
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do budynku przemysłowego przy ulicy Mariańskiej 5 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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Krzesiński
DATA OPRACOWANIA : 09.2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2017

Data zatwierdzenia

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. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 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. 42,4/110 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
		10	muf.	10.000	
				RAZEM	10.000
5	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
		4	zak.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
		12	pierśc.	12.000	
				RAZEM	12.000
7	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.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNNR 7-29 d.1 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
9	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		10	połącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
10	KNNR 4 d.1 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4 d.1 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4 d.1 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
14	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
15	KNNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
16	KSNR 4 d.1 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
17	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KSNR 4 d.1 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KSNR 4 d.1 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	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		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
23	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
24	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
25	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
26	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
27	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.03	km	0.030	
				RAZEM	0.030
28	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.samowylad.	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
29	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		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
30	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	m ³		
		7.6	m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
31	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		2.7	m ³	2.700	
				RAZEM	2.700
32	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³		
		2.7	m ³	2.700	
				RAZEM	2.700
33	KNNR 1 d.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		
		7.6	m ³	7.600	
				RAZEM	7.600
34	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.16	m ³	0.160	
				RAZEM	0.160
35	KNNR 3 d.1 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.16	m ³	0.160	
				RAZEM	0.160
36	katalog własny d.1	Opłata za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

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. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	30		
2 d.1	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.	6		
3 d.1	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.	2		
4 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	10		
5 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	4		
6 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	12		
7 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.	10		
8 d.1	KNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	10		
9 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	10		
10 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
11 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
12 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
13 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	34		
14 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
15 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	34		
16 d.1	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	23		
17 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	4		
18 d.1	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt.	2		
19 d.1	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm	szt.	2		
20 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.	2		
21 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	4		
22 d.1	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	2.5		
23 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	2.5		
24 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	2.5		
25 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	2.5		
26 d.1	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m	23		
27 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.03		
28 d.1	KNNR 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	3		
29 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	3		
30 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 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³	7.6		
31 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	2.7		
32 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	2.7		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33 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	7.6		
34 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.16		
35 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.16		
36 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
Razem dział: Roboty ziemne i montażowe						

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
		Kosztorys					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
	Kosztorys				

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. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) przedmiar = 30 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	12.3000				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1.02 m/m	m	30.6000				
3* 39811		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0162 m-g/m	m-g	0.4860				
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 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. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	6.0000				
3* 39811		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.2 m-g/kol.	m-g	1.2000				
Razem z narzutami:								
3 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 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. 42,4/110 mm 1,5x1, 5 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39811		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.2 m-g/kol.	m-g	0.4000				
Razem z narzutami:								
4 KNNR 4 d.1 2305-02		Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm przedmiar = 10 muf.	muf.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	8.0000				
2* 6210099		-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	10.0000				
3* 6214099		pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	10.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	20.0000				
5* 39000		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	1.0000				
Razem z narzutami:								
5 KNNR 4 d.1 2305-02		Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm przedmiar = 4 zak.	zak.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	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:								
6	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm przedmiar = 12 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.3=0.24 r-g/pierśc.	r-g	2.8800				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	12.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.3=0.03 m-g/pierśc.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
7	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 = 10 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	7.2000				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	0.3000				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.03 m³/złącz.	m³	0.3000				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.2000				
Razem z narzutami:								
8	KNR 7-29 d.1 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 10 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.	r-g	12.7970				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.08 dm³/złącz.	dm³	0.8000				
3*	3920099	papier ścierny 0.02 m²/złącz.	m²	0.2000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0.99 m-g/złącz.	m-g	9.9000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0.99 m-g/złącz.	m-g	9.9000				
Razem z narzutami:								
9	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 10 połącz.	połącz					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	5.2000				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	20.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	20.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
10	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 1 szt/szt.	szt	2.0000				
Razem z narzutami:								
11	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:								
12	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:								
13	KNNR 4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o	m					
d.1	2106-01	średnicy do 150 mm przedmiar = 34 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	2.8254				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 0.018 m³/m	m³	0.6120				
Razem z narzutami:								
14	KNNR 4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - od-	szt.					
d.1	2107-01	cinek do 100 m długości o śr. do 150 mm przedmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000				
Razem z narzutami:								
15	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w	m					
d.1	0219-01	ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 34 m						
1*	999	-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.2565				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	34.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.0374				
Razem z narzutami:								
16	KSNR 4	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach	m					
d.1	0513-02	spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 23 m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	21.1140				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm 1.04 m/m	m	23.9200				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.3910				
Razem z narzutami:								
17	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	3.2600				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	4.1600				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0360				
Razem z narzutami:								
18	KSNR 4 d.1 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe 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 kołnierzowe 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:								
19	KSNR 4 d.1 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe 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 kołnierzowe 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:								
20	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. -- M --	r-g	3.4800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5820499	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:								
21 d.1	KS NR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	6.9600				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
22 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	2.5290				
Razem z narzutami:								
23 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0998				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.2975				
Razem z narzutami:								
24 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.5945				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.3750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0300				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0008				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0008				
Razem z narzutami:								
25 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.5053				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.3750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0300				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0010				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0010				
Razem z narzutami:								
26	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 23 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	16.4220				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	23.0000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.8280				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.8280				
Razem z narzutami:								
27	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.03 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	1.6800				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m ³ /km	m ³	0.0033				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.0450				
Razem z narzutami:								
28	KNNR 1 d.1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 3 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m ³	r-g	0.5640				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m ³ 0.0672 m-g/m ³	m-g	0.2016				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m ³	m-g	0.6270				
Razem z narzutami:								
29	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 = 3 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	0.5220				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	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 przedmiar = 7.6 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m ³	r-g	2.1812				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0306 m-g/m ³	m-g	0.2326				
Razem z narzutami:								
31	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 = 2.7 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	0.4698				
Razem z narzutami:								
32	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 2.7 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m ³	r-g	7.8300				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	3.2400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m ³	m-g	0.5400				
Razem z narzutami:								
33	KNNR 1 d.1 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 = 7.6 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m ³	r-g	1.7252				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m ³	m-g	1.0488				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m ³	m-g	0.1094				
Razem z narzutami:								
34	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.16 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 42.12 r-g/m ³	r-g	6.7392				
Razem z narzutami:								
35	KNNR 3 d.1 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.16 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 15.44 r-g/m ³	r-g	2.4704				
2*	1800199	-- M -- cegła 372 szt/m ³	szt	59.5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	2380899	zaprawa 0.34 m³/m³	m³	0.0544				
Razem z narzutami:								
36 d.1	katalog włas- ny	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2000		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.2975		
3.	cegła	szt	59.5200		
4.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0.3000		
5.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.3750		
6.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.3750		
7.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1,5x1,5 m 90 st.	szt	2.0000		
8.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	szt	6.0000		
9.	korki zgrzewane do muf	szt	20.0000		
10.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	23.0000		
11.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	10.0000		
12.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	0.8000		
13.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
14.	papier ścierny	m ²	0.2000		
15.	pianka izolacyjna nr 2	szt	10.0000		
16.	piasek	m ³	3.2400		
17.	pierścień uszczelniający o śr. 110 mm	pierśc.	12.0000		
18.	podtrzymki do alarmu	szt	20.0000		
19.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
20.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0600		
21.	rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm	m	30.6000		
22.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	4.1600		
23.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	23.9200		
24.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0033		
25.	taśma ostrzegawcza	m	34.0000		
26.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.3000		
27.	tulejki do alarmu	szt	20.0000		
28.	woda z rurociągu	m ³	0.6120		
29.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	4.0000		
30.	zaprawa	m ³	0.0544		
31.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2.0000		
32.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm	szt	2.0000		
33.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm	szt	2.0000		
34.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	4.0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.8280		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0018		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	9.9000		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	9.9000		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	0.2016		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	0.2326		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.8280		
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0018		
9.	samochód dostawczy	m-g	0.0450		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0374		
11.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	3.7048		
12.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.1094		
13.	środek transportowy	m-g	3.7470		
14.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1.0488		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	303.3334		
RAZEM					

Słownie: