
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego do bud. przy ul.Ostatniej 15a
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		Roboty ziemne i montażowe	1	44
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	45	46
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	47	50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne i montażowe			
1	KNNR 4 d.1 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		144	m	144.000	
				RAZEM	144.000
2	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		6	kol.	6.000	
				RAZEM	6.000
3	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 82 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 4 d.1 2312-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/48,3 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNNR 4 d.1 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 4 d.1 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.		
		4	muf.	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
		30	muf.	30.000	
				RAZEM	30.000
9	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
		2	zak.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNNR 4 d.1 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 4 d.1 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.		
		30	złącz.	30.000	
				RAZEM	30.000
13	KNNR 7-29 d.1 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNNR 7-29 d.1 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		30	złącz.	30.000	
				RAZEM	30.000
15	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		34	połącz.	34.000	
				RAZEM	34.000
16	KNNR 4 d.1 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4 d.1 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		155	m	155.000	
				RAZEM	155.000
20	KNNR 4 d.1 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.1 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		5.5	szt.	5.500	
				RAZEM	5.500
22	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		155	m	155.000	
				RAZEM	155.000
23	KSNR 4 d.1 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
24	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 20 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KSNR 4 d.1 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
30	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
31	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
32	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
33	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
34	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.15	km	0.150	
				RAZEM	0.150
35	KNNR 1 d.1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		45.5	m ³	45.500	
				RAZEM	45.500
36	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		45.5	m ³	45.500	
				RAZEM	45.500
37	KNNR 1 d.1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³		
		38	m ³	38.000	
				RAZEM	38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 34.6	m ³ m ³	 34.600	
				RAZEM	34.600
39 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 18.9	m ³ m ³	 18.900	
				RAZEM	18.900
40 d.1	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 15.6	m ³ m ³	 15.600	
				RAZEM	15.600
41 d.1	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 38	m ³ m ³	 38.000	
				RAZEM	38.000
42 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
45 d.2	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej 6	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000
46 d.2	KNNR 6 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem 44	m ² m ²	 44.000	
				RAZEM	44.000
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
47 d.3	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 50	m ² m ²	 50.000	
				RAZEM	50.000
48 d.3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm 50	m ² m ²	 50.000	
				RAZEM	50.000
49 d.3	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej 6	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000
50 d.3	KNNR 6 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową 44	m ² m ²	 44.000	
				RAZEM	44.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Roboty ziemne i montażowe				
1 d.1	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	144		
2 d.1	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.	6		
3 d.1	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.	2		
4 d.1	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 82 st.	kol.	2		
5 d.1	KNNR 4 2312-05	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/48,3 mm	odg.	2		
6 d.1	KNNR 4 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.	2		
7 d.1	KNNR 4 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.	4		
8 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	30		
9 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	2		
10 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	4		
11 d.1	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. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	4		
12 d.1	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.	30		
13 d.1	KNNR 7-29 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	4		
14 d.1	KNNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	30		
15 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	34		
16 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
17 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
18 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
19 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	155		
20 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
21 d.1	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	5.5		
22 d.1	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	155		
23 d.1	KSNR 4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	6.5		
24 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 20 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	5		
25 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	1		
26 d.1	KSNR 4 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm	szt.	2		
27 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 20 mm	szt.	2		
28 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.	2		
29 d.1	KNNR 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	1.1		
30 d.1	KNNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	1.1		
31 d.1	KNNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	1.1		
32 d.1	KNNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	1.1		
33 d.1	KNNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m	6.5		
34 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.15		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 d.1	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	45.5		
36 d.1	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	45.5		
37 d.1	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	38		
38 d.1	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	34.6		
39 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	18.9		
40 d.1	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	15.6		
41 d.1	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	38		
42 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
43 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
44 d.1	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
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
45 d.2	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej	m ²	6		
46 d.2	KNNR 6 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m ²	44		

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
47 d.3	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²	50		
48 d.3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	50		
49 d.3	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	6		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
50 d.3	KNNR 6 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m ²	44		

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		Roboty ziemne i montażowe						
1 KNNR 4 d.1 2301-01		Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) przedmiar = 144 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	59.0400				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1.02 m/m	m	146.8800				
3*		mata kompensacyjna nr 1 12 szt	szt	12.0000				
4* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0162 m-g/m	m-g	2.3328				
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 6 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	8.7600				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	6.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	1.2000				
Razem z narzutami:								
3 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	2.9200				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
4 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 82 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	2.9200				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
5 KNNR 4 d.1 2312-05		Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/48,3 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 3.4 r-g/odg.	r-g	6.8000				
2*	6212099	-- M -- trójnik preizolowany z uskokiem 76,1/48,3 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.43 m-g/odg.	m-g	0.8600				
Razem z narzutami:								
6	KNNR 4 d.1 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:								
7	KNNR 4 d.1 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm przedmiar = 4 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	3.5200				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	4.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 3 1 szt/muf.	szt	4.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	8.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	0.4800				
Razem z narzutami:								
8	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm przedmiar = 30 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	24.0000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	30.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	30.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	60.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	3.0000				
Razem z narzutami:								
9	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.5=0.4 r-g/zak.	r-g	0.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.5=0.05 m-g/zak.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
10	KNNR 4 d.1 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:								
11	KNNR 4 d.1 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 4 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	4.0000				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04 kg/złącz.	kg	0.1600				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.04 m³/złącz.	m³	0.1600				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/złącz.	kg	0.1600				
Razem z narzutami:								
12	KNNR 4 d.1 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 = 30 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	21.6000				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	0.9000				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.03 m³/złącz.	m³	0.9000				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.6000				
Razem z narzutami:								
13	KNR 7-29 d.1 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 4 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.51*0.955=1.44205 r-g/złącz.	r-g	5.7682				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15' 0.16 dm³/złącz.	dm³	0.6400				
3*	3920099	papier ścierny 0.04 m²/złącz.	m²	0.1600				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	73221	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	4.4000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	4.4000				
Razem z narzutami:								
14	KNR 7-29	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy	złąc					
d.1	1301-07	spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 30 złącz.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.	r-g	38.3910				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15'	dm ³	2.4000				
3*	3920099	0.08 dm ³ /złącz. papier ścierny 0.02 m ² /złącz.	m ²	0.6000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	29.7000				
5*	73331	0.99 m-g/złącz. grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	29.7000				
		0.99 m-g/złącz.						
Razem z narzutami:								
15	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	po-łącz					
d.1	2321-01	przedmiar = 34 połącz.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	17.6800				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu	szt	68.0000				
3*	6215004	2 szt/połącz. tulejki do alarmu	szt	68.0000				
		2 szt/połącz.						
4*	39000	-- S -- środek transportowy	m-g	2.0400				
		0.06 m-g/połącz.						
Razem z narzutami:								
16	KNNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego -	szt.					
d.1	2322-05	puszka przyłączeniowa						
		przedmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000				
		1 szt/szt.						
Razem z narzutami:								
17	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pier-	pom					
d.1	2323-01	wszy						
		przedmiar = 1 pom.						
1*	999	-- R -- robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000				
Razem z narzutami:								
18	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar na-	pom					
d.1	2323-02	stępny						
		przedmiar = 2 pom.						
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2.0000				
Razem z narzutami:								
19	KNNR 4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o	m					
d.1	2106-01	średnicy do 150 mm						
		przedmiar = 155 m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	12.8805				
2* 3930000		-- M -- woda z rurociągu 0.018 m ³ /m	m ³	2.7900				
Razem z narzutami:								
20 KNNR 4 d.1 2107-01		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000				
Razem z narzutami:								
21 KNNR 4 d.1 2107-06		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 5.5 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	3.9600				
Razem z narzutami:								
22 KNR 2-19 d.1 0219-01		Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 155 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	1.1695				
2* 1562999		-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	155.0000				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.1705				
Razem z narzutami:								
23 KSNR 4 d.1 0513-03		Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 6.5 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	6.4675				
2* 5000999		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	6.6950				
3* 6620099		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	3.3800				
4* 5120999		kolana hamburskie o śr. 40 mm 4 szt	szt	4.0000				
5* 39000		-- S -- środek transportowy 0.025 m-g/m	m-g	0.1625				
Razem z narzutami:								
24 KSNR 4 d.1 0513-01		Rurociągi stalowe śr. 20 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 5 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	4.0750				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5000999	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	5.2000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0450				
Razem z narzutami:								
25	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 1 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	0.8150				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	1.0400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0090				
Razem z narzutami:								
26	KSNR 4 d.1 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe 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 kołnierzowe 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:								
27	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 20 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. 20 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
28	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe 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 kołnierzowe o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
29 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 1.1 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	1.1128				
Razem z narzutami:								
30 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 1.1 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0439				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.1309				
Razem z narzutami:								
31 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 1.1 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.2616				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara" 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1650				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0132				
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:								
32 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 1.1 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.2223				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1650				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0132				
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:								
33 d.1	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm tubkami izolacyjnymi przedmiar = 6.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	7.7350				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	6.5000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3900				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3900				
Razem z narzutami:								
34	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.15 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	8.4000				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0165				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.2250				
Razem z narzutami:								
35	KNNR 1 d.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.samowyład. przedmiar = 45.5 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m³	r-g	8.5540				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m³ 0.0672 m-g/m³	m-g	3.0576				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m³	m-g	9.5095				
Razem z narzutami:								
36	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 45.5 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	7.9170				
Razem z narzutami:								
37	KNNR 1 d.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 przedmiar = 38 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m³	r-g	10.9060				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306 m-g/m³	m-g	1.1628				
Razem z narzutami:								
38	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 34.6 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	6.0204				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 18.9 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m ³	r-g	54.8100				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	22.6800				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m ³	m-g	3.7800				
Razem z narzutami:								
40 d.1	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 przedmiar = 15.6 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m ³	r-g	2.0904				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	18.7200				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m ³	m-g	1.0920				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m ³	m-g	0.1825				
Razem z narzutami:								
41 d.1	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 przedmiar = 38 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m ³	r-g	8.6260				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m ³	m-g	5.2440				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m ³	m-g	0.5472				
Razem z narzutami:								
42 d.1	KNNR 4 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 naturalnego B-10 0.2187 m ³ /stud.	m ³	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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
43	katalog włas- d.1 ny	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
44	katalog włas- d.1 ny	Opłata za zajęcie terenu przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
2	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych							
45	KNNR 6 d.2 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POL- BRUK na podsypce piaskowej przedmiar = 6 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.771 r-g/m ²	r-g	4.6260				
Razem z narzutami:								
46	KNNR 6 d.2 0805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych beto- nowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem przedmiar = 44 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.202 r-g/m ²	r-g	8.8880				
Razem z narzutami:								
3	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych							
47	KNNR 6 d.3 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm przedmiar = 50 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.0266 r-g/m ²	r-g	1.3300				
2* 1600580		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318 t/m ²	t	15.9000				
3* 3930099		woda 0.015 m ³ /m ²	m ³	0.7500				
4* 11612		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m ²	m-g	0.1350				
5* 12100		walec statyczny samojezdny 0.0387 m-g/m ²	m-g	1.9350				
Razem z narzutami:								
48	KNNR 6 d.3 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 50 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.177 r-g/m ²	r-g	8.8500				
2* 1601799		-- M -- piasek 0.177 m ³ /m ²	m ³	8.8500				
3* 1700310		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m ²	t	0.7300				
4* 3930099		woda 0.006 m ³ /m ²	m ³	0.3000				
5* 12100		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m ²	m-g	0.1050				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49	KNNR 6 d.3 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ²	r-g	7.5600				
2*	1630720	-- M -- kostka POLBRUK 1*0.2=0.2 m ² /m ²	m ²	1.2000				
3*	1601799	piasek 0.113 m ³ /m ²	m ³	0.6780				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0318 t/m ²	t	0.1908				
5*	3930099	woda 0.087 m ³ /m ²	m ³	0.5220				
Razem z narzutami:								
50	KNNR 6 d.3 0307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 44 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.586 r-g/m ²	r-g	25.7840				
2*	2220501	-- M -- płyty drogowe betonowe sześciokątne grub. 12 cm 9.23*0.2=1.846 szt/m ²	szt	81.2240				
3*	1601799	piasek 0.0889 m ³ /m ²	m ³	3.9116				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0038 t/m ²	t	0.1672				
5*	3930099	woda 0.048 m ³ /m ²	m ³	2.1120				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.7600		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.1309		
3.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	1.0880		
4.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	1.0600		
5.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.1650		
6.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara"	dm ³	0.1650		
7.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	4.0000		
8.	kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	szt	8.0000		
9.	kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st.	szt	2.0000		
10.	korki zgrzewane do muf	szt	68.0000		
11.	kostka POLBRUK	m ²	1.2000		
12.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	6.5000		
13.	mata kompensacyjna nr 1	szt	12.0000		
14.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.2187		
15.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm	kpl	4.0000		
16.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	30.0000		
17.	olej do przekładni - hipol 15'	dm ³	3.0400		
18.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
19.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1.0000		
20.	papier ścierny	m ²	0.7600		
21.	pianka izolacyjna nr 2	szt	30.0000		
22.	pianka izolacyjna nr 3	szt	4.0000		
23.	piasek	m ³	54.8396		
24.	pierścień uszczelniający o śr. 110 mm	pierśc.	4.0000		
25.	plyty drogowe betonowe sześciakątne grub. 12 cm	szt	81.2240		
26.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	3.3800		
27.	podtrzymki do alarmu	szt	68.0000		
28.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
29.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0264		
30.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1.7300		
31.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1.5000		
32.	rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm	m	146.8800		
33.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	1.0400		
34.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 20 mm	m	5.2000		
35.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	6.6950		
36.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000		
37.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0165		
38.	taśma ostrzegawcza	m	155.0000		
39.	tlen techniczny sprężony	m ³	1.0600		
40.	tluczeń kamienny	t	15.9000		
41.	trójnik preizolowany z uskokiem 76,1/48,3 mm	kpl	2.0000		
42.	tulejki do alarmu	szt	68.0000		
43.	woda	m ³	3.6840		
44.	woda z rurociągu	m ³	2.7900		
45.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	2.0000		
46.	zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt	2.0000		
47.	zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm	szt	2.0000		
48.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 20 mm	szt	2.0000		
49.	zawór preizolowany odcinający o śr. 48,3/110 mm	szt	2.0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.3900		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0008		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	34.1000		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	34.1000		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	3.0576		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	1.1628		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.3900		
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0008		
9.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.1350		
10.	samochód dostawczy	m-g	0.2250		
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.1105		
12.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	23.4469		
13.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.7297		
14.	środek transportowy	m-g	15.5293		
15.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	6.3360		
16.	walec statyczny samojezdny	m-g	2.0400		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	563.2066		
RAZEM					

Słownie: