
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja przyłącza ciepła do bud. Szkoły Podstawowej nr 1
ADRES INWESTYCJI : 05-825 Grodzisk Mazowiecki ul. Kosciuszki 8c i ul. Bartniaka
INWESTOR : Zarząd Powiatu Grodziskiego
ADRES INWESTORA : 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Kościuszki 30
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Apolinary Buczek
DATA OPRACOWANIA : 07.08.2008

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.08.2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1	Demontaż istniejącego przyłącza ciepłego			
1	KNNR-W 3 d.1 0801-02	Rozebranie nawierzchni chodnikowej z kostki bet. ANALOGIA 33	m ² m ²	 33.000	
				RAZEM	33.000
2	KNNR-W 3 d.1 0705-01	Rozebranie ogrodzenia z siatki stalowej. ANALOGIA 8*1.8	m ² m ²	 14.400	
				RAZEM	14.400
3	KNNR-W 3 d.1 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.0 m w gruncie suchym kat. I-II z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu - wykonywane zewnątrz remontowanego budynku 170.9	m ³ m ³	 170.900	
				RAZEM	170.900
4	KNNR-W 3 d.1 0403-02	Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych. ANALOGIA rozebranie przykrycia kanału ciepłowniczego 143.6*(0.06*1.8)	m ³ bet. m ³ bet.	 15.509	
				RAZEM	15.509
5	KNNR-W 3 d.1 0403-01	Ręczna rozbiórka elementów betonowych. ANALOGIA rozbiórka elementów podłoża kanału ciepłowniczego 5.2	m ³ bet. m ³ bet.	 5.200	
				RAZEM	5.200
6	KNNR-W 3 d.1 0307-02	Przebicia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 0.15*0.4*2	m ³ m ³	 0.120	
				RAZEM	0.120
7	KNNR 8 d.1 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych 290	m m	 290.000	
				RAZEM	290.000
8	KNR 4-01 d.1 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 5.2+15.51	m ³ m ³	 20.710	
				RAZEM	20.710
9	KNNR 1 d.1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III ANALOGIA - przygotowanie wykopu do montażu 4.8	m ³ m ³	 4.800	
				RAZEM	4.800
2		Rurociągi z rur preizolowanych			
10	KNNR 4 d.2 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 143.6*0.7*0.15	m ³ m ³	 15.078	
				RAZEM	15.078
11	KNNR 4 d.2 2301-02 z.sz.3.2	Montaż rur preizolowanych o śr.do 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) - rury o długości 6.0 m 138	m m	 138.000	
				RAZEM	138.000
12	KNNR 4 d.2 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie (1+6+21)*2	złącz. złącz.	 56.000	
				RAZEM	56.000
13	KNNR 4 d.2 2308-01	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm i śr.zewn.rury stalowej 219,1 mm ANALOGIA 21	muf. muf.	 21.000	
				RAZEM	21.000
14	KNNR 4 d.2 2310-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 140 mm 7	kol. kol.	 7.000	
				RAZEM	7.000
15	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie (21+1)*2	połącz. połącz.	 44.000	
				RAZEM	44.000
16	KNNR 4 d.2 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie (6+1)*2	połącz. połącz.	 14.000	
				RAZEM	14.000
17	KNNR 4 d.2 2322-04	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (1 m) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.2 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	d.2	Materiały preizolowane i pomocnicze	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.2 1411-04	Zасыпка z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA	m ³		
		37.7	m ³	37.700	
				RAZEM	37.700
23	KNNR 1 d.2 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.02)	m ³		
		152.6	m ³	152.600	
				RAZEM	152.600
24	KNNR 6 d.2 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
3	45331100-7	Podłączenie do istniejącej instalacji			
26	KNNR 4 d.3 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNNR 4 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm. ANALOGIA - odwodnienia i odpowietrzenia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNNR 4 d.3 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
29	KNNR 2 d.3 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
30	KNZ-15 31- d.3 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 45110000-1 Demontaż istniejącego przyłącza ciepłego								
1	KNNR-W 3	Rozebranie nawierzchni chodnikowej z kostki bet. ANALOGIA	m ²					
d.1	0801-02	obmiar = 33 m ²						
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ²	r-g	69.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR-W 3	Rozebranie ogrodzenia z siatki stalowej. ANALOGIA	m ²					
d.1	0705-01	obmiar = 8*1.8 = 14.400 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/m ²	r-g	26.0640				
2*		-- S -- spawarka 1.41m-g/m ²	m-g	20.3040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR-W 3	Wykopy wąskoprzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.0 m w gruncie suchym kat. I-II z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu - wykonywane zewnątrz remontowanego budynku	m ³					
d.1	0102-01	obmiar = 170.9 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	358.8900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR-W 3	Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych. ANALOGIA rozebranie przykrycia ,kanału ciepłowniczego	m ³ bet.					
d.1	0403-02	obmiar = 143.6*(0.06*1.8) = 15.509 m ³ bet.						
1*		-- R -- robocizna 9.4r-g/m ³ bet.	r-g	145.7846				
2*		-- S -- sprężarka powietrzna przewoźna 4-5 m ³ /h	m-g	43.4252				
3*		2.8m-g/m ³ bet. młot pneumatyczny 5.6m-g/m ³ bet.	m-g	86.8504				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR-W 3	Ręczna rozbiórka elementów betonowych. ANALOGIA rozbiórka elementów podłoża kanału ciepłowniczego	m ³ bet.					
d.1	0403-01	obmiar = 5.2 m ³ bet.						
1*		-- R -- robocizna 15r-g/m ³ bet.	r-g	78.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR-W 3	Przebicia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m ³					
d.1	0307-02	obmiar = 0.15*0.4*2 = 0.120 m ³						
1*		-- R -- robocizna 49.3r-g/m ³	r-g	5.9160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1	KNNR 8 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych obmiar = 290 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/m	r-g	110.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 5.2+15.51 = 20.710 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m ³	r-g	17.8106				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.5m-g/m ³	m-g	10.3550				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNNR 1 0320-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III ANALOGIA - przygotowanie wykopu do montażu obmiar = 4.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.35r-g/m ³	r-g	11.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Demontaż istniejącego przyłącza ciepłego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Rurociągi z rur preizolowanych						
10	KNNR 4 d.2 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = $143.6 \times 0.7 \times 0.15 = 15.078 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	29.1005				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	18.3952				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	10.7054				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4 d.2 2301-02 z.sz.3.2	Montaż rur preizolowanych o śr.do 76, 1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) - rury o długości 6.0 m obmiar = 138 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.485 \times 1.3 = 0.6305 \text{ r-g/m}$	r-g	87.0090				
2*		-- S -- środek transportowy 0.0195m-g/m	m-g	2.6910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 4 d.2 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie obmiar = $(1+6+21) \times 2 = 56.000 \text{ złącz.}$	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/złącz.	r-g	56.0000				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04kg/złącz.	kg	2.2400				
3*		tlen techniczny sprężony 0.04m ³ /złącz.	m ³	2.2400				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/złącz.	kg	2.2400				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 4 d.2 2308-01	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm i śr.zewn.rury stalowej 219,1 mm ANALOGIA obmiar = 21 muf.	muf.					
1*		-- R -- robocizna 2.5r-g/muf.	r-g	52.5000				
2*		-- S -- środek transportowy 0.28m-g/muf.	m-g	5.8800				
3*		zgrzewarka komputerowa 0.8m-g/muf.	m-g	16.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNNR 4 d.2 2310-03	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 140 mm obmiar = 7 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.78r-g/kol.	r-g	12.4600				
2*		-- S -- środek transportowy 0.24m-g/kol.	m-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = $(21+1)*2 = 44.000$ połącz.	połącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/połącz.	r-g	22.8800				
2*		-- M -- podkładka filcowa 0.01kg/połącz.	kg	0.4400				
3*		drut miedziany 0.45m/połącz.	m	19.8000				
4*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/połącz.	m-g	2.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 4 d.2 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie obmiar = $(6+1)*2 = 14.000$ połącz.	połącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.77r-g/połącz.	r-g	10.7800				
2*		-- M -- podkładka filcowa 0.03kg/połącz.	kg	0.4200				
3*		drut miedziany 0.85m/połącz.	m	11.9000				
4*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/połącz.	m-g	1.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 4 d.2 2322-04	Montaż elementów systemu alarmowe- go - kabel (1 m) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.2000				
2*		-- M -- kabel (1 m) 2m/szt.	m	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4 d.2 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowe- go - puszka przyłączeniowa obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa (dostawca: NOM) 2szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.2	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - po- miar pierwszy obmiar = 1 pom.	pom.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/pom.	r-g	3.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.2	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - po- miar następny obmiar = 2 pom.	pom.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/pom.	r-g	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2		Materiały preizolowane i pomocnicze obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- rury preizolowane 2RP-2-065-012-1 11szt/kpl	szt	11.0000				
2*		rury preizolowane 2RP-2-065-006-1 1szt/kpl	szt	1.0000				
3*		łuk 90 st. 2KP-2-1-065-090-1 6szt/kpl	szt	6.0000				
4*		łuk 20 st 2KR-2-1-065-020-1 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		złącze termokurczliwe 2ZA-2-1-065 21szt/kpl	szt	21.0000				
6*		Pierścienie gumowe Pg-225 4szt/kpl	szt	4.0000				
7*		Kaptur kończący 2KK-76,1/225 2szt/kpl	szt	2.0000				
8*		Poduszka kompensacyjna PE-225 12szt/kpl	szt	12.0000				
9*		Tasma ostrzegawcza 150m/kpl	m	150.0000				
10*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNNR 4 1411-04	Zasyпка z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA obmiar = 37.7 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/m ³	r-g	68.6140				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	45.9940				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m ³	m-g	25.2590				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	KNNR 1 d.2 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynn timer zagęszczenia Js=1.02) obmiar = 152.6 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134*1.29=0.17286r-g/m ³	r-g	26.3784				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07*1.29=0.0903m-g/m ³	m-g	13.7798				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117*1.29=0.015093m-g/m ³	m-g	2.3032				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNNR 6 d.2 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m ²	r-g	6.1500				
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara 1.02m ² /m ²	m ²	5.1000				
3*		piasek uszlachetniony 0.0818m ³ /m ²	m ³	0.4090				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0117t/m ²	t	0.0585				
5*		woda 0.027m ³ /m ²	m ³	0.1350				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0831r-g/m	r-g	12.4650				
2*		-- M -- woda 0.018m ³ /m	m ³	2.7000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

		Rurociągi z rur preizolowanych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 45331100-7 Podłączenie do istniejącej instalacji								
26	KNNR 4 d.3 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- kształtki stalowe gładkie ANALOGIA - kolana hamburskie 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm. ANALOGIA - odwodnienia i odpowietrzenia obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		rura instalacyjna ze szwem DN 20 0.25m/szt.	m	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 d.3 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie obmiar = 16 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/złącz.	r-g	16.0000				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04kg/złącz.	kg	0.6400				
3*		tlen techniczny sprężony 0.04m ³ /złącz.	m ³	0.6400				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/złącz.	kg	0.6400				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	KNNR 2 d.3 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228r-g/m	r-g	1.1400				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.027dm ³ /m	dm ³	0.1350				
3*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.027dm ³ /m	dm ³	0.1350				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNZ-15 31-d.3 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.195r-g/m	r-g		0.9750			
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 40 mm (dostawca: IZO) 1.02m/m	m		5.1000			
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m (dostawca: IZO) 0.068m/m	m		0.3400			
4*		mankiet 40 mm o dł. 10 m (dostawca: IZO) 0.09m/m	m		0.4500			
5*		dрут ocynkowany 0,7 mm 0.009kg/m	kg		0.0450			
6*		nity plastikowe (dostawca: IZO) 9kpl/m	kpl		45.0000			
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm (dostawca: IZO) 0.14kpl/m	kpl		0.7000			
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g		0.0650			
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Podłączenie do istniejącej instalacji			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM	Zysk [Z]				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1235.4772		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	rury preizolowane 2RP-2-065-012-1	szt	11.0000		11.0000							
2.	rury preizolowane 2RP-2-065-006-1	szt	1.0000		1.0000							
3.	łuk 20 st 2KR-2-1-065-020-1	szt	1.0000		1.0000							
4.	łuk 90 st. 2KP-2-1-065-090-1	szt	6.0000		6.0000							
5.	złącze termokurczliwe 2ZA-2-1-065	szt	21.0000		21.0000							
6.	Pierścienie gumowe Pg-225	szt	4.0000		4.0000							
7.	Kaptur kończący 2KK-76,1/225	szt	2.0000		2.0000							
8.	Poduszka kompensacyjna PE-225	szt	12.0000		12.0000							
9.	Tasma ostrzegawcza	m	150.0000		150.0000							
10.	rura instalacyjna ze szwem DN 20	m	1.0000		1.0000							
11.	druk stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	2.8800		2.8800							
12.	farba olejna do gruntowania	dm ³	0.1350		0.1350							
13.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.1350		0.1350							
14.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.8800		2.8800							
15.	tlen techniczny sprężony	m ³	2.8800		2.8800							
16.	piasek uszlachetniony	m ³	0.4090		0.4090							
17.	pospółka - kruszywo nie-normowane	m ³	64.3892		64.3892							
18.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.0585		0.0585							
19.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	5.1000		5.1000							
20.	woda	m ³	2.8350		2.8350							
21.	kształtki stalowe gładkie ANALOGIA - kolana hamburskie	szt.	4.0000		4.0000							
22.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.0000		4.0000							
23.	podkładka filcowa	kg	0.8600		0.8600							
24.	druk miedziany	m	31.7000		31.7000							
25.	kabel (1 m)	m	2.0000		2.0000							
26.	puszka przyłączeniowa	szt.	2.0000		2.0000				NOM			
27.	otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 40 mm	m	5.1000		5.1000				IZO			
28.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	m	0.3400		0.3400				IZO			
29.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0450		0.0450							
30.	nity plastikowe	kpl	45.0000		45.0000				IZO			
31.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.4500		0.4500				IZO			
32.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	kpl	0.7000		0.7000				IZO			
33.	materiały pomocnicze	zł										
34.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownice:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	2.3032		
2.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	35.9644		
3.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	13.7798		
4.	środek transportowy	m-g	14.1510		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0650		
6.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	10.3550		
7.	wibrator powierzchniowy	m-g	0.6500		
8.	spawarka	m-g	20.3040		
9.	zgrzewarka komputerowa	m-g	16.8000		
10.	sprężarka powietrzna przewoźna 4-5 m3/h	m-g	43.4252		
11.	młot pneumatyczny	m-g	86.8504		
				RAZEM	

Słownie: