

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa odcinka sieci i przyłączy ciepłowniczych z rur preizolowanych do budynków mieszkalnych przy ulicy Narcyza Gryzla 15 i 17 w Pabianicach - przyłącze do budynku Narcyza Gryzla 17
ADRES INWESTYCJI : Pabianice
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8
BRANŻA : instalacyjna
DATA OPRACOWANIA : 07.2019 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2019 r.

Data zatwierdzenia

L p.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Roboty ziemne i montażowe	1	34
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	35	35
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	36	38

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne i montażowe			
1 d.1	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 33,7/90 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
2 d.1	KNNR 4 2309-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1	KNNR 4 2305-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 90 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1	KNNR 4 2305-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 90 mm	zak.		
		2	zak.	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1	KNNR 4 2305-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 90 mm	pierśc.		
		6	pierśc.	6,000	
				RAZEM	6,000
6 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.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1	KNR 7-29 1301-03	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 33,7 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		2	połącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
13 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.1	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciep- nych	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
16 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciep- nych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KSNR 4	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.		
d.1	2201-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o	m ²		
d.1	0101-04	śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0,300	
		0,3		RAZEM	0,300
21	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1	0105-04	0,3	m ²	0,300	
				RAZEM	0,300
22	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do	m ²		
d.1	0207-04	57 mm	m ²	0,300	
		0,3		RAZEM	0,300
23	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1	0215-04	0,3	m ²	0,300	
				RAZEM	0,300
24	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 33,7	m ²		
d.1	0507-01	mm	m ²	0,780	
		0,78		RAZEM	0,780
25	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0111-01	0,004	km	0,004	
				RAZEM	0,004
26	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.	m ³		
d.1	0202-06	III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	1,700	
		1,7		RAZEM	1,700
27	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po	m ³		
d.1	0208-02	drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	1,700	
		1,7		RAZEM	1,700
28	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po	m ³		
d.1	0208-02	drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	1,200	
		1,2		RAZEM	1,200
29	KNNR 1	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³		
d.1	0608-02	0,5	m ³	0,500	
				RAZEM	0,500
30	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spy-	m ³		
d.1	0214-04	charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) -	m ³	0,700	
		piaskiem		RAZEM	0,700
		0,7			
31	KNNR 3	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1	0303-01	0,06	m ³	0,060	
				RAZEM	0,060
32	KNNR 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wa-	m ³		
d.1	0302-01	piennej i cementowo-wapiennej	m ³	0,060	
		0,06		RAZEM	0,060
33	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl		
d.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
34	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu	kpl		
d.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
35	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej	m ²		
d.2	0803-05	6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
36	KNNR 6	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²		
d.3	0113-05	6	m ²	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
37 d.3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.3	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty ziemne i montażowe						
1	1 KNNR 4 2301-d.1 01	Montaż rur preizolowanych o śr. 33,7/90 mm (gr. ścianki 2,6 mm) obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,41 r-g/m	r-g	2,4600				
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1,02 m/m	m	6,1200				
3*		-- S -- środek transportowy 0,0162 m-g/m	m-g	0,0972				
Razem koszty bezpośrednie:								
2	2 KNNR 4 2309-d.1 03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st. obmiar = 2 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/kol.	r-g	2,6400				
2*		-- M -- kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,18 m-g/kol.	m-g	0,3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
3	3 KNNR 4 2305-d.1 01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 90 mm obmiar = 2 muf.	muf.					
1*		-- R -- robocizna 0,78 r-g/muf.	r-g	1,5600				
2*		-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 90 mm 1 kpl/muf.	kpl	2,0000				
3*		pianka izolacyjna nr 1 1 szt/muf.	szt	2,0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4,0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/muf.	m-g	0,1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
4	4 KNNR 4 2305-d.1 01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 90 mm obmiar = 2 zak.	zak.					
1*		-- R -- robocizna 0,78*0,5=0,39 r-g/zak.	r-g	0,7800				
2*		-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 90 mm 1 zak./zak.	zak.	2,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,09*0,5=0,045 m-g/zak.	m-g	0,0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
5	5 KNNR 4 2305-d.1 01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 90 mm obmiar = 6 pierśc.	pierśc.					
1*		-- R -- robocizna 0,78*0,3=0,234 r-g/pierśc.	r-g	1,4040				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pierścień uszczelniający o śr. 90 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	6,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,09*0,3=0,027 m-g/pierśc.	m-g	0,1620				
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.1 01	KNNR 4 2303-	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 2 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/złącz.	r-g	1,4400				
2*		-- M -- druć stalowy do spawania miedziowy SPG-1 0,03 kg/złącz.	kg	0,0600				
3*		tlen techniczny sprężony 0,03 m ³ /złącz.	m ³	0,0600				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,02 kg/złącz.	kg	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.1 1301-03	KNR 7-29	Badania ultradźwięk.doczłow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 33,7 mm, grubość ścianki do 6 mm obmiar = 2 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,21*0,955=1,1555 r-g/złącz.	r-g	2,3111				
2*		-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,06 dm ³ /złącz.	dm ³	0,1200				
3*		papier ścierny' 0,01 m ² /złącz.	m ²	0,0200				
4*		-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0,92 m-g/złącz.	m-g	1,8400				
5*		grubościomierz ultradźwiękowy 0,92 m-g/złącz.	m-g	1,8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.1 01	KNNR 4 2321-	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 2 połącz.	połącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/połącz.	r-g	1,0400				
2*		-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	4,0000				
3*		tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	4,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/połącz.	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.1 05	KNNR 4 2322-	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	0,7600				
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa 2 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 d.1 01	KNNR 4 2323-	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy obmiar = 1 pom.	pom .					
1*		-- R -- robocizna 3,2 r-g/pom.	r-g	3,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
11 d.1 02	KNNR 4 2323-	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny obmiar = 2 pom.	pom .					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
12 d.1 01	KNNR 4 2106-	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0831 r-g/m	r-g	0,5817				
2*		-- M -- woda z rurociągu 0,018 m³/m	m³	0,1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
13 d.1 01	KNNR 4 2107-	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.1 0219-01	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0079 \times 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	0,0302				
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	4,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0044				
Razem koszty bezpośrednie:								
15 d.1 02	KSNR 4 0513-	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spa- wanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 2,5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,918 r-g/m	r-g	2,2950				
2*		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownict- wie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm 1,04 m/m	m	2,6000				
3*		kolano hamburskie o śr. 25 mm 90st 11 szt	szt	11,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,017 m-g/m	m-g	0,0425				
Razem koszty bezpośrednie:								
16 d.1 01	KSNR 4 0513-	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spa- wanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 2 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,815 r-g/m	r-g	1,6300				
2*		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1,04 m/m	m	2,0800				
3*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0180				
Razem koszty bezpośrednie:								
17 d.1 02	KSNR 4 2201-	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,37 r-g/szt.	r-g	4,7400				
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 25 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,08 m-g/szt.	m-g	0,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
18 d.1 01	KSNR 4 2201-	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,74 r-g/szt.	r-g	3,4800				
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
19 d.1 01	KSNR 4 2201-	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,74 r-g/szt.	r-g	3,4800				
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
20 d.1 0101-04	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m ²	r-g	0,3035				
Razem koszty bezpośrednie:								
21 d.1 0105-04	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m ²	r-g	0,0120				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm ³ /m ²	dm ³	0,0357				
Razem koszty bezpośrednie:								
22 KNR 7-12 d.1 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termo- odpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2378 r-g/m ²	r-g	0,0713				
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0,15 dm ³ /m ²	dm ³	0,0450				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania' 0,012 dm ³ /m ²	dm ³	0,0036				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,0001				
5*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,0001				
Razem koszty bezpośrednie:								
23 KNR 7-12 d.1 0215-04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2021 r-g/m ²	r-g	0,0606				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alu- miniowa' 0,15 dm ³ /m ²	dm ³	0,0450				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania' 0,012 dm ³ /m ²	dm ³	0,0036				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0004 m-g/m ²	m-g	0,0001				
5*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0004 m-g/m ²	m-g	0,0001				
Razem koszty bezpośrednie:								
24 KNR-W 2-16 d.1 0507-01		Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o gru- bości 30 mm o śr. zewnętrznej 33,7 mm obmiar = 0,78 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,38 r-g/m ²	r-g	1,8564				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm 3,75 m/m ²	m	2,9250				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 0,12 m-g/m ²	m-g	0,0936				
4*		przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m ²	m-g	0,0936				
Razem koszty bezpośrednie:								
25 KNNR 1 0111- d.1 01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziem- nych obmiar = 0,004 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	0,2240				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m ³ /km	m ³	0,0004				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	0,0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
26 d.1 06	KNNR 1 0208-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp. urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 1,7 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,188 r-g/m ³	r-g	0,3196				
2*		-- S -- koparka 0.40 m ³ 0,0672 m-g/m ³	m-g	0,1142				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,209 m-g/m ³	m-g	0,3553				
Razem koszty bezpośrednie:								
27 d.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sa- mochodami samowyladowczymi po drogach o na- wierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 1,7 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m ³	m-g	0,2958				
Razem koszty bezpośrednie:								
28 d.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku sa- mochodami samowyladowczymi po drogach o na- wierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 1,2 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m ³	m-g	0,2088				
Razem koszty bezpośrednie:								
29 d.1 02	KNNR 1 0608-	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej ruro- ciągów obmiar = 0,5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,9 r-g/m ³	r-g	1,4500				
2*		-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	0,6000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m ³	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
30 d.1 04	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubi- jakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - pias- kiem obmiar = 0,7 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	0,0938				
2*		-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	0,8400				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0490				
4*		0,07 m-g/m ³ spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m ³	m-g	0,0082				
Razem koszty bezpośrednie:								
31 d.1 01	KNNR 3 0302-	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0,06 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 42,12 r-g/m ³	r-g	2,5272				
Razem koszty bezpośrednie:								
32 d.1 01	KNNR 3 0302-	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0,06 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 15,44 r-g/m ³	r-g	0,9264				
2*		-- M -- cegła 372 szt/m ³	szt	22,3200				
3*		zaprawa 0,34 m ³ /m ³	m ³	0,0204				
Razem koszty bezpośrednie:								
33 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
34 d.1	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych						
35	KNNR 6 0803-d.2 05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,771 r-g/m ²	r-g	4,6260				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych						
36	KNNR 6 0113-d.3 05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0261 r-g/m ²	r-g	0,1566				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0,212 t/m ²	t	1,2720				
3*		woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,0600				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029 m-g/m ²	m-g	0,0174				
5*		walec statyczny samojezdny 0,0282 m-g/m ²	m-g	0,1692				
Razem koszty bezpośrednie:								
37	KNNR 6 0105-d.3 08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,177 r-g/m ²	r-g	1,0620				
2*		-- M -- piasek 0,177 m ³ /m ²	m ³	1,0620				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0146 t/m ²	t	0,0876				
4*		woda 0,006 m ³ /m ²	m ³	0,0360				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,0126				
Razem koszty bezpośrednie:								
38	KNNR 6 0302-d.3 01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,26 r-g/m ²	r-g	7,5600				
2*		-- M -- kostka POLBRUK 1*0,2=0,2 m ² /m ²	m ²	1,2000				
3*		piasek 0,113 m ³ /m ²	m ³	0,6780				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0318 t/m ²	t	0,1908				
5*		woda 0,087 m ³ /m ²	m ³	0,5220				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	<div>Materialy</div> <div>Sprzęt</div>
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 34	Roboty ziemne i montażowe					
2	35 - 35	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych					
3	36 - 38	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty ziemne i montażowe				
2	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzo- nych				
3	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwar- dzonych				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty ziemne i montażowe						
1 KNNR 4 2301-d.1 01		Montaż rur preizolowanych o śr. 33,7/90 mm (gr. ścianki 2,6 mm) obmiar = 6 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,41 r-g/m	r-g	2,4600				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1,02 m/m	m	6,1200				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0,0162 m-g/m	m-g	0,0972				
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 2309-d.1 03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 33,7/90 mm 1x2 m 90 st. obmiar = 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:								
3 KNNR 4 2305-d.1 01		Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 90 mm obmiar = 2 muf.	muf.					
1* 999		-- R -- robocizna 0,78 r-g/muf.	r-g	1,5600				
2* 6210099		-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 90 mm 1 kpl/muf.	kpl	2,0000				
3* 6214099		pianka izolacyjna nr 1 1 szt/muf.	szt	2,0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4,0000				
5* 39000		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/muf.	m-g	0,1800				
Razem z narzutami:								
4 KNNR 4 2305-d.1 01		Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 90 mm obmiar = 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:								
5 KNNR 4 2305-d.1 01		Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 90 mm obmiar = 6 pierśc.	pierśc.					
1* 999		-- R -- robocizna 0,78*0,3=0,234 r-g/pierśc.	r-g	1,4040				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6210099	pierścień uszczelniający o śr. 90 mm 1 pierśc./pierśc.	pierś c.	6,0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0,09*0,3=0,027 m-g/pierśc.	m-g	0,1620				
Razem z narzutami:								
6 d.1 01	KNNR 4 2303-	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglow- wych i niskostopowych. obmiar = 2 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,72 r-g/złącz.	r-g	1,4400				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0,03 kg/złącz.	kg	0,0600				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0,03 m³/złącz.	m³	0,0600				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0,02 kg/złącz.	kg	0,0400				
Razem z narzutami:								
7 d.1 1301-03	KNR 7-29	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 33,7 mm, grubość ścianki do 6 mm obmiar = 2 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,21*0,955=1,1555 r-g/złącz.	r-g	2,3111				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,06 dm³/złącz.	dm³	0,1200				
3*	3920099	papier ścierny' 0,01 m²/złącz.	m²	0,0200				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0,92 m-g/złącz.	m-g	1,8400				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0,92 m-g/złącz.	m-g	1,8400				
Razem z narzutami:								
8 d.1 01	KNNR 4 2321-	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 2 połącz.	po- łącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,52 r-g/połącz.	r-g	1,0400				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	4,0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/połącz.	m-g	0,1200				
Razem z narzutami:								
9 d.1 05	KNNR 4 2322-	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	0,7600				
2*	6215019	-- M -- puszka przyłączeniowa 2 szt/szt.	szt	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	KNNR 4 2323-d.1 01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy obmiar = 1 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 3,2 r-g/pom.	r-g	3,2000				
Razem z narzutami:								
11	KNNR 4 2323-d.1 02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny obmiar = 2 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2,0000				
Razem z narzutami:								
12	KNNR 4 2106-d.1 01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 7 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0831 r-g/m	r-g	0,5817				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 0,018 m³/m	m³	0,1260				
Razem z narzutami:								
13	KNNR 4 2107-d.1 01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145,0000				
Razem z narzutami:								
14	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0,0079 \cdot 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	0,0302				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	4,0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0044				
Razem z narzutami:								
15	KSNR 4 0513-d.1 02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 2,5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,918 r-g/m	r-g	2,2950				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm 1,04 m/m	m	2,6000				
3*	5116304	kolano hamburskie o śr. 25 mm 90st 11 szt	szt	11,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,017 m-g/m	m-g	0,0425				
Razem z narzutami:								
16	KSNR 4 0513-d.1 01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 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 ciepłownictwie 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:								
17	KSNR 4 2201-d.1 02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2,37 r-g/szt.	r-g	4,7400				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone 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:								
18	KSNR 4 2201-d.1 01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,74 r-g/szt.	r-g	3,4800				
2*	5820499	-- M -- 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:								
19	KSNR 4 2201-d.1 01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm obmiar = 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:								
20	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) obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m ²	r-g	0,3035				
Razem z narzutami:								
21	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m ²	r-g	0,0120				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm ³ /m ²	dm ³	0,0357				
Razem z narzutami:								
22 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termo- odpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2378 r-g/m ²	r-g	0,0713				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0,15 dm ³ /m ²	dm ³	0,0450				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania' 0,012 dm ³ /m ²	dm ³	0,0036				
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:								
23 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2021 r-g/m ²	r-g	0,0606				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alu- miniowa' 0,15 dm ³ /m ²	dm ³	0,0450				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania' 0,012 dm ³ /m ²	dm ³	0,0036				
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:								
24 d.1	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o gru- bości 30 mm o śr. zewnętrznej 33,7 mm obmiar = 0,78 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2,38 r-g/m ²	r-g	1,8564				
2*	6750399	-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm 3,75 m/m ²	m	2,9250				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0,12 m-g/m ²	m-g	0,0936				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m ²	m-g	0,0936				
Razem z narzutami:								
25 d.1	KNNR 1 0111- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziem- nych obmiar = 0,004 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	0,2240				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m ³ /km	m ³	0,0004				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	0,0060				
Razem z narzutami:								
26 d.1 06	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp. urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 1,7 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,188 r-g/m ³	r-g	0,3196				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m3 0,0672 m-g/m ³	m-g	0,1142				
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,209 m-g/m ³	m-g	0,3553				
Razem z narzutami:								
27 d.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sa- mochodami samowyladowczymi po drogach o na- wierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 1,7 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m ³	m-g	0,2958				
Razem z narzutami:								
28 d.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku sa- mochodami samowyladowczymi po drogach o na- wierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 1,2 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m ³	m-g	0,2088				
Razem z narzutami:								
29 d.1 02	KNNR 1 0608-	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej ruro- ciągów obmiar = 0,5 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2,9 r-g/m ³	r-g	1,4500				
2*	1601799	-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	0,6000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m ³	m-g	0,1000				
Razem z narzutami:								
30 d.1 04	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubi- jakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - pias- kiem obmiar = 0,7 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	0,0938				
2*	1601799	-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	0,8400				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	12622	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0490				
4*	11333	0,07 m-g/m ³ spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m ³	m-g	0,0082				
Razem z narzutami:								
31	KNNR 3 0302-d.1 01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0,06 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 42,12 r-g/m ³	r-g	2,5272				
Razem z narzutami:								
32	KNNR 3 0302-d.1 01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0,06 m ³	m ³					
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:								
33	katalog własny d.1	Opłata za wysypisko obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem z narzutami:								
34	katalog własny d.1	Opłata za zajęcie terenu obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem z narzutami:								
2								
Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych								
35	KNNR 6 0803-d.2 05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej obmiar = 6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,771 r-g/m ²	r-g	4,6260				
Razem z narzutami:								
3								
Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych								
36	KNNR 6 0113-d.3 05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0261 r-g/m ²	r-g	0,1566				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0,212 t/m ²	t	1,2720				
3*	3930099	woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,0600				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029 m-g/m ²	m-g	0,0174				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0282 m-g/m ²	m-g	0,1692				
Razem z narzutami:								
37	KNNR 6 0105-d.3 08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm obmiar = 6 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,177 r-g/m ²	r-g	1,0620				
2*	1601799	-- M -- piasek 0,177 m ³ /m ²	m ³	1,0620				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0146 t/m ²	t	0,0876				
4*	3930099	woda 0,006 m ³ /m ²	m ³	0,0360				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,0126				
Razem z narzutami:								
38 d.3	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 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:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	202,0814		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0400		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0,0357		
3.	cegła	szt	22,3200		
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,2784		
5.	druk stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0,0600		
6.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa'	dm ³	0,0450		
7.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0,0450		
8.	kolano hamburskie o śr. 25 mm 90st	szt	11,0000		
9.	kolano preizolowane o śr. 33,7/90 mm 1x1 m 90 st.	szt	2,0000		
10.	korki zgrzewane do muf	szt	4,0000		
11.	kostka POLBRUK	m ²	1,2000		
12.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 90 mm	kpl	2,0000		
13.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	0,1200		
14.	opłata za wysypisko	kpl	1,0000		
15.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1,0000		
16.	otuliny z poliuretanu grub. 30 mm	m	2,9250		
17.	papier ścierny'	m ²	0,0200		
18.	pianka izolacyjna nr 1	szt	2,0000		
19.	piasek	m ³	3,1800		
20.	pierścień uszczelniający o śr. 90 mm	pierśc.	6,0000		
21.	podtrzymki do alarmu	szt	4,0000		
22.	puszka przyłączeniowa	szt	4,0000		
23.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm ³	0,0072		
24.	rury preizolowane o śr. 33,7/90 mm	m	6,1200		
25.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2,0800		
26.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25 mm	m	2,6000		
27.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0,0004		
28.	taśma ostrzegawcza	m	4,0000		
29.	tlen techniczny sprężony	m ³	0,0600		
30.	tluczeń kamienny	t	1,2720		
31.	tulejki do alarmu	szt	4,0000		
32.	woda	m ³	0,6180		
33.	woda z rurociągu	m ³	0,1260		
34.	zakończenie termokurczliwe o śr. 90 mm	zak.	2,0000		
35.	zaprawa	m ³	0,0204		
36.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2,0000		
37.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 25 mm	szt	2,0000		
38.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2,0000		
39.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0,0936		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0002		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	1,8400		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	1,8400		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	0,1142		
6.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,0936		
7.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0002		
8.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0174		
9.	samochód dostawczy	m-g	0,0060		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0044		
11.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,8599		
12.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0082		
13.	środek transportowy	m-g	1,5297		
14.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0490		
15.	walec statyczny samojezdny	m-g	0,1818		
				RAZEM	

Słownie: