
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego do bud. przy ul. Odrodzenia 11
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	43

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE			
1	KNNR 4 d.1 2201-02	Wykonanie wcinki na gorąco rurociągów o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNNR 4 d.1 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 33,7/90 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
3	KNNR 4 d.1 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNNR 4 d.1 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 0,6x0,6 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 4 d.1 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNNR 4 d.1 2201-02	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 33,7/90 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 4 d.1 2305-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 90 mm	muf.		
		10	muf.	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNNR 4 d.1 2305-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 90 mm	zak.		
		2	zak.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 4 d.1 2305-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 90 mm	pierśc.		
		14	pierśc.	14.000	
				RAZEM	14.000
10	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
11	KNNR 7-29 d.1 1301-03	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 33,7 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
12	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		10	połącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
13	KNNR 4 d.1 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 4 d.1 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4 d.1 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
17	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
18	KNNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
19	KSNR 4 d.1 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KSNR 4 d.1 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	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		
		0.33	m ²	0.330	
				RAZEM	0.330
25	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.33	m ²	0.330	
				RAZEM	0.330
26	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.33	m ²	0.330	
				RAZEM	0.330
27	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.33	m ²	0.330	
				RAZEM	0.330
28	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.02	km	0.020	
				RAZEM	0.020
30	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.samowyład.	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
31	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)	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 1 d.1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³		
		1.9	m ³	1.900	
				RAZEM	1.900
33	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)	m ³		
		0.7	m ³	0.700	
				RAZEM	0.700
34	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³		
		0.7	m ³	0.700	
				RAZEM	0.700
35	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		
		1.9	m ³	1.900	
				RAZEM	1.900
36	KNNR 4 d.1 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.06	m ³	0.060	
				RAZEM	0.060

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 3 d.1 0801-03	Rozebranie posadzki betonowej w budynku	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNNR 2 d.1 1202-05	Wykonanie posadzki betonowej	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNNR 3 d.1 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0.06	m ³	0.060	
				RAZEM	0.060
41	katalog włas- d.1 ny	Opłata za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 1 d.1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²		
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
43	KNNR 1 d.1 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²		
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE				
1 d.1	KNNR 4 2201-02	Wykonanie wcinki na gorąco rurociągów o śr. 25 mm	szt.	2		
2 d.1	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 33,7/90 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	18		
3 d.1	KNNR 4 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st.	kol.	2		
4 d.1	KNNR 4 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 0,6x0,6 m 90 st.	kol.	2		
5 d.1	KNNR 4 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st.	kol.	2		
6 d.1	KNNR 4 2201-02	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 33,7/90 mm	szt.	2		
7 d.1	KNNR 4 2305-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 90 mm	muf.	10		
8 d.1	KNNR 4 2305-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 90 mm	zak.	2		
9 d.1	KNNR 4 2305-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 90 mm	pierśc.	14		
10 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		
11 d.1	KNNR 7-29 1301-03	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 33,7 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	10		
12 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	10		
13 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
14 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
15 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
16 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	20		
17 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
18 d.1	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	20		
19 d.1	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	3		
20 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2		
21 d.1	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierze o śr. 25 mm	szt.	2		
22 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierze o śr. 15 mm	szt.	2		
23 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	2		
24 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	0.33		
25 d.1	KNNR 7-12 0105-04	Odfuszczenie rurociągów	m ²	0.33		
26 d.1	KNNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.33		
27 d.1	KNNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.33		
28 d.1	KNNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m	3		
29 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.02		
30 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	1		
31 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	1		
32 d.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odklad koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³	1.9		
33 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	0.7		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
34 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	0.7		
35 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	1.9		
36 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
37 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.06		
38 d.1	KNNR 3 0801-03	Rozebranie posadzki betonowej w budynku	m ²	4		
39 d.1	KNNR 2 1202-05	Wykonanie posadzki betonowej	m ²	4		
40 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0.06		
41 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl	1		
42 d.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²	15		
43 d.1	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²	15		

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

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 2201-02		Wykonanie wcinki na gorąco rurociągów o śr. 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400				
2*		-- M -- zawory do wcinki na gorąco 33,7 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3* 1122100		druk stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/szt.	kg	0.0600				
4* 1540400		tlen techniczny sprężony 0.03 m³/szt.	m³	0.0600				
5* 1540001		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/szt.	kg	0.0400				
6* 39000		-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 d.1 2301-01		Montaż rur preizolowanych o śr. 33,7/90 mm (gr.ścianki 2,6 mm) przedmiar = 18 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	7.3800				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1.02 m/m	m	18.3600				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0162 m-g/m	m-g	0.2916				
Razem z narzutami:								
3 KNNR 4 d.1 2309-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.32 r-g/kol.	r-g	2.6400				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/kol.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
4 KNNR 4 d.1 2309-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 0,6x0,6 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.32 r-g/kol.	r-g	2.6400				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 0,6x0,6 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/kol.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
5 KNNR 4 d.1 2309-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 1.32 r-g/kol.	r-g	2.6400				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.18 m-g/kol.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
6	KNNR 4 d.1 2201-02	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 33,7/90 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 33,7/90 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami:								
7	KNNR 4 d.1 2305-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 90 mm przedmiar = 10 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.78 r-g/muf.	r-g	7.8000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 90 mm 1 kpl/muf.	kpl	10.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 1 1 szt/muf.	szt	10.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	20.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.09 m-g/muf.	m-g	0.9000				
Razem z narzutami:								
8	KNNR 4 d.1 2305-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 90 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.78*0.5=0.39 r-g/zak.	r-g	0.7800				
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 90 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.09*0.5=0.045 m-g/zak.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami:								
9	KNNR 4 d.1 2305-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 90 mm przedmiar = 14 pierśc.	pier śc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.78*0.3=0.234 r-g/pierśc. -- M --	r-g	3.2760				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6210099	pierścień uszczelniający o śr. 90 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	14.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.09*0.3=0.027 m-g/pierśc.	m-g	0.3780				
Razem z narzutami:								
10 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. przedmiar = 10 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	7.2000				
2*	1122100	-- M -- drut 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:								
11 d.1	KNR 7-29 1301-03	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 33,7 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 10 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.21*0.955=1.1555 r-g/złącz.	r-g	11.5555				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.06 dm³/złącz.	dm³	0.6000				
3*	3920099	papier ścierny' 0.01 m²/złącz.	m²	0.1000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0.92 m-g/złącz.	m-g	9.2000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0.92 m-g/złącz.	m-g	9.2000				
Razem z narzutami:								
12 d.1	KNNR 4 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				
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:								
13 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa przedmiar = 2 szt.	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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy przedmiar = 1 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000				
Razem z narzutami:								
15 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny przedmiar = 2 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2.0000				
Razem z narzutami:								
16 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm przedmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	1.6620				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 0.018 m ³ /m	m ³	0.3600				
Razem z narzutami:								
17 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcięcie do 100 m długości o śr. do 150 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000				
Razem z narzutami:								
18 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.1509				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	20.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.0220				
Razem z narzutami:								
19 d.1	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	2.7540				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0510				
Razem z narzutami:								
20 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		robocizna 0.815 r-g/m	r-g	1.6300				
2* 5000999		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	2.0800				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0180				
Razem z narzutami:								
21 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:								
22 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				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
23 KSNR 4 d.1 2201-01		Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800				
2* 5820499		-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
24 KNR 7-12 d.1 0101-04		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.33 m²	m²					
1* 999		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.3338				
Razem z narzutami:								
25 KNR 7-12 d.1 0105-04		Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.33 m²	m²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0132				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0393				
Razem z narzutami:								
26	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.33 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0785				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0495				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0040				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
27	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.33 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.0667				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa' 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0495				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0040				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0001				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
28	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łóbkami izolacyjnymi przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	2.1420				
2*	6750399	-- M -- łóбки izolacyjne dla rur o śr.25 mm 1 m/m	m	3.0000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1080				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1080				
Razem z narzutami:								
29	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.02 km	km					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 56 r-g/km	r-g	1.1200				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0022				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
30	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 = 1 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m³	r-g	0.1880				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m³ 0.0672 m-g/m³	m-g	0.0672				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m³	m-g	0.2090				
Razem z narzutami:								
31	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 = 1 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	0.1740				
Razem z narzutami:								
32	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 = 1.9 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m³	r-g	0.5453				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306 m-g/m³	m-g	0.0581				
Razem z narzutami:								
33	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 = 0.7 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	0.1218				
Razem z narzutami:								
34	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 0.7 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m³	r-g	2.0300				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m³/m³	m³	0.8400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m³	m-g	0.1400				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 d.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wkopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 1.9 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m ³	r-g	0.4313				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m ³	m-g	0.2622				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m ³	m-g	0.0274				
Razem z narzutami:								
36 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 natu- ralnego 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				
Razem z narzutami:								
37 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wa- piennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.06 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 42.12 r-g/m ³	r-g	2.5272				
Razem z narzutami:								
38 d.1	KNNR 3 0801-03	Rozebranie posadzki betonowej w budynku przedmiar = 4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.82 r-g/m ²	r-g	3.2800				
Razem z narzutami:								
39 d.1	KNNR 2 1202-05	Wykonanie posadzki betonowej przedmiar = 4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.759 r-g/m ²	r-g	3.0360				
2*	2380824	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0272 m ³ /m ²	m ³	0.1088				
3*	34000	-- S -- wyciąg 0.0387 m-g/m ²	m-g	0.1548				
Razem z narzutami:								
40 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i ce- mentowo-wapiennej przedmiar = 0.06 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 15.44 r-g/m ³	r-g	0.9264				
2*	1800199	-- M -- cegła 372 szt/m ³	szt	22.3200				
3*	2380899	zaprawa 0.34 m ³ /m ³	m ³	0.0204				
Razem z narzutami:								
41	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:								
42	KNNR 1 d.1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości war- stwy humusu 5 cm. przedmiar = 15 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.14 r-g/m ²	r-g	2.1000				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	0.7800				
3*	3970500	nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	0.1800				
Razem z narzutami:								
43	KNNR 1 d.1 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. przedmiar = 15 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.02 r-g/m ²	r-g	0.3000				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104 m ³ /m ²	m ³	0.1560				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2400		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.0393		
3.	cegła	szt	22.3200		
4.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0.3600		
5.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa'	dm ³	0.0495		
6.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.0495		
7.	kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 0,6x0,6 m 90 st.	szt	2.0000		
8.	kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st.	szt	2.0000		
9.	kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st.	szt	2.0000		
10.	korki zgrzewane do muf	szt	20.0000		
11.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	3.0000		
12.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.2187		
13.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 90 mm	kpl	10.0000		
14.	nasiona traw	kg	0.1800		
15.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	0.6000		
16.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
17.	papier ścierny'	m ²	0.1000		
18.	pianka izolacyjna nr 1	szt	10.0000		
19.	piasek	m ³	0.8400		
20.	pierścień uszczelniający o śr. 90 mm	pierśc.	14.0000		
21.	podtrzymki do alarmu	szt	20.0000		
22.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
23.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm ³	0.0079		
24.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1.7300		
25.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1.5000		
26.	rury preizolowane o śr. 33,7/90 mm	m	18.3600		
27.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800		
28.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm	m	3.1200		
29.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000		
30.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0022		
31.	taśma ostrzegawcza	m	20.0000		
32.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.3600		
33.	tulejki do alarmu	szt	20.0000		
34.	woda z rurociągu	m ³	0.3600		
35.	zakończenie termokurczliwe o śr. 90 mm	zak.	2.0000		
36.	zaprawa	m ³	0.0204		
37.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.1088		
38.	zawory do wcinki na gorąco 33,7 mm	szt	2.0000		
39.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2.0000		
40.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm	szt	2.0000		
41.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2.0000		
42.	zawór preizolowany odcinający o śr. 33,7/90 mm	szt	2.0000		
43.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	0.9360		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.1080		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0002		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	9.2000		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	9.2000		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	0.0672		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	0.0581		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.1080		
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0002		
9.	samochód dostawczy	m-g	0.0300		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.9620		
11.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.5048		
12.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0274		
13.	środek transportowy	m-g	4.2286		
14.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.2622		
15.	wyciąg	m-g	0.1548		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	257.0868		
RAZEM					

Słownie: