

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego do bud. przy ul. Żwirki i Wigury 19A  
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	37
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	38	39
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	40	43

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
1	KNNR 4 d.1 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		132	m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
2	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		14	kol.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
3	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
		36	muf.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
5	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
		2	zak.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
		6	pierśc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
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.		
		36	złącz.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
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.		
		36	złącz.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
9	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		36	połącz.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
10	KNNR 4 d.1 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	KNNR 4 d.1 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 4 d.1 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 4 d.1 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
16	KNNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
17	KSNR 4 d.1 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
18	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KSNR 4 d.1 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
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 <sup>2</sup>		
		1.7	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
23	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		1.7	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
24	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		1.7	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
25	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		1.7	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
26	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
27	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.15	km	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
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 <sup>3</sup>		
		27	m <sup>3</sup>	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
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 <sup>3</sup>		
		27	m <sup>3</sup>	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
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 <sup>3</sup>		
		55.2	m <sup>3</sup>	55.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.200</b>
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 <sup>3</sup>		
		23.3	m <sup>3</sup>	23.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.300</b>
32	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m <sup>3</sup>		
		14.7	m <sup>3</sup>	14.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.700</b>
33	KNNR 1 d.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 <sup>3</sup>		
		8.6	m <sup>3</sup>	8.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.600</b>
34	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 <sup>3</sup>		
		55.2	m <sup>3</sup>	55.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.200</b>
35	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.09	m <sup>3</sup>	0.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.090</b>
36	KNNR 3 d.1 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.09	m <sup>3</sup>	0.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.090</b>
37	katalog własny d.1	Opłata za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>			
38	KNNR 6 d.2 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 4	m		
			m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	KNNR 6 d.2 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej 30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>3</b>		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>			
40	KNNR 6 d.3 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 4	m		
			m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
41	KNNR 6 d.3 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
42	KNNR 6 d.3 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm 30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
43	KNNR 6 d.3 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej 30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>				
1 d.1	<b>KNNR 4 2301-01</b>	Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	132		
2 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.	14		
3 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st.	kol.	2		
4 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	36		
5 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	2		
6 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	6		
7 d.1	<b>KNNR 4 2303-01</b>	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48, 3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.	36		
8 d.1	<b>KNR 7-29 1301-07</b>	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	36		
9 d.1	<b>KNNR 4 2321-01</b>	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	36		
10 d.1	<b>KNNR 4 2322-05</b>	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
11 d.1	<b>KNNR 4 2323-01</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
12 d.1	<b>KNNR 4 2323-02</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
13 d.1	<b>KNNR 4 2106-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	150		
14 d.1	<b>KNNR 4 2107-01</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
15 d.1	<b>KNNR 4 2107-06</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	5		
16 d.1	<b>KNNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	150		
17 d.1	<b>KSNR 4 0513-02</b>	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	16		
18 d.1	<b>KSNR 4 0513-01</b>	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2		
19 d.1	<b>KSNR 4 2201-02</b>	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm	szt.	2		
20 d.1	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.	2		
21 d.1	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	2		
22 d.1	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	1.7		
23 d.1	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	1.7		
24 d.1	<b>KNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	1.7		
25 d.1	<b>KNR 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	1.7		
26 d.1	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m	16		
27 d.1	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.15		
28 d.1	<b>KNNR 1 0202-06</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	27		
29 d.1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	27		
30 d.1	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	55.2		
31 d.1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	23.3		
32 d.1	<b>KNNR 1 0608-02</b>	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m <sup>3</sup>	14.7		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33 d.1	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>	8.6		
34 d.1	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>	55.2		
35 d.1	<b>KNNR 3 0303-01</b>	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0.09		
36 d.1	<b>KNNR 3 0302-01</b>	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścia-nach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wa-piennej	m <sup>3</sup>	0.09		
37 d.1	<b>katalog własny</b>	Opłata za wysypisko	kpl	1		

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i montażowe

RAZEM	<b>RAZEM</b>
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2</b>		<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>				
38 d.2	<b>KNNR 6 0806-08</b>	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	4		
39 d.2	<b>KNNR 6 0803-05</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	30		

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

RAZEM	<b>RAZEM</b>
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>3</b>		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>				
40 d.3	<b>KNNR 6 0404-05</b>	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą ce-mentową	m	4		
41 d.3	<b>KNNR 6 0113-01</b>	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	30		
42 d.3	<b>KNNR 6 0105-08</b>	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszcza-ne mechanicznie o gr.5 cm	m <sup>2</sup>	30		
43 d.3	<b>KNNR 6 0302-01</b>	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cemento-wo-piaskowej	m <sup>2</sup>	30		

PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

RAZEM	<b>RAZEM</b>
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

	CAŁY KOSZTORYS
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

**Słownie:**



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>						
1 KNNR 4 d.1 2301-01		Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) przedmiar = 132 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	54.1200				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1.02 m/m	m	134.6400				
3*		redukcja stalowa 48,3/42,4 mm 2 szt	szt	2.0000				
4* 39811		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0162 m-g/m	m-g	2.1384				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 14 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	20.4400				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	14.0000				
3* 39811		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.2 m-g/kol.	m-g	2.8000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x2 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 1x2 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4 KNNR 4 d.1 2305-02		Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm przedmiar = 36 muf.	muf.					
1* 999		-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	28.8000				
2* 6210099		-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	36.0000				
3* 6214099		pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	36.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	72.0000				
5* 39000		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	3.6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5 KNNR 4 d.1 2305-02		Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.5=0.4 r-g/zak.	r-g	0.8000				
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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm przedmiar = 6 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.3=0.24 r-g/pierśc.	r-g	1.4400				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	6.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.3=0.03 m-g/pierśc.	m-g	0.1800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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 = 36 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	25.9200				
2*	1122100	-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	1.0800				
3*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.03 m³/złącz.	m³	1.0800				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.7200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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 = 36 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.	r-g	46.0692				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.08 dm³/złącz.	dm³	2.8800				
3*	3920099	papier ścierny 0.02 m²/złącz.	m²	0.7200				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0.99 m-g/złącz.	m-g	35.6400				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0.99 m-g/złącz.	m-g	35.6400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 36 połącz.	połącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	18.7200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6215001	podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	72.0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	72.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	2.1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNNR 4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o	m					
d.1	2106-01	średnicy do 150 mm przedmiar = 150 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	12.4650				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 0.018 m³/m	m³	2.7000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNNR 4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - do-	szt.					
d.1	2107-06	datek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 5 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	3.6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w	m					
d.1	0219-01	ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 150 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545 r-g/m	r-g	1.1318				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1562999	taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	150.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.1650				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KSNR 4 d.1 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 16 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	14.6880				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25- 32 mm 1.04 m/m	m	16.6400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.2720				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	1.6300				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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.	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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
21	KSNR 4	Zawory kulowe odcinające z końcówką do	szt.					
d.1	2201-01	wspawania o śr. 15 mm						
		przedmiar = 2 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do	m <sup>2</sup>					
d.1	0101-04	trzeciego stopnia czystości rurociągów o						
		śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni						
		B) przedmiar = 1.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.7197				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>					
d.1	0105-04	przedmiar = 1.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0678				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.2023				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania	m <sup>2</sup>					
d.1	0207-04	termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57						
		mm przedmiar = 1.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.4043				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.2550				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0204				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0005				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0005				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m <sup>2</sup>					
d.1	0215-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm						
		przedmiar = 1.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.3436				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiiniowa 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.2550				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0204				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0007				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0007				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 16 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	11.4240				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	16.0000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.5760				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.5760				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27	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 m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0165				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.2250				
<b>Razem z narzutami:</b>								
28	KNNR 1 d.1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. przedmiar = 27 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.0760				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m <sup>3</sup> 0.0672 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.8144				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.6430				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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 = 27 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.6980				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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 <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV przedmiar = 55.2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.8424				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0306 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.6891				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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 = 23.3 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.0542				
<b>Razem z narzutami:</b>								
32	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 14.7 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	42.6300				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	17.6400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.9400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33	KNNR 1 d.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 = 8.6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.1524				
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.3200				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.6020				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1006				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34	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 przedmiar = 55.2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.5304				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.6176				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.7949				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.09 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 42.12 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.7908				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.09 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 15.44 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.3896				
2*	1800199	-- M -- cegła 372 szt/m <sup>3</sup>	szt	33.4800				
3*	2380899	zaprawa 0.34 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0306				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>2 Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>								
38 d.2	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0755 r-g/m	r-g	0.3020				
<b>Razem z narzutami:</b>								
39 d.2	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POL-BRUK na podsypce piaskowej przedmiar = 30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.771 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	23.1300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>3 Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>								
40 d.3	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.277 r-g/m	r-g	1.1080				
2*	2223540	-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02*0.2=0.204 m/m	m	0.8160				
3*	1601799	piasek 0.0055 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0220				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016 t/m	t	0.0064				
5*	3930000	woda z rurociągu 0.0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0056				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41 d.3	KNNR 6 0113-01	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm przedmiar = 30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0266 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7980				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.318 t/m <sup>2</sup>	t	9.5400				
3*	3930099	woda 0.015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.4500				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0810				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0387 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.1610				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42	KNNR 6 d.3 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.177 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.3100				
2*	1601799	-- M -- piasek 0.177 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.3100				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m <sup>2</sup>	t	0.4380				
4*	3930000	woda z rurociągu 0.006 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1800				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0630				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	KNNR 6 d.3 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 30 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	37.8000				
2*	1630720	-- M -- kostka POLBRUK 1*0.2=0.2 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6.0000				
3*	1601799	piasek 0.113 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.3900				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0318 t/m <sup>2</sup>	t	0.9540				
5*	3930099	woda 0.087 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.6100				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.7200		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.2023		
3.	cegła	szt	33.4800		
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	1.3984		
5.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	1.0800		
6.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.2550		
7.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.2550		
8.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	szt	14.0000		
9.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st.	szt	2.0000		
10.	korki zgrzewane do muf	szt	72.0000		
11.	kostka POLBRUK	m <sup>2</sup>	6.0000		
12.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	16.0000		
13.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	36.0000		
14.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	0.8160		
15.	olej do przekładni - hipol 15	dm <sup>3</sup>	2.8800		
16.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
17.	papier ścierny	m <sup>2</sup>	0.7200		
18.	pianka izolacyjna nr 2	szt	36.0000		
19.	piasek	m <sup>3</sup>	36.6820		
20.	pierścień uszczelniający o śr. 110 mm	pierśc.	6.0000		
21.	podtrzymki do alarmu	szt	72.0000		
22.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
23.	redukcja stalowa 48,3/42,4 mm	szt	2.0000		
24.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0408		
25.	rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm	m	134.6400		
26.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800		
27.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	16.6400		
28.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m <sup>3</sup>	0.0165		
29.	taśma ostrzegawcza	m	150.0000		
30.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1.0800		
31.	tluczeń kamienny	t	9.5400		
32.	tulejki do alarmu	szt	72.0000		
33.	woda	m <sup>3</sup>	3.0600		
34.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	2.8856		
35.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	2.0000		
36.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0306		
37.	zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt	2.0000		
38.	zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt	2.0000		
39.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2.0000		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.5760		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0012		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	35.6400		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	35.6400		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	1.8144		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	1.6891		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.5760		
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0012		
9.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0810		
10.	samochód dostawczy	m-g	0.2250		
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1650		
12.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	19.7336		
13.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.8955		
14.	środek transportowy	m-g	9.6300		
15.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	8.2196		
16.	walec statyczny samojezdny	m-g	1.2240		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	568.6229		
RAZEM					

Słownie: