-g/m	m-g	80.9600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*	35458	dźwignik hydrauliczny przenośny jednotłokowy 200 t	m-g	80.9600				
12*	14632	3.52 m-g/m pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 at 3.52 m-g/m	m-g	80.9600				
Razem z narzutami:								
82	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie zaworów preiz. z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - S1 przedmiar = 1 stud.	stud .					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3 r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*	5420000	-- M -- kręgi betonowe wys.250 mm 1 szt	szt	1.0000				
3*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.05 m³/stud.	m³	0.0500				
4*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73 kg/stud.	kg	3.7300				
5*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84 kg/stud.	kg	6.8400				
6*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego D400 fi800 1 szt/stud.	szt	1.0000				
7*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1.0000				
8*	2200450	blocek betonowy o wym.38x25x14cm 32 szt	szt	32.0000				
9*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 2.35 m-g/stud.	m-g	2.3500				
10*	31100	żuraw samochodowy 3.04 m-g/stud.	m-g	3.0400				
Razem z narzutami:								
83	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną - S2, S3, S4 przedmiar = 3 stud.	stud .					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3*0.4=8.52 r-g/stud.	r-g	25.5600				
2*	2370602	-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.2187 m³/stud.	m³	0.6561				
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 1.73 kg/stud.	kg	5.1900				
4*	5470899	skrzynka uliczna żeliwna 2 szt/stud.	szt	6.0000				
5*		rura osłonowa fi 160 PCV 1.5 m/stud.	m	4.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.35*0.4=0.94 m-g/stud.	m-g	2.8200				
Razem z narzutami:								
84	KNR 2-19 d.3 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT przedmiar = 23 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.	r-g	21.5257				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	46.0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	46.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	5.2900				
Razem z narzutami:								
85	KNR 2-19 d.3 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA przedmiar = 11 zabezp.	za- bez p.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.	r-g	10.2949				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA 2 m/zabezp.	m	22.0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	22.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	2.5300				
Razem z narzutami:								
86	katalog włas- d.3 ny	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
87	katalog włas- d.3 ny	Opłata za zajęcie terenu przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
4		Prace montażowe w komorze K-1P						
88	KSNR 4 d.4 2212-03	Manometry z rurką syfonową przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	2.7600				
2*	6143999	-- M -- manometry zwykłe techniczne 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	5856999	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mo- siężne 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
89	KSNR 4 d.4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	2.7540				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25- 32 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0510				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90 d.4	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 32 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 32 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami:								
91 d.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.3035				
Razem z narzutami:								
92 d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 1.3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0519				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.1547				
Razem z narzutami:								
93 d.4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0713				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara' 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0450				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0036				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
94 d.4	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.0606				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa' 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0450				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0036				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0001				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
5		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych						
95	KNNR 6 d.5 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na pod- sypce cementowo-piaskowej przedmiar = 544 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.238 r-g/m	r-g	129.4720				
Razem z narzutami:								
96	KNNR 6 d.5 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymia- rach 8x30 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 791 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0755 r-g/m	r-g	59.7205				
Razem z narzutami:								
97	KNNR 6 d.5 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych beto- nowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem przedmiar = 206 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.202 r-g/m ²	r-g	41.6120				
Razem z narzutami:								
98	KNNR 6 d.5 0805-03	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych beto- nowych JUMBO przedmiar = 23 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.342 r-g/m ²	r-g	7.8660				
Razem z narzutami:								
99	KNNR 6 d.5 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POL- BRUK na podsypce piaskowej przedmiar = 516 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.771 r-g/m ²	r-g	397.8360				
Razem z narzutami:								
100	KNNR 6 d.5 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wy- miarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 98 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.119 r-g/m ²	r-g	11.6620				
Razem z narzutami:								
101	KNNR 6 d.5 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 8 cm mechanicznie przedmiar = 390 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.283*2=0.566 r-g/m ²	r-g	220.7400				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089*2=0.178 m-g/m ²	m-g	69.4200				
Razem z narzutami:								
102	KNNR 6 d.5 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 5 cm mechanicznie - chodnik przedmiar = 1716 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		robocizna $0.283 \times 1.25 = 0.35375 \text{ r-g/m}^2$	r-g	607.0350				
2* 83111		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.089 \times 1.25 = 0.11125 \text{ m-g/m}^2$	m-g	190.9050				
Razem z narzutami:								
103 KNNR 6 d.5 0801-02		Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 493 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.203 r-g/m^2	r-g	100.0790				
2* 11334		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m^2	m-g	3.8947				
3* 11711		zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m^2	m-g	3.8947				
Razem z narzutami:								
104 KNR 4-04 d.5 1101-02		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadowaniu i wyładowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km przedmiar = 172.4 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m^3	r-g	217.2240				
2* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.474 m-g/m^3	m-g	81.7176				
Razem z narzutami:								
105 KNR 4-04 d.5 1101-05		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadowaniu i wyładowaniu samochodem ciezarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 172.4 m ³	m ³					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.037 \times 6 = 0.222 \text{ m-g/m}^3$	m-g	38.2728				
Razem z narzutami:								
106 KNR AT-03 d.5 0102-02		Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bi- tumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km przedmiar = 828 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.009 r-g/m^2	r-g	7.4520				
2* 39813		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.016 m-g/m^2	m-g	13.2480				
3* 12715		frezarka do nawierzchni drogowych z podajni- kiem 2,0 m 0.0044 m-g/m^2	m-g	3.6432				
Razem z narzutami:								
107 KNR 4-04 d.5 1101-05		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadowaniu i wyładowaniu samochodem ciezarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 33 m ³	m ³					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t $0.037 \times 6 = 0.222 \text{ m-g/m}^3$	m-g	7.3260				
Razem z narzutami:								
6 Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych								
108 KNNR 6 d.6 0403-04		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 579 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.755 r-g/m	r-g	437.1450				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 0.039 m³/m	m³	22.5810				
3*	2600621	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0009 m³/m	m³	0.5211				
4*	2223099	krawężnik drogowy betonowy 1.02*0.5=0.51 m/m	m	295.2900				
5*	1601799	piasek 0.026 m³/m	m³	15.0540				
6*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0049 t/m	t	2.8371				
7*	3930000	woda 0.0219 m³/m	m³	12.6801				
Razem z narzutami:								
109	KNNR 6 d.6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 807 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.277 r-g/m	r-g	223.5390				
2*	2223540	-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02*0.7=0.714 m/m	m	576.1980				
3*	1601799	piasek 0.0055 m³/m	m³	4.4385				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016 t/m	t	1.2912				
5*	3930000	woda 0.0014 m³/m	m³	1.1298				
Razem z narzutami:								
110	KNNR 6 d.6 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników przedmiar = 1695 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.033 r-g/m²	r-g	55.9350				
2*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0036 m-g/m²	m-g	6.1020				
3*	12300	walec wibracyjny samojezdny 0.0082 m-g/m²	m-g	13.8990				
Razem z narzutami:								
111	KNNR 6 d.6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm przedmiar = 290 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.031 r-g/m²	r-g	8.9900				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.424 t/m²	t	122.9600				
3*	3930000	woda 0.02 m³/m²	m³	5.8000				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037 m-g/m²	m-g	1.0730				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0452 m-g/m²	m-g	13.1080				
Razem z narzutami:								
112	KNNR 6 d.6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 17 cm przedmiar = 186 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0.031 \cdot 0.85 = 0.02635$ r-g/m ²	r-g	4.9011				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny $0.424 \cdot 0.85 = 0.3604$ t/m ²	t	67.0344				
3*	3930000	woda $0.02 \cdot 0.85 = 0.017$ m ³ /m ²	m ³	3.1620				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0037 \cdot 0.85 = 0.003145$ m-g/m ²	m-g	0.5850				
5*	12100	walec statyczny samojezdny $0.0452 \cdot 0.85 = 0.03842$ m-g/m ²	m-g	7.1461				
Razem z narzutami:								
113	KNNR 6 d.6 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm przedmiar = 314 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0266 r-g/m ²	r-g	8.3524				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.318 t/m ²	t	99.8520				
3*	3930000	woda 0.015 m ³ /m ²	m ³	4.7100				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m ²	m-g	0.8478				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0387 m-g/m ²	m-g	12.1518				
Razem z narzutami:								
114	KNNR 6 d.6 0109-03	Podbudowy betonowe gr.22 cm pielęgnowane piaskiem i wodą przedmiar = 91 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.366 r-g/m ²	r-g	33.3060				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 0.203 m ³ /m ²	m ³	18.4730				
3*	2600810	krawężniki iglaste kl. II 0.00083 m ³ /m ²	m ³	0.0755				
4*	1601799	piasek 0.0412 m ³ /m ²	m ³	3.7492				
5*	2304199	papa asfaltowa izolacyjna 0.0508 m ² /m ²	m ²	4.6228				
6*	3930000	woda 0.08 m ³ /m ²	m ³	7.2800				
7*	12300	-- S -- walec wibracyjny samojezdny 0.0674 m-g/m ²	m-g	6.1334				
Razem z narzutami:								
115	KNNR 6 d.6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 2559 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0481 r-g/m ²	r-g	123.0879				
2*	1601799	-- M -- piasek 0.0616 m ³ /m ²	m ³	157.6344				
3*	3930000	woda 0.003 m ³ /m ²	m ³	7.6770				
4*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0024 m-g/m ²	m-g	6.1416				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
116	KNNR 6 d.6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm przedmiar = 1911 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.177*2=0.354 r-g/m ²	r-g	676.4940				
2*	1601799	-- M -- piasek 0.177*2=0.354 m ³ /m ²	m ³	676.4940				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146*2=0.0292 t/m ²	t	55.8012				
4*	3930000	woda 0.006*2=0.012 m ³ /m ²	m ³	22.9320				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021*2=0.0042 m-g/m ²	m-g	8.0262				
Razem z narzutami:								
117	KNNR 6 d.6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 2232 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ²	r-g	2812.3200				
2*	1630720	-- M -- kostka POLBRUK 1*0.2=0.2 m ² /m ²	m ²	446.4000				
3*	1601799	piasek 0.113 m ³ /m ²	m ³	252.2160				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0318 t/m ²	t	70.9776				
5*	3930000	woda 0.087 m ³ /m ²	m ³	194.1840				
Razem z narzutami:								
118	KNNR 6 d.6 0307-07	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych JUMBO przedmiar = 23 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.586 r-g/m ²	r-g	13.4780				
2*	2220601	-- M -- płyty drogowe betonowe JUMBO 1.333*0.2=0.2666 szt/m ²	szt	6.1318				
3*	1601799	piasek 0.0895 m ³ /m ²	m ³	2.0585				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.004 t/m ²	t	0.0920				
5*	3930000	woda 0.048 m ³ /m ²	m ³	1.1040				
Razem z narzutami:								
119	KNNR 6 d.6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem przedmiar = 98 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.465 r-g/m ²	r-g	45.5700				
2*	2221420	-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.08*0.2=0.816 szt/m ²	szt	79.9680				
3*	1601799	piasek 0.0629 m ³ /m ²	m ³	6.1642				
4*	3930000	woda 0.009 m ³ /m ²	m ³	0.8820				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
120	KNNR 6 d.6 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 206 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.586 r-g/m ²	r-g	120.7160				
2*	2220501	-- M -- płyty drogowe betonowe sześciokątne grub. 12 cm 9.23*0.2=1.846 szt/m ²	szt	380.2760				
3*	1601799	piasek 0.0889 m ³ /m ²	m ³	18.3134				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0038 t/m ²	t	0.7828				
5*	3930000	woda 0.048 m ³ /m ²	m ³	9.8880				
Razem z narzutami:								
121	KNR AT-03 d.6 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² przedmiar = 1207 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.002 r-g/m ²	r-g	2.4140				
2*	1041199	-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno 0.0005 t/m ²	t	0.6035				
3*	52274	-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m ³ 0.001 m-g/m ²	m-g	1.2070				
4*	52500	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0.0015 m-g/m ²	m-g	1.8105				
Razem z narzutami:								
122	KNNR 6 d.6 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 13 cm przedmiar = 390 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.06*1.625=0.0975 r-g/m ²	r-g	38.0250				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II 0.195*1.625=0.316875 t/m ²	t	123.5813				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.011*1.625=0.017875 m-g/m ²	m-g	6.9713				
4*	12100	walec statyczny samojezdny 0.011*1.625=0.017875 m-g/m ²	m-g	6.9713				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony 0.011*1.625=0.017875 m-g/m ²	m-g	6.9713				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.0478*1.625=0.077675 m-g/m ²	m-g	30.2933				
Razem z narzutami:								
123	KNNR 6 d.6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) przedmiar = 1207 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399*1.25=0.049875 r-g/m ²	r-g	60.1991				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102*1.25=0.1275 t/m ²	t	153.8925				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0075 \times 1.25 = 0.009375 \text{ m-g/m}^2$	m-g	11.3156				
4*	12100	walec statyczny samojezdny $0.0075 \times 1.25 = 0.009375 \text{ m-g/m}^2$	m-g	11.3156				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony $0.0075 \times 1.25 = 0.009375 \text{ m-g/m}^2$	m-g	11.3156				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0.025 \times 1.25 = 0.03125 \text{ m-g/m}^2$	m-g	37.7188				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.9600		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.1547		
3.	blocek betonowy o wym.38x25x14cm	szt	32.0000		
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	131.7819		
5.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.5211		
6.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0.6400		
7.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	975.2000		
8.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	szt	386.9600		
9.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt	1353.0800		
10.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa'	dm ³	0.0450		
11.	emulsja asfaltowa drogowa na zimno	t	0.6035		
12.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara'	dm ³	0.0450		
13.	kolano preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st.	szt	40.0000		
14.	kolano preizolowane o śr. 168,3/250 mm 1x1 m 90 st.	szt	6.0000		
15.	kolano preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	szt	8.0000		
16.	kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 77 st.	szt	2.0000		
17.	kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	szt	2.0000		
18.	kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st.	szt	8.0000		
19.	kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st.	szt	4.0000		
20.	korki zgrzewane do muf	szt	524.0000		
21.	kostka POLBRUK	m ²	446.4000		
22.	krawężniki iglaste kl. II	m ³	0.0755		
23.	krawężnik drogowy betonowy	m	295.2900		
24.	kręgi betonowe wys.250 mm	szt	1.0000		
25.	kurki manometrowe z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne	szt	2.0000		
26.	łupki izolacyjne ochronne	m	68.0000		
27.	manometry zwykłe techniczne	szt	2.0000		
28.	manszeta końcowa 140x300x75 mm	szt	4.0000		
29.	manszeta końcowa 160x250x75 mm	szt	4.0000		
30.	manszeta końcowa 225x300x75 mm	szt	16.0000		
31.	mata kompensacyjna nr 2	szt	220.0000		
32.	mata kompensacyjna nr 3	szt	12.0000		
33.	mieszanka betonowa	m ³	22.5810		
34.	mieszanka betonowa	m ³	18.4730		
35.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.6561		
36.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	153.8925		
37.	mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II	t	123.5813		
38.	mufa redukcyjna PEH o śr. 250/225 mm	kpl	4.0000		
39.	mufa redukcyjna PEH o śr. 400/315 mm	kpl	2.0000		
40.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 160 mm	kpl	30.0000		
41.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 225 mm	kpl	172.0000		
42.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 250 mm	kpl	12.0000		
43.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 400 mm	kpl	26.0000		
44.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 140 mm	kpl	16.0000		
45.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	576.1980		
46.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	43.9400		
47.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
48.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1.0000		
49.	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	4.6228		
50.	papier ścierny	m ²	35.3000		
51.	pianka izolacyjna nr 3	szt	16.0000		
52.	pianka izolacyjna nr 4	szt	34.0000		
53.	pianka izolacyjna nr 5	szt	4.0000		
54.	pianka izolacyjna nr 6	szt	190.6000		
55.	pianka izolacyjna nr 7	szt	52.0000		
56.	piasek	m ³	3144.8022		
57.	pierścień uszczelniający o śr. 140 mm	pierśc.	4.0000		
58.	pierścień uszczelniający o śr. 160 mm	pierśc.	4.0000		
59.	pierścień uszczelniający o śr. 315 mm	pierśc.	4.0000		
60.	płozy centrujące typ L h=24mm	szt	440.0000		
61.	płozy centrujące typ L h=28mm	szt	374.0000		
62.	płozy centrujące typ L h=40mm	szt	128.0000		
63.	płozy centrujące typ L h=60mm	szt	126.0000		
64.	płozy centrujące typ R h=28mm	szt	66.0000		
65.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	79.9680		
66.	płyty drogowe betonowe JUMBO	szt	6.1318		
67.	płyty drogowe betonowe sześciakątne grub. 12 cm	szt	380.2760		
68.	podtrzymki do alarmu	szt	524.0000		
69.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	1.0000		
70.	preizolowane odpowietrzenie o śr. 139,7/225 mm	szt	2.0000		
71.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
72.	redukcja stalowa 168,3/139,7 mm	szt	6.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
73.	redukcja stalowa 273,0/219,1 mm	szt	2.0000		
74.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0072		
75.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.8400		
76.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	8.9200		
77.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	46.0000		
78.	rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA	m	22.0000		
79.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	4.5000		
80.	rury preizolowane o śr. 139,7/225 mm	m	1009.8000		
81.	rury preizolowane o śr. 168,3/250 mm	m	12.2400		
82.	rury preizolowane o śr. 219,1/315 mm	m	6.1200		
83.	rury preizolowane o śr. 273,0/400 mm	m	128.5200		
84.	rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm	m	79.5600		
85.	rury preizolowane o śr. 88,9/160 mm	m	134.6400		
86.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 273,0x5,0 mm	m	16.2400		
87.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 323,9x5,6 mm	m	110.7500		
88.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	3.1200		
89.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	6.0000		
90.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.1606		
91.	taśma ostrzegawcza	m	1460.0000		
92.	tlen techniczny sprężony	m ³	13.9800		
93.	tluczeń kamienny	t	289.8464		
94.	trójnik preizolowany z uskokiem 139,7/76,1 mm	kpl	2.0000		
95.	trójnik preizolowany z uskokiem 139,7/88,9 mm	kpl	2.0000		
96.	tulejki do alarmu	szt	524.0000		
97.	właz kanałowy typu ciężkiego D400 fi800	szt	1.0000		
98.	woda	m ³	309.4989		
99.	woda z rurociągu	m ³	23.8500		
100.	zakończenie termokurczliwe o śr. 315 mm	zak.	2.0000		
101.	zakończenie termokurczliwe o śr. 140 mm	zak.	4.0000		
102.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0500		
103.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 32 mm	szt	2.0000		
104.	zawór preizolowany odcinający o śr. 139,7/225 mm	szt	2.0000		
105.	zawór preizolowany odcinający o śr. 76,1/140 mm	szt	2.0000		
106.	zawór preizolowany odcinający o śr. 88,9/160 mm	szt	2.0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0002		
2.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	384.7200		
3.	dźwignik hydrauliczny przenośny jednotłokowy 200 t	m-g	80.9600		
4.	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m	m-g	3.6432		
5.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	384.7200		
6.	koparka 0.40 m3	m-g	57.5971		
7.	koparka 0.60 m3	m-g	29.3362		
8.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 at	m-g	80.9600		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0002		
10.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	18.2869		
11.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	8.6078		
12.	samochód dostawczy	m-g	2.1900		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	12.6060		
14.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	13.2480		
15.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	691.4729		
16.	samochód skrzyn. do 5.0t	m-g	302.0950		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	4.6500		
18.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	120.6834		
19.	skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3	m-g	1.2070		
20.	spawarka	m-g	489.5272		
21.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	260.3250		
22.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	25.6504		
23.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	3.8947		
24.	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m-g	1.8105		
25.	środek transportowy	m-g	510.9576		
26.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	203.1686		
27.	walec statyczny samojezdny	m-g	64.8606		
28.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	18.2869		
29.	walec wibracyjny samojezdny	m-g	20.0324		
30.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	80.9600		
31.	zrywarka przyczepna	m-g	3.8947		
32.	żuraw samochodowy	m-g	99.9708		
33.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	90.7980		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	15893.8952		
2.	robocizna	r-g	345.8275		
				RAZEM	

Słownie: