
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego do bud. przy ul. Toruńskiej 13
ADRES INWESTYCJI : 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	1	7
2		Roboty ziemne i montażowe	8	54
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	55	56
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	57	59

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego			
1	KNNR 4 d.1 2007-01	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNNR 4 d.1 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³		
		1.2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
3	KNNR 4 d.1 2101-04	Demontaż rurociągów stalowych	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
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		
		3.7	m ³	3.700	
				RAZEM	3.700
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		
		3.7	m ³	3.700	
				RAZEM	3.700
6	KNR 4-04 d.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		0.14	t	0.140	
				RAZEM	0.140
7	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		0.14	t	0.140	
				RAZEM	0.140
2		Roboty ziemne i montażowe			
8	KNNR 4 d.2 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
9	KNNR 4 d.2 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		4	kol.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNNR 4 d.2 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
		12	muf.	12.000	
				RAZEM	12.000
12	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
		4	zak.	4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 4 d.2 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
		12	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNR 7-29 d.2 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		12	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		12	połącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
18	KNNR 4 d.2 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
22	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
23	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
24	KSNR 4 d.2 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
25	KSNR 4 d.2 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
26	KSNR 4 d.2 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KSNR 4 d.2 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KSNR 4 d.2 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KSNR 4 d.2 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KSNR 4 d.2 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KSNR 4 d.2 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KSNR 4 d.2 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.9	m ²	0.900	
				RAZEM	0.900
34	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.9	m ²	0.900	
				RAZEM	0.900
35	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.9	m ²	0.900	
				RAZEM	0.900
36	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.9	m ²	0.900	
				RAZEM	0.900
37	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		2.5	m	2.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.500
38	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łóbkami izolacyjnymi	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
39	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łóbkami izolacyjnymi	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.04	km	0.040	
				RAZEM	0.040
41	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		
		2.9	m ³	2.900	
				RAZEM	2.900
42	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		
		2.9	m ³	2.900	
				RAZEM	2.900
43	KNNR 1 d.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		12.6	m ³	12.600	
				RAZEM	12.600
44	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		
		10.2	m ³	10.200	
				RAZEM	10.200
45	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³		
		4.6	m ³	4.600	
				RAZEM	4.600
46	KNNR 1 d.2 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		
		5.6	m ³	5.600	
				RAZEM	5.600
47	KNNR 1 d.2 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		
		12.6	m ³	12.600	
				RAZEM	12.600
48	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 3 d.2 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.25	m ³	0.250	
				RAZEM	0.250
50	KNNR 3 d.2 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.25	m ³	0.250	
				RAZEM	0.250
51	katalog własny d.2	Oplata za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
52	katalog własny d.2	Oplata za zajęcie terenu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 1 d.2 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²		
		54	m ²	54.000	
				RAZEM	54.000
54	KNNR 1 d.2 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²		
		54	m ²	54.000	
				RAZEM	54.000
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
55	KNNR 6 d.3 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		8	m	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.000
56	KNNR 6 d.3 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m ²		
	16		m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
57	KNNR 6 d.4 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		
	16		m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
58	KNNR 6 d.4 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²		
	16		m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
59	KNNR 6 d.4 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²		
	16		m ²	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego				
1 d.1	KNNR 4 2007-01	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.	12		
2 d.1	KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³	1.2		
3 d.1	KNNR 4 2101-04	Demontaż rurociągów stalowych	m	24		
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	3.7		
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	3.7		
6 d.1	KNNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t	0.14		
7 d.1	KNNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	0.14		

PODSUMOWANIE

Prace demontażowe kanału ciepłowniczego

RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Roboty ziemne i montażowe				
8 d.2	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr. ścianki 2,6 mm)	m	36		
9 d.2	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.	4		
10 d.2	KNNR 4 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.	2		
11 d.2	KNNR 4 2305-02	Montaż muf sieciowych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	12		
12 d.2	KNNR 4 2305-02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm	szt.	2		
13 d.2	KNNR 4 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	4		
14 d.2	KNNR 4 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	4		
15 d.2	KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. do 48,3/110 mm (gr. ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.	12		
16 d.2	KNNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk. doczoł. obwodów. złączy spaw. rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	12		
17 d.2	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	12		
18 d.2	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
19 d.2	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
20 d.2	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
21 d.2	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	40		
22 d.2	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
23 d.2	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	40		
24 d.2	KSNR 4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2.5		
25 d.2	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	1.5		
26 d.2	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27 d.2	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2		
28 d.2	KSNR 4 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm	szt.	2		
29 d.2	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt.	2		
30 d.2	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm	szt.	2		
31 d.2	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.	2		
32 d.2	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	2		
33 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.9		
34 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	0.9		
35 d.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.9		
36 d.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.9		
37 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m	2.5		
38 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m	1.5		
39 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m	4		
40 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.04		
41 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	2.9		
42 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	2.9		
43 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	12.6		
44 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	10.2		
45 d.2	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	4.6		
46 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	5.6		
47 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	12.6		
48 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
49 d.2	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.25		
50 d.2	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.25		
51 d.2	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
52 d.2	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu	kpl	1		
53 d.2	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²	54		
54 d.2	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²	54		

Roboty ziemne i montażowe

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
55 d.3	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	8		
56 d.3	KNNR 6 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m ²	16		

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
57 d.4	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²	16		
58 d.4	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	16		
59 d.4	KNNR 6 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²	16		

PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego						
1 KNNR 4 d.1 2007-01		Demontaż istniejących łupin kanałowych przedmiar = 12 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1*0.6=0.6 r-g/szt.	r-g	7.2000				
2* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2*0.6=0.12 m-g/szt.	m-g	1.4400				
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 d.1 2001-01		Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego przedmiar = 1.2 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 6.53 r-g/m ³	r-g	7.8360				
2* 39000		-- S -- środek transportowy 1.45 m-g/m ³	m-g	1.7400				
Razem z narzutami:								
3 KNNR 4 d.1 2101-04		Demontaż rurociągów stalowych przedmiar = 24 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.614*0.6=0.3684 r-g/m	r-g	8.8416				
2* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0181*0.6=0.01086 m-g/m	m-g	0.2606				
Razem z narzutami:								
4 KNR 4-04 d.1 1101-02		Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recz- nym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km przedmiar = 3.7 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	4.6620				
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m ³	m-g	1.7538				
Razem z narzutami:								
5 KNR 4-04 d.1 1101-05		Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recz- nym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 3.7 m ³	m ³					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*12=0.444 m-g/m ³	m-g	1.6428				
Razem z narzutami:								
6 KNR 4-04 d.1 1107-01		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km przedmiar = 0.14 t	t					
1* 999		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	0.2394				
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.83 m-g/t	m-g	0.1162				
Razem z narzutami:								
7 KNR 4-04 d.1 1107-04		Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km przedmiar = 0.14 t	t					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.036*12=0.432 m-g/t	m-g	0.0605				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
2		Roboty ziemne i montażowe						
8 KNNR 4 d.2 2301-01		Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) przedmiar = 36 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	14.7600				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1.02 m/m	m	36.7200				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0162 m-g/m	m-g	0.5832				
Razem z narzutami:								
9 KNNR 4 d.2 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 4 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	5.8400				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	4.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	0.8000				
Razem z narzutami:								
10 KNNR 4 d.2 2201-03		Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 2.61 r-g/szt.	r-g	5.2200				
2* 5820999		-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 48,3/110 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
11 KNNR 4 d.2 2305-02		Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm przedmiar = 12 muf.	muf.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	9.6000				
2* 6210099		-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	12.0000				
3* 6214099		pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	12.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	24.0000				
5* 39000		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	1.2000				
Razem z narzutami:								
12 KNNR 4 d.2 2305-02		Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm przedmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.8 r-g/szt	r-g	1.6000				
2*	6210099	-- M -- adapter wejściowy o śr. 110 mm 1 kpl/szt	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
13	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm przedmiar = 4 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.5=0.4 r-g/zak.	r-g	1.6000				
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm 1 zak./zak.	zak.	4.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.5=0.05 m-g/zak.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
14	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm przedmiar = 4 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.3=0.24 r-g/pierśc.	r-g	0.9600				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 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:								
15	KNNR 4 d.2 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. przedmiar = 12 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	8.6400				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	0.3600				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.03 m³/złącz.	m³	0.3600				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.2400				
Razem z narzutami:								
16	KNR 7-29 d.2 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 12 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.	r-g	15.3564				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.08 dm³/złącz.	dm³	0.9600				
3*	3920099	papier ścierny 0.02 m²/złącz.	m²	0.2400				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	73221	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	11.8800				
5*	73331	0.99 m-g/złącz. grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	11.8800				
		0.99 m-g/złącz.						
Razem z narzutami:								
17	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	po-					
d.2	2321-01	przedmiar = 12 połącz.	łącz					
			.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	6.2400				
		0.52 r-g/połącz.						
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu	szt	24.0000				
		2 szt/połącz.						
3*	6215004	tulejki do alarmu	szt	24.0000				
		2 szt/połącz.						
4*	39000	-- S -- środek transportowy	m-g	0.7200				
		0.06 m-g/połącz.						
Razem z narzutami:								
18	KNNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego -	szt.					
d.2	2322-05	puszka przyłączeniowa						
		przedmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.7600				
		0.38 r-g/szt.						
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000				
		1 szt/szt.						
Razem z narzutami:								
19	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pier-	pom					
d.2	2323-01	wszy	.					
		przedmiar = 1 pom.						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	3.2000				
		3.2 r-g/pom.						
Razem z narzutami:								
20	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar na-	pom					
d.2	2323-02	stępny	.					
		przedmiar = 2 pom.						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	2.0000				
		1 r-g/pom.						
Razem z narzutami:								
21	KNNR 4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o	m					
d.2	2106-01	średnicy do 150 mm						
		przedmiar = 40 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	3.3240				
		0.0831 r-g/m						
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu	m ³	0.7200				
		0.018 m ³ /m						
Razem z narzutami:								
22	KNNR 4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - od-	szt.					
d.2	2107-01	cinek do 100 m długości o śr. do 150 mm						
		przedmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	145.0000				
		145 r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
23	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w	m					
d.2	0219-01	ziemi taśmą z tworzywa sztucznego						
		przedmiar = 40 m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.3018				
2* 1562999		-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	40.0000				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.0440				
Razem z narzutami:								
24 KSNR 4 d.2 0513-03		Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2.5 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	2.4875				
2* 5000999		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	2.5750				
3* 6620099		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	1.3000				
4* 5120999		kolana hamburskie o śr. 40 mm 2 szt	szt	2.0000				
5* 5120999		trójnik stalowy o śr. 40/32 mm 2 szt	szt	2.0000				
6* 5120999		redukcja stalowa o śr. 40/25 mm 2 szt	szt	2.0000				
7* 39000		-- S -- środek transportowy $0.025 + 0.025 = 0.05$ m-g/m	m-g	0.1250				
Razem z narzutami:								
25 KSNR 4 d.2 0513-02		Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 1.5 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	1.3770				
2* 5000999		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm 1.04 m/m	m	1.5600				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0255				
Razem z narzutami:								
26 KSNR 4 d.2 0513-02		Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 4 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	3.6720				
2* 5000999		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm 1.04 m/m	m	4.1600				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0680				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27	KSNR 4 d.2 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	1.6300				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	2.0800				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0180				
Razem z narzutami:								
28	KSNR 4 d.2 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.61 r-g/szt.	r-g	5.2200				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
29	KSNR 4 d.2 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone 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 kołnierzone 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:								
30	KSNR 4 d.2 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone 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:								
31	KSNR 4 d.2 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
32	KSNR 4 d.2 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
33	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.9104				
Razem z narzutami:								
34	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0359				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.1071				
Razem z narzutami:								
35	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.2140				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1350				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0003				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0003				
Razem z narzutami:								
36	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.9 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1819				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1350				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0004				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0004				
Razem z narzutami:								
37	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 2.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	1.7850				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	2.5000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.0900				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.0900				
Razem z narzutami:								
38	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 1.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	1.0710				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	1.5000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.0540				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.0540				
Razem z narzutami:								
39	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	2.8560				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm 1 m/m	m	4.0000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1440				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1440				
Razem z narzutami:								
40	KNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.04 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	2.2400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0044				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
41	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.samowyład. przedmiar = 2.9 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m³	r-g	0.5452				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m³ 0.0672 m-g/m³	m-g	0.1949				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m³	m-g	0.6061				
Razem z narzutami:								
42	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 = 2.9 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	0.5046				
Razem z narzutami:								
43	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 = 12.6 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m³	r-g	3.6162				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306 m-g/m³	m-g	0.3856				
Razem z narzutami:								
44	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 10.2 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	1.7748				
Razem z narzutami:								
45	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 4.6 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m³	r-g	13.3400				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m³/m³	m³	5.5200				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m³	m-g	0.9200				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	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 = 5.6 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m³	r-g	0.7504				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m³/m³	m³	6.7200				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m³	m-g	0.3920				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m³	m-g	0.0655				
Razem z narzutami:								
47	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 = 12.6 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m³	r-g	2.8602				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m³	m-g	1.7388				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m³	m-g	0.1814				
Razem z narzutami:								
48	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną przedmiar = 1 stud.	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3*0.4=8.52 r-g/stud.	r-g	8.5200				
2*	2370602	-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0.2187 m³/stud.	m³	0.2187				
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 1.73 kg/stud.	kg	1.7300				
4*	5470899	skrzynka uliczna żeliwna 2 szt/stud.	szt	2.0000				
5*		rura osłonowa fi 160 PCV 1.5 m/stud.	m	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.35*0.4=0.94 m-g/stud.	m-g	0.9400				
Razem z narzutami:								
49	KNNR 3 d.2 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wa- piennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.25 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 42.12 r-g/m³	r-g	10.5300				
Razem z narzutami:								
50	KNNR 3 d.2 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i ce- mentowo-wapiennej przedmiar = 0.25 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 15.44 r-g/m ³	r-g	3.8600				
2*	1800199	-- M -- cegła 372 szt/m ³	szt	93.0000				
3*	2380899	zaprawa 0.34 m ³ /m ³	m ³	0.0850				
Razem z narzutami:								
51	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:								
52	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:								
53	KNNR 1 d.2 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości war- stwy humusu 5 cm. przedmiar = 54 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.14 r-g/m ²	r-g	7.5600				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	2.8080				
3*	3970500	nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	0.6480				
Razem z narzutami:								
54	KNNR 1 d.2 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. przedmiar = 54 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.02 r-g/m ²	r-g	1.0800				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104 m ³ /m ²	m ³	0.5616				
Razem z narzutami:								
3 Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych								
55	KNNR 6 d.3 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na pod- sypce cementowo-piaskowej przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.238 r-g/m	r-g	1.9040				
Razem z narzutami:								
56	KNNR 6 d.3 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych beto- nowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem przedmiar = 16 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.202 r-g/m ²	r-g	3.2320				
Razem z narzutami:								
4 Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych								
57	KNNR 6 d.4 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 15 cm przedmiar = 16 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0266 r-g/m ²	r-g	0.4256				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.318 t/m ²	t	5.0880				
3*	3930099	woda 0.015 m ³ /m ²	m ³	0.2400				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m ²	m-g	0.0432				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0387 m-g/m ²	m-g	0.6192				
Razem z narzutami:								
58 KNNR 6 d.4 0105-08		Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 16 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.177 r-g/m ²	r-g	2.8320				
2*	1601799	-- M -- piasek 0.177 m ³ /m ²	m ³	2.8320				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m ²	t	0.2336				
4*	3930099	woda 0.006 m ³ /m ²	m ³	0.0960				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m ²	m-g	0.0336				
Razem z narzutami:								
59 KNNR 6 d.4 0307-03		Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 16 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.586 r-g/m ²	r-g	9.3760				
2*	2220501	-- M -- płyty drogowe betonowe sześciokątne grub. 12 cm 9.23*0.2=1.846 szt/m ²	szt	29.5360				
3*	1601799	piasek 0.0889 m ³ /m ²	m ³	1.4224				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0038 t/m ²	t	0.0608				
5*	3930099	woda 0.048 m ³ /m ²	m ³	0.7680				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2400		
2.	adapter wejściowy o śr. 110 mm	kpl	2.0000		
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.1071		
4.	cegła	szt	93.0000		
5.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.2944		
6.	druk stalowy do spawania miedziowego SPG-1	kg	0.3600		
7.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.1350		
8.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.1350		
9.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	2.0000		
10.	kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	szt	4.0000		
11.	korki zgrzewane do muf	szt	24.0000		
12.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	4.0000		
13.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	1.5000		
14.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	2.5000		
15.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.2187		
16.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	12.0000		
17.	nasiona traw	kg	0.6480		
18.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	0.9600		
19.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
20.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1.0000		
21.	papier ścierny	m ²	0.2400		
22.	pienka izolacyjna nr 2	szt	12.0000		
23.	piasek	m ³	16.4944		
24.	pień uszczelniający o śr. 110 mm	pień	4.0000		
25.	płyty drogowe betonowe sześciokątne grub. 12 cm	szt	29.5360		
26.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	1.3000		
27.	podtrzymki do alarmu	szt	24.0000		
28.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
29.	redukcja stalowa o śr. 40/25 mm	szt	2.0000		
30.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0216		
31.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1.7300		
32.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1.5000		
33.	rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm	m	36.7200		
34.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800		
35.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	1.5600		
36.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm	m	4.1600		
37.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	2.5750		
38.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000		
39.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0044		
40.	taśma ostrzegawcza	m	40.0000		
41.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.3600		
42.	tluczeń kamienny	t	5.0880		
43.	trójnik stalowy o śr. 40/32 mm	szt	2.0000		
44.	tulejki do alarmu	szt	24.0000		
45.	woda	m ³	1.1040		
46.	woda z rurociągu	m ³	0.7200		
47.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	4.0000		
48.	zaprawa	m ³	0.0850		
49.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2.0000		
50.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm	szt	2.0000		
51.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm	szt	2.0000		
52.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm	szt	2.0000		
53.	zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm	szt	2.0000		
54.	zawór preizolowany odcinający o śr. 48,3/110 mm	szt	2.0000		
55.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	3.3696		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.2880		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0006		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	11.8800		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	11.8800		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	0.1949		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	0.3856		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.2880		
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0006		
9.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0432		
10.	samochód dostawczy	m-g	0.0600		
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.9840		
12.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	2.8855		
13.	samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	3.5733		
14.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.2470		
15.	środek transportowy	m-g	9.3403		
16.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2.1308		
17.	walec statyczny samojezdny	m-g	0.6528		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	363.7336		
RAZEM					

Słownie: