

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa odcinka sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych od istniejącej sieci kanałowej 2xDN125 do odgałęzień na wysokości budynków przy ulicy Bugaj 62 i 64 w Pabianicach
ADRES INWESTYCJI : Pabianice
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8
BRANŻA : instalacyjna
DATA OPRACOWANIA : 07.2019 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2019 r.

Data zatwierdzenia

L p.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego	1	7
2		Roboty ziemne i montażowe	8	53
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	54	55
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	56	59

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego			
1 d.1	KNNR 4 2007-02	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
2 d.1	KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³		
		4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
3 d.1	KNNR 4 2101-07	Demontaż rurociągów stalowych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
4 d.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m ³		
		9,8	m ³	9,800	
				RAZEM	9,800
5 d.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast. rozp. 1 km	m ³		
		9,8	m ³	9,800	
				RAZEM	9,800
6 d.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		0,762	t	0,762	
				RAZEM	0,762
7 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		0,762	t	0,762	
				RAZEM	0,762
2		Roboty ziemne i montażowe			
8 d.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr. ścianki 3,6 mm)	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
9 d.2	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr. ścianki 3,2 mm)	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
10 d.2	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr. ścianki 2,9 mm)	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
11 d.2	KNNR 4 2313-03	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/88,9 mm	odg.		
		2	odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.2	KNNR 4 2313-01	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/42,4 mm	odg.		
		4	odg.	4,000	
				RAZEM	4,000
13 d.2	KNNR 4 2312-07	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 88,9/42,4 mm	odg.		
		2	odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.2	KNNR 4 2312-06	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/60,3 mm	odg.		
		2	odg.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.2	KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		6	kol.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.2	KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 7 st.	kol.		
		4	kol.	4,000	
				RAZEM	4,000
17 d.2	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.2	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.2 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		4	kol.	4,000	
				RAZEM	4,000
20	KNNR 4 d.2 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 88,9/160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.		
		32	muf.	32,000	
				RAZEM	32,000
22	KNNR 4 d.2 2305-05	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 160 mm	muf.		
		16	muf.	16,000	
				RAZEM	16,000
23	KNNR 4 d.2 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.		
		12	muf.	12,000	
				RAZEM	12,000
24	KNNR 4 d.2 2305-05	Montaż muf redukcyjnych sieciowanych radiacyjnie o śr. 160/140 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
25	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf zakończeniowych o śr. 200 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNNR 4 d.2 2305-04	Montaż muf zakończeniowych o śr. 140 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 200 mm	zak.		
		2	zak.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 200 mm	pierśc.		
		2	pierśc.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	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.		
		34	złącz.	34,000	
				RAZEM	34,000
30	KNNR 4 d.2 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
		32	złącz.	32,000	
				RAZEM	32,000
31	KNNR 7-29 d.2 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.		
		34	złącz.	34,000	
				RAZEM	34,000
32	KNNR 7-29 d.2 1303-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 88,9 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.		
		18	złącz.	18,000	
				RAZEM	18,000
33	KNNR 7-29 d.2 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		14	złącz.	14,000	
				RAZEM	14,000
34	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		66	połącz.	66,000	
				RAZEM	66,000
35	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		274	m	274,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	274,000
38	KNNR 4 d.2 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNNR 4 d.2 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 17,4	szt. szt.	 17,400	
				RAZEM	17,400
40	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 274	m m	 274,000	
				RAZEM	274,000
41	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,28	km km	 0,280	
				RAZEM	0,280
42	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. 61	m ³ m ³	 61,000	
				RAZEM	61,000
43	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) 61	m ³ m ³	 61,000	
				RAZEM	61,000
44	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 195,5	m ³ m ³	 195,500	
				RAZEM	195,500
45	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) 50,1	m ³ m ³	 50,100	
				RAZEM	50,100
46	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 29,5	m ³ m ³	 29,500	
				RAZEM	29,500
47	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spy-charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem 20,6	m ³ m ³	 20,600	
				RAZEM	20,600
48	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spy-charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 195,5	m ³ m ³	 195,500	
				RAZEM	195,500
49	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT 11	zabezp. zabezp.	 11,000	
				RAZEM	11,000
51	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA 3	zabezp. zabezp.	 3,000	
				RAZEM	3,000
52	katalog własny d.2	Opłata za wysypisko 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
53	katalog własny d.2	Opłata za zajęcie terenu 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
54	KNNR 6 d.3 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
55	KNNR 6 d.3 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		48	m ²	48,000	
				RAZEM	48,000
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
56 d.4	KNNR 6 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²		
		48	m ²	48,000	
				RAZEM	48,000
57 d.4	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
58 d.4	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²		
		48	m ²	48,000	
				RAZEM	48,000
59 d.4	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²		
		48	m ²	48,000	
				RAZEM	48,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego				
1 d.1	KNNR 4 2007-02	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.	30		
2 d.1	KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³	4		
3 d.1	KNNR 4 2101-07	Demontaż rurociągów stalowych	m	60		
4 d.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m ³	9,8		
5 d.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast. rozp. 1 km	m ³	9,8		
6 d.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t	0,762		
7 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	0,762		

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 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr. ścianki 3,6 mm)	m	120		
9 d.2	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr. ścianki 3,2 mm)	m	54		
10 d.2	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr. ścianki 2,9 mm)	m	72		
11 d.2	KNNR 4 2313-03	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/88,9 mm	odg.	2		
12 d.2	KNNR 4 2313-01	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/42,4 mm	odg.	4		
13 d.2	KNNR 4 2312-07	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 88,9/42,4 mm	odg.	2		
14 d.2	KNNR 4 2312-06	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/60,3 mm	odg.	2		
15 d.2	KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st.	kol.	6		
16 d.2	KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 7 st.	kol.	4		
17 d.2	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st.	kol.	2		
18 d.2	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.	2		
19 d.2	KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	kol.	4		
20 d.2	KNNR 4 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 88,9/160 mm	szt.	2		
21 d.2	KNNR 4 2306-01	Montaż muf sieciowych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.	32		
22 d.2	KNNR 4 2305-05	Montaż muf sieciowych radiacyjnie o śr. 160 mm	muf.	16		
23 d.2	KNNR 4 2305-04	Montaż muf sieciowych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.	12		
24 d.2	KNNR 4 2305-05	Montaż muf redukcyjnych sieciowych radiacyjnie o śr. 160/140 mm	muf.	2		
25 d.2	KNNR 4 2306-01	Montaż muf zakończeniowych o śr. 200 mm	muf.	2		
26 d.2	KNNR 4 2305-04	Montaż muf zakończeniowych o śr. 140 mm	muf.	2		
27 d.2	KNNR 4 2306-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 200 mm	zak.	2		
28 d.2	KNNR 4 2306-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 200 mm	pierśc.	2		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
29 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.	34		
30 d.2	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.	32		
31 d.2	KNR 7-29 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.	34		
32 d.2	KNR 7-29 1303-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 88,9 mm.Grub ścianki do 6 mm	złącz.	18		
33 d.2	KNR 7-29 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	14		
34 d.2	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	66		
35 d.2	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
36 d.2	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
37 d.2	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	274		
38 d.2	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
39 d.2	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	17,4		
40 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	274		
41 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,28		
42 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.samowład.	m ³	61		
43 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	61		
44 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	195,5		
45 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	50,1		
46 d.2	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	29,5		
47 d.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m ³	20,6		
48 d.2	KNNR 1 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	m ³	195,5		
49 d.2	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
50 d.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	11		
51 d.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA	zabezp.	3		
52 d.2	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
53 d.2	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu	kpl	1		

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i montażowe

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
54 d.3	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	14		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
55 d.3	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²	48		

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
56 d.4	KNNR 6 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²	48		
57 d.4	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	14		
58 d.4	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	48		
59 d.4	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²	48		

PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 7	Prace demontażowe kanału ciepłowniczego					
2	8 - 53	Roboty ziemne i montażowe					
3	54 - 55	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych					
4	56 - 59	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Prace demontażowe kanału ciepłowniczego				
2	Roboty ziemne i montażowe				
3	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
4	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego						
1 KNNR 4 2007-d.1 02		Demontaż istniejących łupin kanałowych przedmiar = 30 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1,47*0,6=0,882 r-g/szt.	r-g	26,4600				
2* 39599		-- S -- środek transportowy 0,2*0,6=0,12 m-g/szt.	m-g	3,6000				
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 2001-d.1 01		Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego przedmiar = 4 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 6,53*0,6=3,918 r-g/m ³	r-g	15,6720				
2* 39599		-- S -- środek transportowy 1,45*0,6=0,87 m-g/m ³	m-g	3,4800				
Razem z narzutami:								
3 KNNR 4 2101-d.1 07		Demontaż rurociągów stalowych przedmiar = 60 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,914*0,6=0,5484 r-g/m	r-g	32,9040				
2* 39599		-- S -- środek transportowy 0,0288*0,6=0,01728 m-g/m	m-g	1,0368				
3* 72100		spawarka 0,111*0,6=0,0666 m-g/m	m-g	3,9960				
Razem z narzutami:								
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 przedmiar = 9,8 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1,26 r-g/m ³	r-g	12,3480				
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn. do 5.0t 0,474 m-g/m ³	m-g	4,6452				
Razem z narzutami:								
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 przedmiar = 9,8 m ³	m ³					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyn. do 5.0t 0,037*6=0,222 m-g/m ³	m-g	2,1756				
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 = 0,762 t	t					
1* 999		-- R -- robocizna 1,71 r-g/t	r-g	1,3030				
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn. do 5.0t 0,83 m-g/t	m-g	0,6325				
Razem z narzutami:								
7 KNR 4-04 d.1 1107-04		Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km przedmiar = 0,762 t	t					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	39521	samochód skrzyn.do 5.0t 0,036*6=0,216 m-g/t	m-g	0,1646				
Razem z narzutami:								
2		Roboty ziemne i montażowe						
8	KNNR 4 2301-d.2 04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr. ścianki 3,6 mm) przedmiar = 120 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,78 r-g/m	r-g	93,6000				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1,02 m/m	m	122,4000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,0342 m-g/m	m-g	4,1040				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0,055 m-g/m	m-g	6,6000				
Razem z narzutami:								
9	KNNR 4 2301-d.2 03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr. ścianki 3,2 mm) przedmiar = 54 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,54 r-g/m	r-g	29,1600				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1,02 m/m	m	55,0800				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,0225 m-g/m	m-g	1,2150				
4*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0,036 m-g/m	m-g	1,9440				
Razem z narzutami:								
10	KNNR 4 2301-d.2 02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr. ścianki 2,9 mm) przedmiar = 72 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,485 r-g/m	r-g	34,9200				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1,02 m/m	m	73,4400				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,0195 m-g/m	m-g	1,4040				
Razem z narzutami:								
11	KNNR 4 2313-d.2 03	Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 114,3/88,9 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,75 r-g/odg.	r-g	7,5000				
2*	6212099	-- M -- trójkąt preizolowany z uskokiem 114,3/88,9 mm 1 kpl./odg.	kpl.	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,47 m-g/odg.	m-g	0,9400				
Razem z narzutami:								
12	KNNR 4 2313-d.2 01	Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 114,3/42,4 mm przedmiar = 4 odg.	odg.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 3,75 r-g/odg.	r-g	15,0000				
2* 6212099		-- M -- trójnik preizolowany z uskokiem 114,3/42,4 mm 1 kpl./odg.	kpl.	4,0000				
3* 39599		-- S -- środek transportowy 0,47 m-g/odg.	m-g	1,8800				
Razem z narzutami:								
13 KNNR 4 2312-d.2 07		Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 88,9/42,4 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1* 999		-- R -- robocizna 3,5 r-g/odg.	r-g	7,0000				
2* 6212099		-- M -- trójnik preizolowany z uskokiem 88,9/42,4 mm 1 kpl./odg.	kpl.	2,0000				
3* 39599		-- S -- środek transportowy 0,45 m-g/odg.	m-g	0,9000				
Razem z narzutami:								
14 KNNR 4 2312-d.2 06		Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/60,3 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1* 999		-- R -- robocizna 3,4 r-g/odg.	r-g	6,8000				
2* 6212099		-- M -- trójnik preizolowany z uskokiem 76,1/60,3 mm 1 kpl./odg.	kpl.	2,0000				
3* 39599		-- S -- środek transportowy 0,43 m-g/odg.	m-g	0,8600				
Razem z narzutami:								
15 KNNR 4 2310-d.2 09		Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 6 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 2,38 r-g/kol.	r-g	14,2800				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	6,0000				
3* 39599		-- S -- środek transportowy 0,3 m-g/kol.	m-g	1,8000				
Razem z narzutami:								
16 KNNR 4 2310-d.2 09		Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 7 st. przedmiar = 4 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 2,38 r-g/kol.	r-g	9,5200				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 7 st. 1 szt/kol.	szt	4,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,3 m-g/kol.	m-g	1,2000				
Razem z narzutami:								
17 d.2	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,94 r-g/kol.	r-g	3,8800				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st. 1 szt./kol.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0,26 m-g/kol.	m-g	0,5200				
Razem z narzutami:								
18 d.2	KNNR 4 2310-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,94 r-g/kol.	r-g	3,8800				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st. 1 szt./kol.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0,26 m-g/kol.	m-g	0,5200				
Razem z narzutami:								
19 d.2	KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 4 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,78 r-g/kol.	r-g	7,1200				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	4,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,24 m-g/kol.	m-g	0,9600				
Razem z narzutami:								
20 d.2	KNNR 4 2201-05	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 88,9/160 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4,11 r-g/szt.	r-g	8,2200				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 88,9/160 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,3600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	72100	spawarka 1,12 m-g/szt.	m-g	2,2400				
Razem z narzutami:								
21	KNNR 4 2306-d.2 01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm przedmiar = 32 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,09 r-g/muf.	r-g	34,8800				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	32,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 5 1 szt./muf.	szt.	32,0000				
4*		korki do muf 2 szt/muf.	szt	64,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,15 m-g/muf.	m-g	4,8000				
Razem z narzutami:								
22	KNNR 4 2305-d.2 05	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 160 mm przedmiar = 16 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,96 r-g/muf.	r-g	15,3600				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 160 mm 1 kpl/muf.	kpl	16,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 4 1,05 szt/muf.	szt	16,8000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	32,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/muf.	m-g	1,9200				
Razem z narzutami:								
23	KNNR 4 2305-d.2 04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm przedmiar = 12 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,88 r-g/muf.	r-g	10,5600				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	12,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 3 1 szt/muf.	szt	12,0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	24,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/muf.	m-g	1,4400				
Razem z narzutami:								
24	KNNR 4 2305-d.2 05	Montaż muf redukcyjnych sieciowanych radiacyjnie o śr. 160/140 mm przedmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,96 r-g/muf.	r-g	1,9200				
2*	6210099	-- M -- mufa redukcyjna sieciowana radiacyjnie o śr. 160/140 mm 1 kpl./muf.	kpl.	2,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 4 1,05 szt/muf.	szt	2,1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/muf.	m-g	0,2400				
Razem z narzutami:								
25	KNNR 4 2306-d.2 01	Montaż muf zakończeniowych o śr. 200 mm przedmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,09 r-g/muf.	r-g	2,1800				
2*	6210099	-- M -- mufa zakończeniowa o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	2,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 5 1 szt./muf.	szt.	2,0000				
4*		korki do muf 2 szt/muf.	szt	4,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,15 m-g/muf.	m-g	0,3000				
Razem z narzutami:								
26	KNNR 4 2305-d.2 04	Montaż muf zakończeniowych o śr. 140 mm przedmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,88 r-g/muf.	r-g	1,7600				
2*	6210099	-- M -- mufa zakończeniowa o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	2,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 3 1 szt/muf.	szt	2,0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/muf.	m-g	0,2400				
Razem z narzutami:								
27	KNNR 4 2306-d.2 01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 200 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,09*0,5=0,545 r-g/zak.	r-g	1,0900				
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 200 mm 1 zak./zak.	zak.	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,15*0,5=0,075 m-g/zak.	m-g	0,1500				
Razem z narzutami:								
28	KNNR 4 2306-d.2 01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 200 mm przedmiar = 2 pierśc.	pierś c.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,09*0,3=0,327 r-g/pierśc.	r-g	0,6540				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 200 mm 1 pierśc./pierśc.	pierś c.	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,15*0,3=0,045 m-g/pierśc.	m-g	0,0900				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 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. przedmiar = 34 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,22 r-g/złącz.	r-g	41,4800				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 1,32 szt/złącz.	szt	44,8800				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 3,32 szt/złącz.	szt	112,8800				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0,04 m ³ /złącz.	m ³	1,3600				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0,01 kg/złącz.	kg	0,3400				
6*	72100	-- S -- spawarka 0,79 m-g/złącz.	m-g	26,8600				
Razem z narzutami:								
30 d.2	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. przedmiar = 32 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	32,0000				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0,04 kg/złącz.	kg	1,2800				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0,04 m ³ /złącz.	m ³	1,2800				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0,04 kg/złącz.	kg	1,2800				
Razem z narzutami:								
31 d.2	KNR 7-29 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.Grub ścianki do 6 mm przedmiar = 34 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/złącz.	r-g	55,5237				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,3 dm ³ /złącz.	dm ³	10,2000				
3*	3920099	papier ścierny 0,06 m ² /złącz.	m ²	2,0400				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1,21 m-g/złącz.	m-g	41,1400				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1,21 m-g/złącz.	m-g	41,1400				
Razem z narzutami:								
32 d.2	KNR 7-29 1303-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 88,9 mm.Grub ścianki do 6 mm przedmiar = 18 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,58*0,955=1,5089 r-g/złącz.	r-g	27,1602				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,25 dm ³ /złącz.	dm ³	4,5000				
3*	3920099	papier ścierny 0,04 m ² /złącz.	m ²	0,7200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1,14 m-g/złącz.	m-g	20,5200				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1,14 m-g/złącz.	m-g	20,5200				
Razem z narzutami:								
33	KNR 7-29 d.2 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 14 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,51*0,955=1,44205 r-g/złącz.	r-g	20,1887				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,16 dm ³ /złącz.	dm ³	2,2400				
3*	3920099	papier ścierny 0,04 m ² /złącz.	m ²	0,5600				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1,1 m-g/złącz.	m-g	15,4000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1,1 m-g/złącz.	m-g	15,4000				
Razem z narzutami:								
34	KNNR 4 2321- d.2 01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 66 połącz.	połącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,52 r-g/połącz.	r-g	34,3200				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	132,0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	132,0000				
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/połącz.	m-g	3,9600				
Razem z narzutami:								
35	KNNR 4 2323- d.2 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:								
36	KNNR 4 2323- d.2 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:								
37	KNNR 4 2106- d.2 01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm przedmiar = 274 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0831 r-g/m	r-g	22,7694				
2*	3930099	-- M -- woda 0,018 m ³ /m	m ³	4,9320				
Razem z narzutami:								
38	KNNR 4 2107- d.2 01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145,0000				
Razem z narzutami:								
39	KNNR 4 2107-d.2 06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 17,4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	12,5280				
Razem z narzutami:								
40	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 274 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	2,0673				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	274,0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,3014				
Razem z narzutami:								
41	KNNR 1 0111-d.2 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,28 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	15,6800				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m³/km	m³	0,0308				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	0,4200				
Razem z narzutami:								
42	KNNR 1 0202-d.2 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. przedmiar = 61 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,188 r-g/m³	r-g	11,4680				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m³ 0,0672 m-g/m³	m-g	4,0992				
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,209 m-g/m³	m-g	12,7490				
Razem z narzutami:								
43	KNNR 1 0208-d.2 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 61 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m³	m-g	10,6140				
Razem z narzutami:								
44	KNNR 1 0210-d.2 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 = 195,5 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,287 r-g/m³	r-g	56,1085				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m3 0,0306 m-g/m ³	m-g	5,9823				
Razem z narzutami:								
45	KNNR 1 0208-d.2 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 50,1 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m ³	m-g	8,7174				
Razem z narzutami:								
46	KNNR 1 0608-d.2 02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 29,5 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2,9 r-g/m ³	r-g	85,5500				
2*	1601899	-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	35,4000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m ³	m-g	5,9000				
Razem z narzutami:								
47	KNNR 1 0214-d.2 04	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem przedmiar = 20,6 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	2,7604				
2*	1601899	-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	24,7200				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m ³	m-g	1,4420				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m ³	m-g	0,2410				
Razem z narzutami:								
48	KNNR 1 0214-d.2 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 przedmiar = 195,5 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,227 r-g/m ³	r-g	44,3785				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,138 m-g/m ³	m-g	26,9790				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0144 m-g/m ³	m-g	2,8152				
Razem z narzutami:								
49	KNNR 4 1413-d.2 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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2370602	-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,2187 m ³ /stud.	m ³	0,2187				
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL 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 2 m/stud.	m	2,0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2,35*0,4=0,94 m-g/stud.	m-g	0,9400				
Razem z narzutami:								
50	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT przedmiar = 11 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	10,2949				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	22,0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	22,0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	2,5300				
Razem z narzutami:								
51	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA przedmiar = 3 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	2,8077				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA 2 m/zabezp.	m	6,0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	6,0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	0,6900				
Razem z narzutami:								
52	katalog własny d.2	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem z narzutami:								
53	katalog własny d.2	Opłata za zajęcie terenu przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem z narzutami:								
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych						
54	KNNR 6 0806- d.3 08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0755 r-g/m	r-g	1,0570				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
55	KNNR 6 0805-d.3 06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 48 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,119 r-g/m ²	r-g	5,7120				
Razem z narzutami:								
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych						
56	KNNR 6 0113-d.4 05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm przedmiar = 48 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0261 r-g/m ²	r-g	1,2528				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0,212 t/m ²	t	10,1760				
3*	3930099	woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,4800				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029 m-g/m ²	m-g	0,1392				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0282 m-g/m ²	m-g	1,3536				
Razem z narzutami:								
57	KNNR 6 0404-d.4 05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,277 r-g/m	r-g	3,8780				
2*	2223540	-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1,02*0,7=0,714 m/m	m	9,9960				
3*	1601899	piasek 0,0055 m ³ /m	m ³	0,0770				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0016 t/m	t	0,0224				
5*	3930099	woda 0,0014 m ³ /m	m ³	0,0196				
Razem z narzutami:								
58	KNNR 6 0105-d.4 04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 48 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0481 r-g/m ²	r-g	2,3088				
2*	1601899	-- M -- piasek 0,0616 m ³ /m ²	m ³	2,9568				
3*	3930099	woda 0,003 m ³ /m ²	m ³	0,1440				
4*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0,0024 m-g/m ²	m-g	0,1152				
Razem z narzutami:								
59	KNNR 6 0503-d.4 06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem przedmiar = 48 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,465 r-g/m ²	r-g	22,3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2221420	-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4,08*0,2=0,816 szt/m ²	szt	39,1680				
3*	1601799	piasek 0,0629 m ³ /m ²	m ³	3,0192				
4*	3930099	woda 0,009 m ³ /m ²	m ³	0,4320				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 070,3050		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,6200		
2.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0224		
3.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	1,2800		
4.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	szt	44,8800		
5.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt	112,8800		
6.	kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 7 st.	szt	4,0000		
7.	kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st.	szt	6,0000		
8.	kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	szt	4,0000		
9.	kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1 m 90 st.	szt.	2,0000		
10.	kolano preizolowane o śr. 88,9/160 mm 1x1,5 m 90 st.	szt.	2,0000		
11.	korki do muf	szt	68,0000		
12.	korki zgrzewane do muf	szt	64,0000		
13.	łupki izolacyjne ochronne	m	28,0000		
14.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0,2187		
15.	mufa redukcyjna sieciowana radiacyjnie o śr. 160/140 mm	kpl.	2,0000		
16.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm	kpl	12,0000		
17.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 160 mm	kpl	16,0000		
18.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm	kpl	32,0000		
19.	mufa zakończeniowa o śr. 140 mm	kpl	2,0000		
20.	mufa zakończeniowa o śr. 200 mm	kpl	2,0000		
21.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	9,9960		
22.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	16,9400		
23.	opłata za wysypisko	kpl	1,0000		
24.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1,0000		
25.	papier ścierny	m ²	3,3200		
26.	pianka izolacyjna nr 3	szt	14,0000		
27.	pianka izolacyjna nr 4	szt	18,9000		
28.	pianka izolacyjna nr 5	szt.	34,0000		
29.	piasek	m ³	63,1538		
30.	piasek	m ³	3,0192		
31.	pierścień uszczelniający o śr. 200 mm	pierśc.	2,0000		
32.	plyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	39,1680		
33.	podtrzymki do alarmu	szt	132,0000		
34.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1,7300		
35.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	22,0000		
36.	rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA	m	6,0000		
37.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	2,0000		
38.	rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm	m	122,4000		
39.	rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm	m	73,4400		
40.	rury preizolowane o śr. 88,9/160 mm	m	55,0800		
41.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2,0000		
42.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0,0308		
43.	taśma ostrzegawcza	m	274,0000		
44.	tlen techniczny sprężony	m ³	2,6400		
45.	tluczeń kamienny	t	10,1760		
46.	trójnik preizolowany z uskokiem 114,3/42,4 mm	kpl.	4,0000		
47.	trójnik preizolowany z uskokiem 114,3/88,9 mm	kpl.	2,0000		
48.	trójnik preizolowany z uskokiem 76,1/60,3 mm	kpl.	2,0000		
49.	trójnik preizolowany z uskokiem 88,9/42,4 mm	kpl.	2,0000		
50.	tulejki do alarmu	szt	132,0000		
51.	woda	m ³	6,0076		
52.	zakończenie termokurcziwe o śr. 200 mm	zak.	2,0000		
53.	zawór preizolowany odcinający o śr. 88,9/160 mm	szt	2,0000		
54.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	77,0600		
2.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	77,0600		
3.	koparka 0.40 m3	m-g	4,0992		
4.	koparka 0.60 m3	m-g	5,9823		
5.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,1392		
6.	samochód dostawczy	m-g	0,4200		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,4614		
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	32,0804		
9.	samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	7,6179		
10.	spawarka	m-g	33,0960		
11.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	3,0562		
12.	środek transportowy	m-g	43,8198		
13.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	28,4210		
14.	walec statyczny samojezdny	m-g	1,4688		
15.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	8,5440		
				RAZEM	

Słownie: