
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci ciepłowniczej od komory K-8A3 do komory K-8A3/2 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 : 05.2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów	1	7
2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE	8	47
3		PRACE MONTAŻOWE W KOMORZE K-8A3	48	62
4		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	63	73
5		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	74	84

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów			
1	KNNR 4 d.1 2007-03	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 200 mm	szt.		
		327	szt.	327.000	
				RAZEM	327.000
2	KNNR 4 d.1 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³		
		102.25	m ³	102.250	
				RAZEM	102.250
3	KNNR 4 d.1 2102-03	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 200 mm	m		
		654	m	654.000	
				RAZEM	654.000
4	KNR 4-04 d.1 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³		
		332.44	m ³	332.440	
				RAZEM	332.440
5	KNR 4-04 d.1 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
		332.44	m ³	332.440	
				RAZEM	332.440
6	KNR 4-04 d.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		26.7	t	26.700	
				RAZEM	26.700
7	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		26.7	t	26.700	
				RAZEM	26.700
2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE			
8	KNNR 4 d.2 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m		
		564	m	564.000	
				RAZEM	564.000
9	KNNR 4 d.2 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
10	KNNR 4 d.2 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego równoległego 139,7/60,3 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4 d.2 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/60,3 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 4 d.2 2313-04	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/48,3 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 4 d.2 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		30	kol.	30.000	
				RAZEM	30.000
14	KNNR 4 d.2 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 85 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4 d.2 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 25 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 4 d.2 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 114,3/200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 225 mm	muf.		
		106	muf.	106.000	
				RAZEM	106.000
18	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.		
		8	muf.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż muf redukcyjnych o śr. 225/200 mm	muf.		
		2	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 225 mm	zak.		
		2	zak.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 225 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNNR 4 d.2 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
		118	złącz.	118.000	
				RAZEM	118.000
23	KNR 7-29 d.2 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 139,7 mm.Grub ścianki do 8 mm	złącz.		
		108	złącz.	108.000	
				RAZEM	108.000
24	KNR 7-29 d.2 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		116	połącz.	116.000	
				RAZEM	116.000
26	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		638.5	m	638.500	
				RAZEM	638.500
29	KNNR 4 d.2 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.2 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		54	szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
31	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		638.5	m	638.500	
				RAZEM	638.500
32	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.64	km	0.640	
				RAZEM	0.640
33	KNNR 1 d.2 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.	m ³		
		352	m ³	352.000	
				RAZEM	352.000
34	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		352	m ³	352.000	
				RAZEM	352.000
35	KNNR 1 d.2 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		
		785.7	m ³	785.700	
				RAZEM	785.700
36	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		877	m ³	877.000	
				RAZEM	877.000
37	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³		
		517.3	m ³	517.300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	517.300
38	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem 359.7	m ³ m ³	 359.700	
				RAZEM	359.700
39	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 785.7	m ³ m ³	 785.700	
				RAZEM	785.700
40	KNNR 4 d.2 2102-07	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 355 mm - przejście ul. Mokrej 17.6	m m	 17.600	
				RAZEM	17.600
41	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT 11	zabezp zabezp .	 11.000	
				RAZEM	11.000
43	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA 1	zabezp zabezp .	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	katalog własny d.2	Opłata za wysypisko 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
45	katalog własny d.2	Opłata za zajęcie terenu 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 1 d.2 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 890	m ² m ²	 890.000	
				RAZEM	890.000
47	KNNR 1 d.2 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. 890	m ² m ²	 890.000	
				RAZEM	890.000
3		PRACE MONTAŻOWE W KOMORZE K-8A3			
48	KSNR 4 d.3 2212-03	Manometry z rurką syfonową 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
49	KSNR 4 d.3 2201-06	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 125 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
50	KSNR 4 d.3 2201-02	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
51	KSNR 4 d.3 0514-01	Rurociągi stalowe śr. 125 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
52	KSNR 4 d.3 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
53	KSNR 4 d.3 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR 7-12 d.3 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.39	m ² m ²	 0.390	
				RAZEM	0.390

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.47	m ² m ²	 0.470	
				RAZEM	0.470
56	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.86	m ² m ²	 0.860	
				RAZEM	0.860
57	KNR 7-12 d.3 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 0.39	m ² m ²	 0.390	
				RAZEM	0.390
58	KNR 7-12 d.3 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.47	m ² m ²	 0.470	
				RAZEM	0.470
59	KNR 7-12 d.3 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 0.39	m ² m ²	 0.390	
				RAZEM	0.390
60	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.47	m ² m ²	 0.470	
				RAZEM	0.470
61	KNR-W 2-16 d.3 0108-09	Izolacja o grub. 70-90 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm 20	m ² m ²	 20.000	
				RAZEM	20.000
62	KNNR 7 d.3 0208-07	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 200 kg 0.43	t t	 0.430	
				RAZEM	0.430
4		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
63	KNNR 6 d.4 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 104	m m	 104.000	
				RAZEM	104.000
64	KNNR 6 d.4 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 176	m m	 176.000	
				RAZEM	176.000
65	KNNR 6 d.4 0805-03	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych JUMBO 286	m ² m ²	 286.000	
				RAZEM	286.000
66	KNNR 6 d.4 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej 202	m ² m ²	 202.000	
				RAZEM	202.000
67	KNNR 6 d.4 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 291	m ² m ²	 291.000	
				RAZEM	291.000
68	KNNR 6 d.4 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie 27	m ² m ²	 27.000	
				RAZEM	27.000
69	KNNR 6 d.4 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 6 cm mechanicznie 255	m ² m ²	 255.000	
				RAZEM	255.000
70	KNNR 6 d.4 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
71	KNNR 6 d.4 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie 298	m ² m ²	 298.000	
				RAZEM	298.000
72	KNR 4-04 d.4 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km 49.5	m ³ m ³	 49.500	
				RAZEM	49.500
73	KNR 4-04 d.4 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		49.5	m ³	49.500	
				RAZEM	49.500
5		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
74 KNNR 6 d.5 0403-04		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 104	m m	104.000	
				RAZEM	104.000
75 KNNR 6 d.5 0404-05		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 176	m m	176.000	
				RAZEM	176.000
76 KNNR 6 d.5 0113-02		Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 15	m ² m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
77 KNNR 6 d.5 0113-01		Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 768	m ² m ²	768.000	
				RAZEM	768.000
78 KNNR 6 d.5 0105-08		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm 779	m ² m ²	779.000	
				RAZEM	779.000
79 KNNR 6 d.5 0302-01		Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej 202	m ² m ²	202.000	
				RAZEM	202.000
80 KNNR 6 d.5 0307-07		Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych JUMBO 286	m ² m ²	286.000	
				RAZEM	286.000
81 KNNR 6 d.5 0503-06		Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 291	m ² m ²	291.000	
				RAZEM	291.000
82 KNNR 6 d.5 0110-03		Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 13 cm 21	m ² m ²	21.000	
				RAZEM	21.000
83 KNNR 6 d.5 0309-02		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) 27	m ² m ²	27.000	
				RAZEM	27.000
84 KNNR 6 d.5 0309-02		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm 255	m ² m ²	255.000	
				RAZEM	255.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów				
1 d.1	KNNR 4 2007-03	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 200 mm	szt.	327		
2 d.1	KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³	102.25		
3 d.1	KNNR 4 2102-03	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 200 mm	m	654		
4 d.1	KNNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m ³	332.44		
5 d.1	KNNR 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	332.44		
6 d.1	KNNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t	26.7		
7 d.1	KNNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	26.7		

PODSUMOWANIE

Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów

RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE				
8 d.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr. ścianki 3,6 mm)	m	564		
9 d.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr. ścianki 3,6 mm)	m	24		
10 d.2	KNNR 4 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego równoległego 139,7/60,3 mm	odg.	2		
11 d.2	KNNR 4 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/60,3 mm	odg.	2		
12 d.2	KNNR 4 2313-04	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 139,7/48,3 mm	odg.	2		
13 d.2	KNNR 4 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st.	kol.	30		
14 d.2	KNNR 4 2311-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 85 st.	kol.	2		
15 d.2	KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 25 st.	kol.	2		
16 d.2	KNNR 4 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 114,3/200 mm	szt.	2		
17 d.2	KNNR 4 2306-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 225 mm	muf.	106		
18 d.2	KNNR 4 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.	8		
19 d.2	KNNR 4 2306-02	Montaż muf redukcyjnych o śr. 225/200 mm	muf.	2		
20 d.2	KNNR 4 2306-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 225 mm	zak.	2		
21 d.2	KNNR 4 2306-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 225 mm	pierśc.	4		
22 d.2	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.	złącz.	118		
23 d.2	KNNR 7-29 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 139,7 mm.Grub ścianki do 8 mm	złącz.	108		
24 d.2	KNNR 7-29 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.	10		
25 d.2	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	116		
26 d.2	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27 d.2	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
28 d.2	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	638.5		
29 d.2	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
30 d.2	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	54		
31 d.2	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	638.5		
32 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.64		
33 d.2	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.samowylad.	m ³	352		
34 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	352		
35 d.2	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	785.7		
36 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	877		
37 d.2	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	517.3		
38 d.2	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	359.7		
39 d.2	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	785.7		
40 d.2	KNNR 4 2102-07	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 355 mm - przejście ul. Mokrej	m	17.6		
41 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
42 d.2	KNNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	11		
43 d.2	KNNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA	zabezp.	1		
44 d.2	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
45 d.2	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu	kpl	1		
46 d.2	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²	890		
47 d.2	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²	890		

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		PRACE MONTAŻOWE W KOMORZE K-8A3				
48 d.3	KSNR 4 2212-03	Manometry z rurką syfonową	szt.	2		
49 d.3	KSNR 4 2201-06	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 125 mm	szt.	2		
50 d.3	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 25 mm	szt.	2		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.3	KSNR 4 0514-01	Rurociągi stalowe śr. 125 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	1		
52 d.3	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	6		
53 d.3	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	6		
54 d.3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.39		
55 d.3	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	0.47		
56 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	0.86		
57 d.3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²	0.39		
58 d.3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.47		
59 d.3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²	0.39		
60 d.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.47		
61 d.3	KNR-W 2-16 0108-09	Izolacja o grub. 70-90 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm	m ²	20		
62 d.3	KNNR 7 0208-07	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 200 kg	t	0.43		

PODSUMOWANIE

PRACE MONTAŻOWE W KOMORZE K-8A3

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
63 d.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	104		
64 d.4	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	176		
65 d.4	KNNR 6 0805-03	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych JUMBO	m ²	286		
66 d.4	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej	m ²	202		
67 d.4	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²	291		
68 d.4	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²	27		
69 d.4	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 6 cm mechanicznie	m ²	255		
70 d.4	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²	15		
71 d.4	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie	m ²	298		
72 d.4	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³	49.5		
73 d.4	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³	49.5		

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
74 d.5	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	104		
75 d.5	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	176		
76 d.5	KNNR 6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²	15		
77 d.5	KNNR 6 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²	768		
78 d.5	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	779		
79 d.5	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	202		
80 d.5	KNNR 6 0307-07	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych JUMBO	m ²	286		
81 d.5	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²	291		
82 d.5	KNNR 6 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 13 cm	m ²	21		
83 d.5	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²	27		
84 d.5	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm	m ²	255		

PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Prace demontażowe kanału ciepłowniczego i rurociągów								
1	1 KNNR 4	Demontaż istniejących łupin kanałowych dla rurociągów o śr. 200 mm	szt.					
d.1	2007-03	przedmiar = 327 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.98*0.6=1.188 r-g/szt.	r-g	388.4760				
2*	39000	-- S -- środek transportowy 0.24*0.6=0.144 m-g/szt.	m-g	47.0880				
Razem z narzutami:								
2	2 KNNR 4	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m³					
d.1	2001-01	przedmiar = 102.25 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 6.53*0.6=3.918 r-g/m³	r-g	400.6155				
2*	39000	-- S -- środek transportowy 1.45*0.6=0.87 m-g/m³	m-g	88.9575				
Razem z narzutami:								
3	3 KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 200 mm	m					
d.1	2102-03	przedmiar = 654 m						
1*	999	-- R -- robocizna 1.02*0.6=0.612 r-g/m	r-g	400.2480				
2*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0388*0.6=0.02328 m-g/m	m-g	15.2251				
3*	31100	żuraw samochodowy 0.0559*0.6=0.03354 m-g/m	m-g	21.9352				
4*	72100	spawarka 0.157*0.6=0.0942 m-g/m	m-g	61.6068				
Razem z narzutami:								
4	4 KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz-	m³					
d.1	1101-02	nym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km						
		przedmiar = 332.44 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m³	r-g	418.8744				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m³	m-g	157.5766				
Razem z narzutami:								
5	5 KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz-	m³					
d.1	1101-05	nym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km						
		przedmiar = 332.44 m³						
1*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*6=0.222 m-g/m³	m-g	73.8017				
Razem z narzutami:								
6	6 KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z	t					
d.1	1107-01	załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km						
		przedmiar = 26.7 t						
1*	999	-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	45.6570				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.83 m-g/t	m-g	22.1610				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km przedmiar = 26.7 t	t					
1*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.036*6=0.216 m-g/t	m-g	5.7672				
Razem z narzutami:								
2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE						
8 d.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) przedmiar = 564 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.78 r-g/m	r-g	439.9200				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1.02 m/m	m	575.2800				
3*		mata kompensacyjna na 2 116 szt	szt	116.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0342 m-g/m	m-g	19.2888				
5*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.055 m-g/m	m-g	31.0200				
Razem z narzutami:								
9 d.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) przedmiar = 24 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.78 r-g/m	r-g	18.7200				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1.02 m/m	m	24.4800				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0342 m-g/m	m-g	0.8208				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0.055 m-g/m	m-g	1.3200				
Razem z narzutami:								
10 d.2	KNNR 4 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowa- nego równoległego 139,7/60,3 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.03 r-g/odg.	r-g	8.0600				
2*	6212099	-- M -- trójnik preizolowany równoległy 139,7/60,3 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.5 m-g/odg.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
11 d.2	KNNR 4 2313-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowa- nego z uskokiem 139,7/60,3 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.03 r-g/odg.	r-g	8.0600				
2*	6212099	-- M -- trójnik preizolowany z uskokiem 139,7/60,3 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.5 m-g/odg.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
12 KNNR 4 d.2 2313-04		Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 139,7/48,3 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 139,7/48,3 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.5 m-g/odg.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
13 KNNR 4 d.2 2311-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 30 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.62 r-g/kol.	r-g	78.6000				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	30.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.33 m-g/kol.	m-g	9.9000				
Razem z narzutami:								
14 KNNR 4 d.2 2311-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 85 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.62 r-g/kol.	r-g	5.2400				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 85 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.33 m-g/kol.	m-g	0.6600				
Razem z narzutami:								
15 KNNR 4 d.2 2310-09		Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 25 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38 r-g/kol.	r-g	4.7600				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 25 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.3 m-g/kol.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
16 KNNR 4 d.2 2201-05		Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 114,3/200 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 4.11 r-g/szt.	r-g	8.2200				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 114,3/200 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:								
17	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 225 mm przedmiar = 106 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/muf.	r-g	137.8000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 225 mm 1 kpl/muf.	kpl	106.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 6 1 szt/muf.	szt	106.0000				
4*		korki do muf 2 szt/muf.	szt	212.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/muf.	m-g	19.0800				
Razem z narzutami:								
18	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm przedmiar = 8 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.09 r-g/muf.	r-g	8.7200				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	8.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 5 1 szt/muf.	szt	8.0000				
4*		korki do muf 2 szt/muf.	szt	16.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.15 m-g/muf.	m-g	1.2000				
Razem z narzutami:								
19	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż muf redukcyjnych o śr. 225/200 mm przedmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/muf.	r-g	2.6000				
2*	6210099	-- M -- mufa redukcyjna PEH o śr. 225/200 mm 1 kpl/muf.	kpl	2.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 7 1 szt/muf.	szt	2.0000				
4*		redukcja stalowa 139,7/114,3 mm 1 szt/muf.	szt	2.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/muf.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 225 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna $1.3 \cdot 0.5 = 0.65$ r-g/zak.	r-g	1.3000				
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 225 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy $0.18 \cdot 0.5 = 0.09$ m-g/zak.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
21	KNNR 4 d.2 2306-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 225 mm przedmiar = 4 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna $1.3 \cdot 0.3 = 0.39$ r-g/pierśc.	r-g	1.5600				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 225 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	4.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy $0.18 \cdot 0.3 = 0.054$ m-g/pierśc.	m-g	0.2160				
Razem z narzutami:								
22	KNNR 4 d.2 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. przedmiar = 118 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.22 r-g/złącz.	r-g	143.9600				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm' 1.32 szt/złącz.	szt	155.7600				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm' 3.32 szt/złącz.	szt	391.7600				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	4.7200				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/złącz.	kg	1.1800				
6*	72100	-- S -- spawarka 0.79 m-g/złącz.	m-g	93.2200				
Razem z narzutami:								
23	KNR 7-29 d.2 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 139,7 mm.Grub ścianki do 8 mm przedmiar = 108 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna $1.83 \cdot 0.955 = 1.74765$ r-g/złącz.	r-g	188.7462				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.13 dm ³ /złącz.	dm ³	14.0400				
3*	3920099	papier ścierny 0.13 m ² /złącz.	m ²	14.0400				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.27 m-g/złącz.	m-g	137.1600				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.27 m-g/złącz.	m-g	137.1600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
24	KNR 7-29 d.2 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.Grub ścianki do 6 mm przedmiar = 10 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305 r-g/złącz.	r-g	16.3305				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.3 dm ³ /złącz.	dm ³	3.0000				
3*	3920099	papier ścierny 0.06 m ² /złącz.	m ²	0.6000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.21 m-g/złącz.	m-g	12.1000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.21 m-g/złącz.	m-g	12.1000				
Razem z narzutami:								
25	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 116 połącz.	połącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	60.3200				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	232.0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	232.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	6.9600				
Razem z narzutami:								
26	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy przedmiar = 1 pom.	pom.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000				
Razem z narzutami:								
27	KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny przedmiar = 2 pom.	pom.					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2.0000				
Razem z narzutami:								
28	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm przedmiar = 638.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	53.0594				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 0.018 m ³ /m	m ³	11.4930				
Razem z narzutami:								
29	KNNR 4 d.2 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcięcie 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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNNR 4 d.2 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - do- datek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 54 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	38.8800				
Razem z narzutami:								
31	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 638.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	4.8175				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	638.5000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.7024				
Razem z narzutami:								
32	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.64 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	35.8400				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0704				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.9600				
Razem z narzutami:								
33	KNNR 1 d.2 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 352 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m³	r-g	66.1760				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m³ 0.0672 m-g/m³	m-g	23.6544				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m³	m-g	73.5680				
Razem z narzutami:								
34	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 352 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t $0.029 \cdot 6 = 0.174$ m-g/m³	m-g	61.2480				
Razem z narzutami:								
35	KNNR 1 d.2 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 przedmiar = 785.7 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m³	r-g	225.4959				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	11163	koparka 0.60 m3 0.0306 m-g/m³	m-g	24.0424				
Razem z narzutami:								
36	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 877 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	152.5980				
Razem z narzutami:								
37	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 517.3 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m³	r-g	1500.1700				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m³/m³	m³	620.7600				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m³	m-g	103.4600				
Razem z narzutami:								
38	KNNR 1 d.2 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 = 359.7 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m³	r-g	48.1998				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m³/m³	m³	431.6400				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m³	m-g	25.1790				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m³	m-g	4.2085				
Razem z narzutami:								
39	KNNR 1 d.2 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 = 785.7 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m³	r-g	178.3539				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m³	m-g	108.4266				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m³	m-g	11.3141				
Razem z narzutami:								
40	KNNR 4 d.2 2102-07	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 355 mm - przejście ul. Mokrej przedmiar = 17.6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.89 r-g/m	r-g	33.2640				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5000999	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr.355, 6x5,6 mm	m	17.8640				
3*		1.015 m/m						
3*		manszeta końcowa 350x225x75 mm	szt	4.0000				
4*		4 szt						
4*		płózy centrujące typ L h=40mm	kpl	22.0000				
		22 kpl						
5*	39000	-- S -- środek transportowy	m-g	1.8304				
6*	31100	0.104 m-g/m żuraw samochodowy	m-g	2.2704				
7*	72100	0.129 m-g/m spawarka	m-g	8.3248				
		0.473 m-g/m						
Razem z narzutami:								
41	KNNR 4	Studnia zaworów preizolowanych odcinających	stud					
d.2	1413-01	ze skrzynką uliczną	.					
		przedmiar = 1 stud.						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	8.5200				
		21.3*0.4=8.52 r-g/stud.						
2*	2370602	-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu-	m³	0.2187				
		ralnego B-10						
		0.2187 m³/stud.						
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-	kg	1.7300				
		ZOL R						
		1.73 kg/stud.						
4*	5470899	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000				
		2 szt/stud.						
5*		rura osłonowa fi 160 PCV	m	1.5000				
		1.5 m/stud.						
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.9400				
		2.35*0.4=0.94 m-g/stud.						
Razem z narzutami:								
42	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	za-					
d.2	0218-01	przedmiar = 11 zabezp.	bez					
			p.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	10.2949				
		0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.						
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	22.0000				
		2 m/zabezp.						
3*		łupki izolacyjne ochronne	m	22.0000				
		2 m/zabezp.						
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.5300				
		0.23 m-g/zabezp.						
Razem z narzutami:								
43	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA	za-					
d.2	0218-01	przedmiar = 1 zabezp.	bez					
			p.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.9359				
		0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.						
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA	m	2.0000				
		2 m/zabezp.						
3*		łupki izolacyjne ochronne	m	2.0000				
		2 m/zabezp.						
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2300				
		0.23 m-g/zabezp.						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44	katalog włas- d.2 ny	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
45	katalog włas- d.2 ny	Opłata za zajęcie terenu przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
46	KNNR 1 d.2 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości war- stwy humusu 5 cm. przedmiar = 890 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.14 r-g/m ²	r-g	124.6000				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	46.2800				
3*	3970500	nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	10.6800				
Razem z narzutami:								
47	KNNR 1 d.2 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. przedmiar = 890 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.02 r-g/m ²	r-g	17.8000				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104 m ³ /m ²	m ³	9.2560				
Razem z narzutami:								
3	PRACE MONTAŻOWE W KOMORZE K-8A3							
48	KSNR 4 d.3 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:								
49	KSNR 4 d.3 2201-06	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 125 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 5.36 r-g/szt.	r-g	10.7200				
2*	5820499	-- M -- zawór kulowy odcinający kołnierzowy o śr. 125 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:								
50	KSNR 4 d.3 2201-02	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400				
2*	5820499	-- M -- zawór kulowy odcinający z końcówką do wspa- wania o śr. 25 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami:								
51	KSNR 4 d.3 0514-01	Rurociągi stalowe śr. 125 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 1 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.73 r-g/m	r-g	1.7300				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 125 mm 0.655 m/m	m	0.6550				
3*		redukcja stalowa 219,1/139,7 mm 2 szt	szt	2.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.039 m-g/m	m-g	0.0390				
5*	72100	spawarka 0.419 m-g/m	m-g	0.4190				
Razem z narzutami:								
52	KSNR 4 d.3 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	5.5080				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm 1.04 m/m	m	6.2400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.1020				
Razem z narzutami:								
53	KSNR 4 d.3 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	5.5080				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm 1.04 m/m	m	6.2400				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.1020				
Razem z narzutami:								
54	KNR 7-12 d.3 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.39 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5872 r-g/m ²	r-g	0.2290				
Razem z narzutami:								
55	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.47 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.4755				
Razem z narzutami:								
56	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.86 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0343				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.1023				
Razem z narzutami:								
57	KNR 7-12 d.3 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm przedmiar = 0.39 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1453 r-g/m ²	r-g	0.0567				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara' 0.14 dm ³ /m ²	dm ³	0.0546				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania" 0.0112 dm ³ /m ²	dm ³	0.0044				
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:								
58	KNR 7-12 d.3 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.47 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.1118				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara' 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0705				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania" 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0056				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39116	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:								
59 d.3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm przedmiar = 0.39 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1239 r-g/m ²	r-g	0.0483				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.14 dm ³ /m ²	dm ³	0.0546				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania" 0.0112 dm ³ /m ²	dm ³	0.0044				
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:								
60 d.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.47 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.0950				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0705				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania" 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0056				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002				
Razem z narzutami:								
61 d.3	KNR-W 2-16 0108-09	Izolacja o grub. 70-90 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm przedmiar = 20 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.53 r-g/m ²	r-g	30.6000				
2*	6700099	-- M -- wełna mineralna 11 kg/m ²	kg	220.0000				
3*	1120401	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arku- szach, grub. 0,50 mm 4.65 kg/m ²	kg	93.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.1 m-g/m ²	m-g	2.0000				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.1 m-g/m ²	m-g	2.0000				
6*	71330	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0.02 m-g/m ²	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
62 d.3	KNR 7 0208-07	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 200 kg przedmiar = 0.43 t	t					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 180 r-g/t	r-g	77.4000				
2*	1100999	-- M -- kształtowniki stalowe walcowane na gorąco 1050 kg/t	kg	451.5000				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 13 m ³ /t	m ³	5.5900				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 4.3 kg/t	kg	1.8490				
5*	1330140	elektrody do spawania stali niskowęglowych o średnicy śr. 3,25 mm 422 szt/t	szt	181.4600				
6*	1511201	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 12.5 dm ³ /t	dm ³	5.3750				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.1 %(od M)	%	1.1000				
8*	31100	-- S -- żuraw samochodowy 4 m-g/t	m-g	1.7200				
9*	39000	środek transportowy 1.9 m-g/t	m-g	0.8170				
10*	72100	spawarka 32 m-g/t	m-g	13.7600				
Razem z narzutami:								
4	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych							
63	KNNR 6 d.4 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na pod- sypce cementowo-piaskowej przedmiar = 104 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.238 r-g/m	r-g	24.7520				
Razem z narzutami:								
64	KNNR 6 d.4 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymia- rach 8x30 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 176 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0755 r-g/m	r-g	13.2880				
Razem z narzutami:								
65	KNNR 6 d.4 0805-03	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych beto- nowych JUMBO przedmiar = 286 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.342 r-g/m ²	r-g	97.8120				
Razem z narzutami:								
66	KNNR 6 d.4 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POL- BRUK na podsypce piaskowej przedmiar = 202 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.771 r-g/m ²	r-g	155.7420				
Razem z narzutami:								
67	KNNR 6 d.4 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wy- miarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 291 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.119 r-g/m ²	r-g	34.6290				
Razem z narzutami:								
68	KNNR 6 d.4 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 8 cm mechanicznie przedmiar = 27 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0.283 \times 2 = 0.566$ r-g/m ²	r-g	15.2820				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.089 \times 2 = 0.178$ m-g/m ²	m-g	4.8060				
Razem z narzutami:								
69	KNNR 6 d.4 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 6 cm mechanicznie przedmiar = 255 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna $0.283 \times 1.5 = 0.4245$ r-g/m ²	r-g	108.2475				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.089 \times 1.5 = 0.1335$ m-g/m ²	m-g	34.0425				
Razem z narzutami:								
70	KNNR 6 d.4 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 15 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.203 r-g/m ²	r-g	3.0450				
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.1185				
3*	11711	zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.1185				
Razem z narzutami:								
71	KNNR 6 d.4 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie przedmiar = 298 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna $0.203 \times 0.7 = 0.1421$ r-g/m ²	r-g	42.3458				
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0079 \times 0.7 = 0.00553$ m-g/m ²	m-g	1.6479				
3*	11711	zrywarka przyczepna $0.0079 \times 0.7 = 0.00553$ m-g/m ²	m-g	1.6479				
Razem z narzutami:								
72	KNR 4-04 d.4 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km przedmiar = 49.5 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	62.3700				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.474 m-g/m ³	m-g	23.4630				
Razem z narzutami:								
73	KNR 4-04 d.4 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem ciezarowym - dod.za kazdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 49.5 m ³	m ³					
1*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.037 \times 6 = 0.222$ m-g/m ³	m-g	10.9890				
Razem z narzutami:								
5	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych							
74	KNNR 6 d.5 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 104 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.755 r-g/m	r-g	78.5200				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 0.039 m ³ /m	m ³	4.0560				
3*	2600621	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0009 m ³ /m	m ³	0.0936				
4*	2223099	krawężnik drogowy betonowy 1.02*0.2=0.204 m/m	m	21.2160				
5*	1601799	piasek 0.026 m ³ /m	m ³	2.7040				
6*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0049 t/m	t	0.5096				
7*	3930099	woda 0.0219 m ³ /m	m ³	2.2776				
Razem z narzutami:								
75	KNNR 6 d.5 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 176 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.277 r-g/m	r-g	48.7520				
2*	2223540	-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02*0.2=0.204 m/m	m	35.9040				
3*	1601799	piasek 0.0055 m ³ /m	m ³	0.9680				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016 t/m	t	0.2816				
5*	3930099	woda 0.0014 m ³ /m	m ³	0.2464				
Razem z narzutami:								
76	KNNR 6 d.5 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm przedmiar = 15 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.031 r-g/m ²	r-g	0.4650				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.424 t/m ²	t	6.3600				
3*	3930099	woda 0.02 m ³ /m ²	m ³	0.3000				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037 m-g/m ²	m-g	0.0555				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0452 m-g/m ²	m-g	0.6780				
Razem z narzutami:								
77	KNNR 6 d.5 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm przedmiar = 768 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0266 r-g/m ²	r-g	20.4288				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.318 t/m ²	t	244.2240				
3*	3930099	woda 0.015 m ³ /m ²	m ³	11.5200				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m ²	m-g	2.0736				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0387 m-g/m ²	m-g	29.7216				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78	KNNR 6 d.5 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 779 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.177 r-g/m ²	r-g	137.8830				
2*	1601799	-- M -- piasek 0.177 m ³ /m ²	m ³	137.8830				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m ²	t	11.3734				
4*	3930099	woda 0.006 m ³ /m ²	m ³	4.6740				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m ²	m-g	1.6359				
Razem z narzutami:								
79	KNNR 6 d.5 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 202 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ²	r-g	254.5200				
2*	1630720	-- M -- kostka POLBRUK 1*0.2=0.2 m ² /m ²	m ²	40.4000				
3*	1601799	piasek 0.113 m ³ /m ²	m ³	22.8260				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0318 t/m ²	t	6.4236				
5*	3930099	woda 0.087 m ³ /m ²	m ³	17.5740				
Razem z narzutami:								
80	KNNR 6 d.5 0307-07	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych JUMBO przedmiar = 286 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.586 r-g/m ²	r-g	167.5960				
2*	2220601	-- M -- płyty drogowe betonowe JUMBO 1.333*0.2=0.2666 szt/m ²	szt	76.2476				
3*	1601799	piasek 0.0895 m ³ /m ²	m ³	25.5970				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.004 t/m ²	t	1.1440				
5*	3930099	woda 0.048 m ³ /m ²	m ³	13.7280				
Razem z narzutami:								
81	KNNR 6 d.5 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem przedmiar = 291 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.465 r-g/m ²	r-g	135.3150				
2*	2221420	-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.08*0.2=0.816 szt/m ²	szt	237.4560				
3*	1601799	piasek 0.0629 m ³ /m ²	m ³	18.3039				
4*	3930099	woda 0.009 m ³ /m ²	m ³	2.6190				
Razem z narzutami:								
82	KNNR 6 d.5 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 13 cm przedmiar = 21 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna $0.06 \times 1.625 = 0.0975 \text{ r-g/m}^2$	r-g	2.0475				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II $0.195 \times 1.625 = 0.316875 \text{ t/m}^2$	t	6.6544				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.011 \times 1.625 = 0.017875 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.3754				
4*	12100	walec statyczny samojezdny $0.011 \times 1.625 = 0.017875 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.3754				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony $0.011 \times 1.625 = 0.017875 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.3754				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0.0478 \times 1.625 = 0.077675 \text{ m-g/m}^2$	m-g	1.6312				
Razem z narzutami:								
83	KNNR 6 d.5 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) przedmiar = 27 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0399 \times 1.25 = 0.049875 \text{ r-g/m}^2$	r-g	1.3466				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I $0.102 \times 1.25 = 0.1275 \text{ t/m}^2$	t	3.4425				
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	0.2531				
4*	12100	walec statyczny samojezdny $0.0075 \times 1.25 = 0.009375 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.2531				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony $0.0075 \times 1.25 = 0.009375 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.2531				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0.025 \times 1.25 = 0.03125 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.8438				
Razem z narzutami:								
84	KNNR 6 d.5 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm przedmiar = 255 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0399 \times 2 = 0.0798 \text{ r-g/m}^2$	r-g	20.3490				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I $0.102 \times 2 = 0.204 \text{ t/m}^2$	t	52.0200				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0075 \times 2 = 0.015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	3.8250				
4*	12100	walec statyczny samojezdny $0.0075 \times 2 = 0.015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	3.8250				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony $0.0075 \times 2 = 0.015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	3.8250				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0.025 \times 2 = 0.05 \text{ m-g/m}^2$	m-g	12.7500				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.0290		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.1023		
3.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm	kg	93.0000		
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	19.7322		
5.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0936		
6.	elektrody do spawania stali niskowęglowych o średnicy śr. 3,25 mm	szt	181.4600		
7.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm'	szt	155.7600		
8.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm'	szt	391.7600		
9.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.1251		
10.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa	dm ³	5.3750		
11.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara'	dm ³	0.1251		
12.	kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 25 st.	szt	2.0000		
13.	kolano preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 85 st.	szt	2.0000		
14.	kolano preizolowane o śr. 139,7/225 mm 1x1 m 90 st.	szt	30.0000		
15.	korki do muf	szt	228.0000		
16.	kostka POLBRUK	m ²	40.4000		
17.	krawężnik drogowy betonowy	m	21.2160		
18.	kształtowniki stalowe walcowane na gorąco	kg	451.5000		
19.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne	szt	2.0000		
20.	łupki izolacyjne ochronne	m	24.0000		
21.	manometry zwykłe techniczne	szt	2.0000		
22.	manszeta końcowa 350x225x75 mm	szt	4.0000		
23.	mata kompensacyjna na 2	szt	116.0000		
24.	mieszanka betonowa	m ³	4.0560		
25.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.2187		
26.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	55.4625		
27.	mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II	t	6.6544		
28.	mufa redukcyjna PEH o śr. 225/200 mm	kpl	2.0000		
29.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm	kpl	8.0000		
30.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 225 mm	kpl	106.0000		
31.	nasiona traw	kg	10.6800		
32.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	35.9040		
33.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	17.0400		
34.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
35.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1.0000		
36.	papier ścienny	m ²	14.6400		
37.	pianka izolacyjna nr 5	szt	8.0000		
38.	pianka izolacyjna nr 6	szt	106.0000		
39.	pianka izolacyjna nr 7	szt	2.0000		
40.	piasek	m ³	1260.6819		
41.	pień uszczelniający o śr. 225 mm	pień	4.0000		
42.	płyty centrujące typ L h=40mm	kpl	22.0000		
43.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	237.4560		
44.	płyty drogowe betonowe JUMBO	szt	76.2476		
45.	podtrzymki do alarmu	szt	232.0000		
46.	redukcja stalowa 139,7/114,3 mm	szt	2.0000		
47.	redukcja stalowa 219,1/139,7 mm	szt	2.0000		
48.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania"	dm ³	0.0087		
49.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania"	dm ³	0.0113		
50.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1.7300		
51.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	22.0000		
52.	rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA	m	2.0000		
53.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1.5000		
54.	rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm	m	24.4800		
55.	rury preizolowane o śr. 139,7/225 mm	m	575.2800		
56.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr.355,6x5,6 mm	m	17.8640		
57.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 125 mm	m	0.6550		
58.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm	m	12.4800		
59.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000		
60.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0704		
61.	taśma ostrzegawcza	m	638.5000		
62.	tlen techniczny sprężony	m ³	10.3100		
63.	tluczeń kamienny	t	250.5840		
64.	trójnik preizolowany równoległy 139,7/60,3 mm	kpl	2.0000		
65.	trójnik preizolowany z uskokiem 139,7/48,3 mm	kpl	2.0000		
66.	trójnik preizolowany z uskokiem 139,7/60,3 mm	kpl	2.0000		
67.	tulejki do alarmu	szt	232.0000		
68.	welna mineralna	kg	220.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	woda	m ³	52.9390		
70.	woda z rurociągu	m ³	11.4930		
71.	zakończenie termokurczliwe o śr. 225 mm	zak.	2.0000		
72.	zawór kulowy odcinający kołnierzowy o śr. 125 mm	szt	2.0000		
73.	zawór kulowy odcinający z końcówką do wspawania o śr. 25 mm	szt	2.0000		
74.	zawór preizolowany odcinający o śr. 114,3/200 mm	szt	2.0000		
75.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	55.5360		
76.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	2.0000		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0006		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	149.2600		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	149.2600		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	23.6544		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	24.0424		
7.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	0.4000		
8.	przyczepa skrzyniowa	m-g	2.0000		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0006		
10.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	4.4535		
11.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	2.1291		
12.	samochód dostawczy	m-g	0.9600		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.4024		
14.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	302.6389		
15.	samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	259.3064		
16.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	34.4520		
17.	spawarka	m-g	183.2506		
18.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	38.8485		
19.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	15.5226		
20.	spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	1.7664		
21.	środek transportowy	m-g	321.0066		
22.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	133.6056		
23.	walec statyczny samojezdny	m-g	36.4890		
24.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	4.4535		
25.	zrywarka przyczepna	m-g	1.7664		
26.	żuraw samochodowy	m-g	25.9256		
27.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	32.3400		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4484.4002		
2.	robocizna	r-g	2371.8073		
				RAZEM	

Słownie: