

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża: **SANITARNA**

Temat opracowania: **Projekt przebudowy sieci ciepłej.**

Inwestor: **Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o. o.
ul. Tysiąclecia 16
83-000 Pruszcz Gdański**

Nazwa i adres inwestycji: **Projekt przebudowy sieci ciepłej, Pruszcz Gdański, ul.
Obrońców Pokoju dz. nr 1/60, 1/96, 1/97, 1/98,
1/99, 1/103, 1/104, obręb 13**

Data: **10. 2012r**

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Opracował:	Zenon Manikowski		
Projektant:	mgr inż. Tomasz Bieniecki	POM/0031/POOS/08 bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych POM/IS/0300/08	
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Wójtowicz	POM/0035/POOS/09 bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych POM/IS/0277/09	

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci ciepłej kanałowej na preizolowaną
ADRES INWESTYCJI : Pruszcz Gdański; ul.Obrońców Pokoju dz. nr 1/60, 1/96-99, 1/103-104, obręb 13
INWESTOR : Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Tysiąclecia 16
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 31.10.2012

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.10.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Przebudowa sieci ciepłej kanałowej na preizolowaną				0.00
1.1	Roboty ziemne				0.00
1.2	Roboty montażowe				0.00
2	Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe - "Polbruk"				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Przebudowa sieci ciepłej kanałowej na preizolowana						
1.1		Roboty ziemne						
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe - trasa rurociągu w terenie równinnym obmiar = 0.3835 = 0.384 km	km					
1*		-- R -- robocizna 117*0.955=111.735r-g/km	r-g	42.9062	0.00000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.0399	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	m-g	2.8800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
2 d.1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III Z1 - Z6 - Z29 101.55x1.00x1.05=106.63m3 Z9 - Z31 10.15x0.80x0.90=7.31m3 Z6 - Z15 - Z27 137.10x0.90x1.10=135.73m3 Z15 - Z19 20.1x0.80x1.05=16.88m3 Z9 - Z39 88.70x0.90x1.00=79.83m3 Z34 - Z45 25.45x0.80x1.00=20.36m3 366.74m3-(16.50x.90x1.00=14.85m3 j.asfaltowa)=351.89m3 351.89x85%=299.11m3 obmiar = 299.11 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1182r-g/m³	r-g	35.3548	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0482m-g/m³	m-g	14.4171	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
3 d.1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 351.89 - 299.11=52.78m3 obmiar = 52.78 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.674*0.955=2.55367r-g/m³	r-g	134.7827	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
4 d.1.1	KNR 2-01 0321-02	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m białymi drewn.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką 368.55x1.00x2=737.10m2x80%=589.68m2 obmiar = 589.68 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.5765*0.955=0.550558r-g/m²	r-g	324.6530	0.00000	0.00		
2*		-- M -- bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.0036m³/m²	m³	2.1228	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00105m³/m²	m³	0.6192	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
4*		klamry ciesielskie 0.119kg/m ²	kg	70.1719	0.00000		0.00		
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0096kg/m ²	kg	5.6609	0.00000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
5 d.1.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa, zabezpieczenie wykopów 100.00x2=200.00 obmiar = 200.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.0083r-g/m	r-g	1.6600	0.00000	0.00			
2*		-- M -- słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną 0.0069m ³ /m	m ³	1.3800	0.00000		0.00		
3*		deski pomalowane farba białą i czerwoną 0.0058m ³ /m	m ³	1.1600	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
6 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie obmiar = 200.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.0067r-g/m	r-g	1.3400	0.00000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
7 d.1.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa, zabezpieczenie wykopów - (barierki ochronne tylko montaż bez materiału - przekładki z części wykopu wykonanego) obmiar = 616.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.0083r-g/m	r-g	5.1128	0.00000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
8 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie obmiar = 616.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.0067r-g/m	r-g	4.1272	0.00000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
9 d.1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka 383.05 -20.35=362.70mb 362.70x0.85=308.30m ² obmiar = 308.30 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	75.6676	0.00000	0.00			
2*		-- M -- pospółka - kruszywo do nawierzchni drogowych (podsypka, obsypka) 0.122m ³ /m ²	m ³	37.6126	0.00000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
10 d.1.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obsypka rurociągów obmiar = 308.30 m ²	m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.469 \cdot 0.955 = 0.447895r\text{-g}/m^2$	r-g	138.0860	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo do nawierzchni drogowych (podsypka, obsypka) $0.244m^3/m^2$	m³	75.2252	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm - obsypka ponad rurociągi obmiar = 308.30 m ²	m ²					
d.1.1	0501-03							
1*		-- R -- robocizna $0.469 \cdot 0.955 = 0.447895r\text{-g}/m^2$	r-g	138.0860	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo do nawierzchni drogowych (podsypka, obsypka) $0.366m^3/m^2$	m³	112.8378	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
12	KNR 4-01	Dowóz kruszywa samochodami samowładoczymi na odległość 15 km grunt.kat. I-II z jednoczesnym powrotnym wywozem nadmiaru ziemii	m³					
d.1.1	0108-05 0108-08	$308.30 \cdot 0.60 = 184.98 + 36.60$ zasypanie kanału= 221.58m ³ obmiar = 221.58 m ³						
1*		-- R -- robocizna $0.82r\text{-g}/m^3$	r-g	181.6956	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowładoczy 5 t $0.54 + 14 \cdot 0.03 = 0.96m\text{-g}/m^3$	m-g	212.7168	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR-W 2-	Wykonanie przecisków o długości do 10 m rurami stalowymi w gruntach kat. I-II pod jezdniami asfaltowymi	m					
d.1.1	19 0111-01	$d=200mm \ 4.50 \cdot 2 + 4.00 \cdot 2 = 17.00mb$ $d=250mm \ 7.40 + 6.90 = 14.30mb$ $d=300mm \ 2 \cdot 4.70 = 9.40mb$ obmiar = 40.70 m						
1*		-- R -- robocizna $11.3 \cdot 0.4 = 4.52r\text{-g}/m$	r-g	183.9640	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury ochronne st.cz. o śr. 200 mm $0.41769m/m$	m	17.0000	0.00000		0.00	
3*		rury ochronne st.cz. o śr. 250 mm $0.351351m/m$	m	14.3000	0.00000		0.00	
4*		rury ochronne st.cz. o śr. 300 mm $0.230958m/m$	m	9.4000	0.00000		0.00	
5*		płyty ślizgowe $0.93366kpl./m$	kpl.	38.0000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- urządzenie przeciskowe $6.19 \cdot 0.7 = 4.333m\text{-g}/m$	m-g	176.3531	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 d.1.1	KNR-W 2- 19 0411- 01 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych obmiar = 16.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	43.6800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- manszeta o śr. 200x100 mm 0.125szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		manszeta o śr. 140x65 mm 0.25szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
4*		manszeta o śr. 125x50 mm 0.125szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.3%(od M)	%	0.3000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.24*0.2=0.248m-g/szt.	m-g	3.9680	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
15 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat. I-III 351.89 - 184.98 (podsypka + obsypki)= 166.91m ³ 166.91x95%=158.56m ³ obmiar = 158.56 m ³	m ³					
1*		-- S -- koparko - spycharka kołowa 0.4 m ³ 0.0135m-g/m ³	m-g	2.1406	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
16 d.1.1	KNR 2-01 0320- 0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 166.91x5%=8.35m ³ obmiar = 8.35 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.8786r-g/m ³	r-g	7.3363	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
17 d.1.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami; grun- ty sypkie kat. I-III 351.89+36.60=388.49m ³ obmiar = 388.49 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1022r-g/m ³	r-g	39.7037	0.00000	0.00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m ³ /h 0.031m-g/m ³	m-g	12.0432	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
18 d.1.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemii taśmą z tworzywa sztucznego z wtopio- ną wkładką metalizowaną 384.00x2=768.00mb obmiar = 768.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	5.7946	0.00000	0.00		
2*		-- M -- taśma z folii polietylenowej do znakowania tra- sy sieci cielnej 1.0m/m	m	768.0000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.8448	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000
19 d.1.1	KNR-W 2- 19 0218- 01	Zabezpieczenie kabla w ziemi dwudzielne osłony z PVC obmiar = 12.00 zabezp.	za- bezp .					
1*		-- R -- robocizna 0.93r-g/zabezp.	r-g	11.1600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rura pvc osłonowa dwudzielna o dł. 3000 mm 1szt./zabezp.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23m-g/zabezp.	m-g	2.7600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000
20 d.1.1	KNR-W 2- 18 0901- 01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energo- tycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 12.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.	r-g	27.8400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm 0.01m ³ /kpl.	m ³	0.1200	0.00000		0.00	
3*		koryto drewniane 1szt./kpl.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0.02m ³ /kpl.	m ³	0.2400	0.00000		0.00	
5*		druk stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 8kg/kpl.	kg	96.0000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty montażowe						
21 d.1.2	KNR 7-09 0115-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu 168.3 mm grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie z stniejącą siecią ciepłowniczą obmiar = 2.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.8*0.955=1.719r-g/złącz.	r-g	3.4380	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 1.57szt./złącz.	szt.	3.1400	0.00000		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 5.16szt./złącz.	szt.	10.3200	0.00000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.05m ³ /złącz.	m ³	0.1000	0.00000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/złącz.	kg	0.0200	0.00000		0.00	
6*		farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.001dm ³ /złącz.	dm ³	0.0020	0.00000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.12m-g/złącz.	m-g	2.2400	0.00000			0.00
8*		sprężarka powietrza przewodna spalinowa 4-5 m ³ /min 0.2m-g/złącz.	m-g	0.4000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
22 d.1.2	KNR 7-09 0114-02	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie z istniejącą siecią ciepłowniczą obmiar = 2.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.18*0.955=1.1269r-g/złącz.	r-g	2.2538	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.88szt./złącz.	szt.	1.7600	0.00000		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 2.89szt./złącz.	szt.	5.7800	0.00000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.03m ³ /złącz.	m ³	0.0600	0.00000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/złącz.	kg	0.0200	0.00000		0.00	
6*		farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.001dm ³ /złącz.	dm ³	0.0020	0.00000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.76m-g/złącz.	m-g	1.5200	0.00000			0.00
8*		sprężarka powietrza przewodna spalinowa 4-5 m ³ /min 0.12m-g/złącz.	m-g	0.2400	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
23 d.1.2	KNR 2-20 0215-09	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm obmiar = 144.00 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej 0.2833+0.038=0.3213r-g/m	r-g	46.2672	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 60.3/125 mm 1.02m/m	m	146.8800	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 50/125 0.111111kpl./m	kpl.	16.0000	0.00000		0.00	
4*		drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.0028kg/m	kg	0.4032	0.00000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.0021m ³ /m	m ³	0.3024	0.00000		0.00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0021kg/m	kg	0.3024	0.00000		0.00	
7*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0259	0.00000		0.00	
8*		poduszka kompensacyjna 1000x500x40 0.0486111=0.048611szt/m	szt	7.0000	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0164m-g/m	m-g	2.3616	0.00000			0.00
11*		przyczepa dłuźycowa 0.0164m-g/m	m-g	2.3616	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
24	KNR 2-20 d.1.2 0215-11	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 76.1/ 140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm obmiar = 84.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej 0.3505+0.038=0.3885r-g/m	r-g	32.6340	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 76.1/140 mm 1.02m/m	m	85.6800	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 65/140 0.1190476=0.119048kpl./m	kpl.	10.0000	0.00000		0.00	
4*		drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.0031kg/m	kg	0.2604	0.00000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.0031m ³ /m	m ³	0.2604	0.00000		0.00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0031kg/m	kg	0.2604	0.00000		0.00	
7*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0151	0.00000		0.00	
8*		poduszka kompensacyjna 1000x500x40 0.095238szt/m	szt	8.0000	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0213m-g/m	m-g	1.7892	0.00000			0.00
11*		przyczepa dłuźycowa 0.0213m-g/m	m-g	1.7892	0.00000			0.00
12*		żuraw samochodowy do 4 t 0.0743m-g/m	m-g	6.2412	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
25	KNR 2-20 d.1.2 0216-01	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 88.9/ 160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm obmiar = 96.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej 0.4035+0.038=0.4415r-g/m	r-g	42.3840	0.00000	0.00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 88.9/160 mm 1.02m/m	m	97.9200	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 80/160 0.1875kpl./m	kpl.	18.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.069szt./m	szt.	6.6240	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.0673szt./m	szt.	6.4608	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.001m ³ /m	m ³	0.0960	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0008kg/m	kg	0.0768	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0173	0.00000		0.00	
9*		poduszka kompensacyjna 1000x500x40 0.0833333=0.0833333szt/m	szt	8.0000	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
11*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.0582m-g/m	m-g	5.5872	0.00000			0.00
12*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0263m-g/m	m-g	2.5248	0.00000			0.00
13*		przyczepa dłuźycowa 0.0263m-g/m	m-g	2.5248	0.00000			0.00
14*		żuraw samochodowy do 4 t 0.0868m-g/m	m-g	8.3328	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
26 d.1.2	KNR 2-20 0216-03	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm obmiar = 156.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 0.5038+0.038=0.5418r-g/m	r-g	84.5208	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 114.3/200 mm 1.02m/m	m	159.1200	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 100/200 0.1474358=0.147436kpl./m	kpl.	23.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.0894szt./m	szt.	13.9464	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.102szt./m	szt.	15.9120	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.0015m ³ /m	m ³	0.2340	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0008kg/m	kg	0.1248	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0281	0.00000		0.00	
9*		poduszka kompensacyjna 1000x500x40 0.128205szt/m	szt	20.0000	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
11*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.0655m-g/m	m-g	10.2180	0.00000			0.00
12*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0334m-g/m	m-g	5.2104	0.00000			0.00
13*		przyczepa dłuźycowa 0.0334m-g/m	m-g	5.2104	0.00000			0.00
14*		żuraw samochodowy do 4 t 0.1087m-g/m	m-g	16.9572	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
27	KNR 2-20 d.1.2 0216-05	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 139.7/225 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm obmiar = 54.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej 0.6089+0.038=0.6469r-g/m	r-g	34.9326	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 139.5/125 mm 1.02m/m	m	55.0800	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 125/225 0.074074kpl./m	kpl.	4.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.1001szt./m	szt.	5.4054	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.1198szt./m	szt.	6.4692	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.0017m ³ /m	m ³	0.0918	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0008kg/m	kg	0.0432	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0097	0.00000		0.00	
9*		poduszka kompensacyjna 1000x500x40 0.11111111=0.11111111szt/m	szt	6.0000	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
11*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.0883m-g/m	m-g	4.7682	0.00000			0.00
12*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0399m-g/m	m-g	2.1546	0.00000			0.00
13*		pryczepa dłuźycowa 0.0399m-g/m	m-g	2.1546	0.00000			0.00
14*		żuraw samochodowy do 4 t 0.131m-g/m	m-g	7.0740	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.00000	0.00000	0.00000
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
28	KNR 2-20 d.1.2 0216-07	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm obmiar = 132.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej 0.7387+0.038=0.7767r-g/m	r-g	102.5244	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 168.3/250 mm 1.015m/m	m	133.9800	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 150/250 0.1363636=0.136364kpl./m	kpl.	18.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.1264szt./m	szt.	16.6848	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 0.1605szt./m	szt.	21.1860	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.0023m ³ /m	m ³	0.3036	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0015kg/m	kg	0.1980	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0238	0.00000		0.00	
9*		poduszka kompensacyjna 1000x500x40 0.1363636=0.136364szt/m	szt	18.0000	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.1183m-g/m	m-g	15.6156	0.00000			0.00
12*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0472m-g/m	m-g	6.2304	0.00000			0.00
13*		żuraw samochodowy do 4 t 0.1586m-g/m	m-g	20.9352	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
29 d.1.2	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lana łukowe o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 2.98+0.75=3.73r-g/szt.	r-g	29.8400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana stalowe preizolowane o śr. 60.3/125 mm 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 50/125 1kpl./szt.	kpl.	8.0000	0.00000		0.00	
4*		druk stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.08kg/szt.	kg	0.6400	0.00000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.08m ³ /szt.	m ³	0.6400	0.00000		0.00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08kg/szt.	kg	0.6400	0.00000		0.00	
7*		drewno na podkłady 0.02m ³ /szt.	m ³	0.1600	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.25m-g/szt.	m-g	2.0000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
30 d.1.2	KNR 2-20 0218-11	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lana łukowe o średnicy 76.1/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm obmiar = 16.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 3.2+0.75=3.95r-g/szt.	r-g	63.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana stalowe preizolowane o śr. 76.1/140 mm 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 65/140 1kpl./szt.	kpl.	16.0000	0.00000		0.00	
4*		druk stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.08kg/szt.	kg	1.2800	0.00000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.08m ³ /szt.	m ³	1.2800	0.00000		0.00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08kg/szt.	kg	1.2800	0.00000		0.00	
7*		drewno na podkłady 0.02m ³ /szt.	m ³	0.3200	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.32m-g/szt.	m-g	5.1200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 d.1.2	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 3.64+0.75=4.39r-g/szt.	r-g	52.6800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana stalowe preizolowane o śr. 88.9/160 mm 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 80/160 1kpl./szt.	kpl.	12.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 1.76szt./szt.	szt.	21.1200	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 1.72szt./szt.	szt.	20.6400	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.03m³/szt.	m³	0.3600	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.02m³/szt.	m³	0.2400	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.49m-g/szt.	m-g	17.8800	0.00000			0.00
11*		samochód skrzyniowy 5 t 0.39m-g/szt.	m-g	4.6800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
32 d.1.2	KNR 2-20 0219-03	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lana łukowe o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 4.43+0.75=5.18r-g/szt.	r-g	62.1600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana stalowe preizolowane o śr. 114.3/200 mm 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 100/200 1kpl./szt.	kpl.	12.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 2.27szt./szt.	szt.	27.2400	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 2.59szt./szt.	szt.	31.0800	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.04m³/szt.	m³	0.4800	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.02m³/szt.	m³	0.2400	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.67m-g/szt.	m-g	20.0400	0.00000			0.00
11*		samochód skrzyniowy 5 t 0.5m-g/szt.	m-g	6.0000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.1.2	KNR 2-20 0219-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lana łukowe o średnicy 139.7/225 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 5.88+0.75=6.63r-g/szt.	r-g	26.5200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana stalowe preizolowane o śr. 139.5/225 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 125/225 1kpl./szt.	kpl.	4.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 2.64szt./szt.	szt.	10.5600	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 3.16szt./szt.	szt.	12.6400	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.04m³/szt.	m³	0.1600	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt.	kg	0.0800	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.02m³/szt.	m³	0.0800	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.34m-g/szt.	m-g	9.3600	0.00000			0.00
11*		samochód skrzyniowy 5 t 0.6m-g/szt.	m-g	2.4000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
34 d.1.2	KNR 2-20 0219-07	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - ko- lana łukowe o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 7.76+0.75=8.51r-g/szt.	r-g	68.0800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana stalowe preizolowane o śr. 168.3/250 mm 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 150/250 1kpl./szt.	kpl.	8.0000	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 3.33szt./szt.	szt.	26.6400	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 3.33szt./szt.	szt.	26.6400	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny 0.06m³/szt.	m³	0.4800	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.02m³/szt.	m³	0.1600	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.12m-g/szt.	m-g	24.9600	0.00000			0.00
11*		samochód skrzyniowy 5 t 0.71m-g/szt.	m-g	5.6800	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednio:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 d.1.2	KNR 2-20 0224-06	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr. 80/50/65 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 3.92+1.1=5.02r-g/szt.	r-g	10.0400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- trójnik wznosny preizolowany o śr. 80/50/65 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 80/160 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
4*		zespół złącza 50/125 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
5*		zespół złącza 65/140 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.12kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00	
7*		tlen techniczny 0.12m ³ /szt.	m ³	0.2400	0.00000		0.00	
8*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.1kg/szt.	kg	0.2000	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.35m-g/szt.	m-g	0.7000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
36 d.1.2	KNR 2-20 0224-08	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny redukcyjny o śr. 100/100/65 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 5.33+1.1=6.43r-g/szt.	r-g	12.8600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- trójnik wznosny preizolowany o śr. 100/100/65 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 100/200 2kpl./szt.	kpl.	4.0000	0.00000		0.00	
4*		zespół złącza 65/140 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 2.64szt./szt.	szt.	5.2800	0.00000		0.00	
6*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 3.16szt./szt.	szt.	6.3200	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.51m-g/szt.	m-g	7.0200	0.00000			0.00
9*		samochód skrzyniowy 5 t 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
37 d.1.2	KNR 2-20 0224-08	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny redukcyjny o śr. 125/100/65 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 5.33+1.1=6.43r-g/szt.	r-g	12.8600	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		trójnik wznośny preizolowany o śr. 125/100/65 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 125/225 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
4*		zespół złącza 100/200 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
5*		zespół złącza 65/140 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
6*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 2.64szt./szt.	szt.	5.2800	0.00000		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 3.16szt./szt.	szt.	6.3200	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.51m-g/szt.	m-g	7.0200	0.00000			0.00
10*		samochód skrzyniowy 5 t 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
38 d.1.2	KNR 2-20 0224-08	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - tójnik wznośny o śr. 150/125/80 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna + dodatek za montaż instalacji alar- mowej 5.33+1.1=6.43r-g/szt.	r-g	12.8600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- trójnik wznośny preizolowany o śr. 150/125/80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		zespół złącza 150/250 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
4*		zespół złącza 125/225 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
5*		zespół złącza 80/160 1kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
6*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 2.64szt./szt.	szt.	5.2800	0.00000		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 3.16szt./szt.	szt.	6.3200	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.51m-g/szt.	m-g	7.0200	0.00000			0.00
10*		samochód skrzyniowy 5 t 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
39 d.1.2	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - zwężka o średnicy 88.9/114.3 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/szt.	r-g	7.2800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zwężka preizolowana o śr. 88.9/114.3 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm 1.76szt./szt.	szt.	3.5200	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt.	3.4400	0.00000		0.00	
5*		1.72szt./szt. tlen techniczny	m ³	0.0600	0.00000		0.00	
6*		0.03m ³ /szt. acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0400	0.00000		0.00	
7*		0.02kg/szt. drewno na podkłady	m ³	0.0400	0.00000		0.00	
8*		0.02m ³ /szt. materiały pomocnicze	%	0.2000	0.00000		0.00	
9*		0.2%(od M) -- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.9800	0.00000			0.00
10*		1.49m-g/szt. samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.7800	0.00000			0.00
		0.39m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
40	KNR-W 2-	Zawory kulowe preizolowane o śr. 80 mm	szt.					
d.1.2	20 0301-	obmiar = 2.00 szt.						
	05							
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.2200	0.00000	0.00		
		4.11r-g/szt.						
2*		-- M -- zawory kulowe preizolowane o śr. 80 mm	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
		1szt./szt.						
3*		skrzynka do zasuw	szt.	2.0000	0.00000		0.00	
		1szt./szt.						
4*		trzcina do zasuw o śr. 80 mm z osłoną PEHD	kpl.	2.0000	0.00000		0.00	
		1kpl./szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00000		0.00	
		3%(od M)						
6*		-- S -- środek transportowy 0.9 t	m-g	0.3600	0.00000			0.00
		0.18m-g/szt.						
7*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.2400	0.00000			0.00
		1.12m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
41	cena za-	Badanie radiologiczne spawów sieci ciepłowni-	złąc.					
d.1.2	kładowa	czej o śr. do 168.3 mm						
		obmiar = 171.00 złącz.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	376.2000	0.00000	0.00		
		2.20r-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
42	KNZ-15	Wykonanie złącz END-CAP na rurociągu śr.	szt.					
d.1.2	35-07	125 mm + tuleja ścienna P śr. 125 mm						
		obmiar = 4.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.6400	0.00000	0.00		
		0.91r-g/szt.						
2*		-- M -- zakończenie izolacji END-CAP E-125	szt.	4.0000	0.00000		0.00	
		1szt./szt.						
3*		amortyzator gumowy P-125	szt.	4.0000	0.00000		0.00	
		1szt./szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
43	KNZ-15	Wykonanie złącz END-CAP na rurociągu śr.	szt.					
d.1.2	35-08	140 mm + tuleja ścienna P śr. 125 mm						
	analogia	obmiar = 12.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.9600	0.00000	0.00		
		1.08r-g/szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zakończenie izolacji END-CAP E-140 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
3*		amortyzator gumowy P-140 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000
44	KNR-W 2- d.1.2 19 0119- 02	Rury ochronne stalowe o śr.nom.200 mm obmiar = 1.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m	r-g	1.2300	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury ochronne st.cz. o śr. 200 mm 1m/m	m	1.0000	0.00000		0.00	
3*		pozy ślizgowe 4kpl./m	kpl.	4.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000
45	KNR-W 2- d.1.2 20 0521- 02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie obmiar = 60.00 połącz.	po- łącz.					
1*		-- M -- podkładka filcowa 3szt./połącz.	szt.	180.0000	0.00000		0.00	
2*		drut miedziany 0.85m/połącz.	m	51.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.09m-g/połącz.	m-g	5.4000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000
46	KNR-W 2- d.1.2 20 0521- 01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 171.00 połącz.	po- łącz.					
1*		-- M -- podkładka filcowa 1szt./połącz.	szt.	171.0000	0.00000		0.00	
2*		drut miedziany 0.45m/połącz.	m	76.9500	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.06m-g/połącz.	m-g	10.2600	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000
47	KNR-W 2- d.1.2 20 0521- 03	Połączenia przewodów alarmowych na odgałę- zieniu obmiar = 8.00 połącz.	po- łącz.					
1*		-- M -- podkładka filcowa 3szt./połącz.	szt.	24.0000	0.00000		0.00	
2*		drut miedziany 1.1m/połącz.	m	8.8000	0.00000		0.00	
3*		koszulka izolacyjna 7szt./połącz.	szt.	56.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.14m-g/połącz.	m-g	1.1200	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
48	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy obmiar = 6.00 pom.	pom.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/pom.	r-g	19.2000	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
49	KNR 7-09 d.1.2 0114-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu do 60.3 mm grubość ścianki do 4.5 mm - połączenie sieci ciepłej nowej z instalacją w budynku nr 8 obmiar = 2.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.1*0.955=1.0505r-g/złącz.	r-g	2.1010	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.88szt./złącz.	szt.	1.7600	0.00000		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 1.89szt./złącz.	szt.	3.7800	0.00000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.03m ³ /złącz.	m ³	0.0600	0.00000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/złącz.	kg	0.0200	0.00000		0.00	
6*		farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.001dm ³ /złącz.	dm ³	0.0020	0.00000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.68m-g/złącz.	m-g	1.3600	0.00000			0.00
8*		sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min 0.12m-g/złącz.	m-g	0.2400	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
50	KNR 7-09 d.1.2 0114-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu 76.1 mm grubość ścianki do 4.5 mm - połączenie sieci ciepłej nowej z instalacją w budynkach nr 6, 11, 13 obmiar = 6.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.1*0.955=1.0505r-g/złącz.	r-g	6.3030	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.88szt./złącz.	szt.	5.2800	0.00000		0.00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 1.89szt./złącz.	szt.	11.3400	0.00000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.03m ³ /złącz.	m ³	0.1800	0.00000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/złącz.	kg	0.0600	0.00000		0.00	
6*		farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.001dm ³ /złącz.	dm ³	0.0060	0.00000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.68m-g/złącz.	m-g	4.0800	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
8*		sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min 0.12m-g/złącz.	m-g	0.7200	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
51 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 6.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.623r-g/m	r-g	3.7380	0.00000	0.00			
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm 1m/m	m	6.0000	0.00000		0.00		
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 0.333333szt./m	szt.	2.0000	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00		
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.028m-g/m	m-g	0.1680	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
52 d.1.2	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 18.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/m	r-g	11.9880	0.00000	0.00			
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm 0.99m/m	m	17.8200	0.00000		0.00		
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm 0.333333szt./m	szt.	6.0000	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00		
5*		-- S -- środek transportowy 0.9 t 0.0366m-g/m	m-g	0.6588	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
53 d.1.2	KNR 7-24 0205-05	Kolana hamburskie o śr. 50 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.73*0.955=1.65215r-g/szt.	r-g	6.6086	0.00000	0.00			
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.00000		0.00		
3*		tlen techniczny 0.5m ³ /szt.	m ³	2.0000	0.00000		0.00		
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.19kg/szt.	kg	0.7600	0.00000		0.00		
5*		drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.06kg/szt.	kg	0.2400	0.00000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
54 d.1.2	KNR 7-24 0205-06	Kolana hamburskie o śr. 65 mm obmiar = 12.00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.09*0.955=1.99595r-g/szt.	r-g	23.9514	0.00000	0.00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr. 65 mm 0.666666szt./szt.	szt.	8.0000	0.00000		0.00	
3*		tlen techniczny 0.59m ³ /szt.	m ³	7.0800	0.00000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.23kg/szt.	kg	2.7600	0.00000		0.00	
5*		druk stalowy do spawania o śr. 3.25 mm 0.07kg/szt.	kg	0.8400	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
55 d.1.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) d=50mm 6.00x0.186=1.12m ² obmiar = 1.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	1.1330	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
56 d.1.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) d=65mm 18.00x0.239=4.30m ² obmiar = 4.30 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m ²	r-g	2.5250	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
57 d.1.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 5.42 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m ²	r-g	0.2163	0.00000	0.00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119dm ³ /m ²	dm ³	0.6450	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
58 d.1.2	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 1.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	0.3091	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.123dm ³ /m ²	dm ³	0.1378	0.00000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00615dm ³ /m ²	dm ³	0.0069	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
59 d.1.2	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 4.30 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1688r-g/m ²	r-g	0.7258	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.115dm ³ /m ²	dm ³	0.4945	0.00000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00575dm ³ /m ²	dm ³	0.0247	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
60 d.1.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej do 57 mm obmiar = 1.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1884r-g/m ²	r-g	0.2110	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa termoodporna 0.108dm ³ /m ²	dm ³	0.1210	0.00000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.00864dm ³ /m ²	dm ³	0.0097	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
61 d.1.2	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej 58-219 mm obmiar = 4.30 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1148r-g/m ²	r-g	0.4936	0.00000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa termoodporna 0.101dm ³ /m ²	dm ³	0.4343	0.00000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.00808dm ³ /m ²	dm ³	0.0347	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
62 d.1.2	KNZ-15 30-03	Montaż otulin termoizolacyjnych Poliuretano- wych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	1.1400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- otulina Poliuretanowa w osłonie PCV o śr. 50 mm i gr. 30 mm 1.01m/m	m	6.0600	0.00000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055szt./m	szt.	0.3300	0.00000		0.00	
4*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	0.5400	0.00000		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.009kg/m	kg	0.0540	0.00000		0.00	
6*		nity plastikowe 9szt./m	szt.	54.0000	0.00000		0.00	
7*		kolana z otulin Poliuretanowych w osłonie PCV do izolacji rur o śr. 50 mm 0.66666szt./m	szt.	4.0000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.0780	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
63 d.1.2	KNZ-15 31-03	Montaż otulin termoizolacyjnych Poliuretano- wych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 18.00 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.195r-g/m	r-g	3.5100	0.00000	0.00			
2*		-- M -- otulina Poliuretanova w osłonie PCV o śr. 65 mm i gr. 30 mm 1.02m/m	m	18.3600	0.00000		0.00		
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.068szt./m	szt.	1.2240	0.00000		0.00		
4*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	1.6200	0.00000		0.00		
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.009kg/m	kg	0.1620	0.00000		0.00		
6*		nity plastikowe 9szt./m	szt.	162.0000	0.00000		0.00		
7*		kolana z otulin Poliuretanych w osłonie PCV do izolacji rur o śr. 65 mm 0.666666szt./m	szt.	12.0000	0.00000		0.00		
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.2340	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
64 d.1.2	KNR-W 2- 20 0207- 01 analogia	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych z jednokrotnym płukaniem sieci o średnicy do 150 mm obmiar = 766.10 m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.0831r-g/m	r-g	63.6629	0.00000	0.00			
2*		-- M -- woda 0.018m ³ /m	m ³	13.7898	0.00000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.00000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Przebudowa sieci ciepłej kanałowej na preizolowana

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe - "Polbruk"								
65	KNR 2-31 d.2 0806-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - chodniki, schody, parkingi obmiar = 100.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7864r-g/m ²	r-g	78.6400	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
66	KNR 2-31 d.2 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm obmiar = 100.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6625+0*0.0601=0.6625r-g/m ²	r-g	66.2500	0.00000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min 0.3+0*0.028=0.3m-g/m ²	m-g	30.0000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
67	cena zakładowa	Utylizacja gruzu obmiar = 22.00 Mg	Mg					
1*		-- S -- utilizacja gruzu 1m-g/Mg	m-g	22.0000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
68	KNR 2-31 d.2 0109-03	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - pod ułożenie kostki betonowej obmiar = 100.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2385r-g/m ²	r-g	23.8500	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.0500	0.00000		0.00	
3*		podkład z betonu suchego 0.1218m ³ /m ²	m ³	12.1800	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2)	%	0.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
69	KNR 2-31 d.2 0501-05 z.o.2.13. 9902-01	Chodniki i parkingi z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę Mat. z rozbiórki obmiar = 100.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2054*1.07=1.289778r-g/m ²	r-g	128.9778	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek do nawierzchni drogowych 0.0732m ³ /m ²	m ³	7.3200	0.00000		0.00	
3*		woda 0.025m ³ /m ²	m ³	2.5000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	0.00000
70	KNR-W 2- d.2 20 0105- 02	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100x50x12 cm - demontaż obmiar = 60.00 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.67*0.30=0.201r-g/szt.	r-g	12.0600	0.00000	0.00		
2*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t 0.25*0.10=0.025m-g/szt.	m-g	1.5000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
71 d.2	cena zakładowa	Utylizacja gruzu obmiar = 8.40 Mg	Mg					
1*		-- S -- utylicacja gruzu 1m-g/Mg	m-g	8.4000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
72 d.2	KNR 4-04 0303-01	Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 20 cm - kanał ciepłowniczy 20.00x0.80x0.20x3=9.60x1.50=14.40m3 obmiar = 14.40 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 14.99r-g/m ³	r-g	215.8560	0.00000	0.00		
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.023m ³ /m ³	m ³	0.3312	0.00000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm kl.II 0.014m ³ /m ³	m ³	0.2016	0.00000		0.00	
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.79kg/m ³	kg	11.3760	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
73 d.2	cena zakładowa	Utylizacja gruzu obmiar = 33.12 Mg	Mg					
1*		-- S -- utylicacja gruzu 1m-g/Mg	m-g	33.1200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
74 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III kanał 20.00x1.50x1.22= obmiar = 36.60 m ³	m ³					
1*		-- S -- koparko - spycharka kołowa 0.4 m3 0.0135m-g/m ³	m-g	0.4941	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
75 d.2	KNR 4-04 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 50 -150 mm przy użyciu palnika tlenowego w kanale - zagospodarowanie uzgodnić z użytkownikiem obmiar = 60.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/m	r-g	42.6000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny 0.027m ³ /m	m ³	1.6200	0.00000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.005kg/m	kg	0.3000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00000		0.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0.37m-g/m	m-g	22.2000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
76 d.2	KNR 7-08 0603-03 z.sz.4.	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 10 kg Demontaż złomowy - zagospodaro- wanie uzgodnić z właścicielem sieci obmiar = 40.00 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna $0.1664 \cdot 0.3 = 0.04992$ r-g/kg	r-g	1.9968	0.00000	0.00		
2*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A $0.029 \cdot 0.3 = 0.0087$ m-g/kg	m-g	0.3480	0.00000			0.00
3*		samochód dostawczy 0.9 t $0.0115 \cdot 0.3 = 0.00345$ m-g/kg	m-g	0.1380	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
77 d.2	KNR 2-16 0606-03 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszczki ochronne azbestowo-cementowe o grubości 20 mm na izolacji rurociągów - de- montaż demolacyjny obmiar = 36.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.42 \cdot 0.955 \cdot 0.3 = 0.40683$ r-g/m ²	r-g	14.6459	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
78 d.2	cena za- kładowa	Utylizacja azbesto-cement obmiar = 1.80 Mg	Mg					
1*		-- S -- utylicacja azbesto-cement 1m-g/Mg	m-g	1.8000	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
79 d.2	KNR 2-16 0617-01	Owiniecie izolacji papą na rurociągach (jedna warstwa) - demontaż obmiar = 36.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $(0.26 \cdot 0.30 = 0.078) \cdot 0.955 = 0.07449$ r-g/m ²	r-g	2.6816	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
80 d.2	cena za- kładowa	Utylizacja papy obmiar = 0.72 Mg	Mg					
1*		-- S -- utylicacja papy 1m-g/Mg	m-g	0.7200	0.00000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
81 d.2	KNR 2-16 0108-01 z.sz.2.3. 9903-2	Izolacja o grubości do 40-50 mm wełną mine- ralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.65-150 mm - demontaż demolacyjny obmiar = 36.00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.56 \cdot 0.955 \cdot 0.3 = 0.44694$ r-g/m ²	r-g	16.0898	0.00000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
82 d.2	cena za- kładowa	Utylizacja wełny mineralnej obmiar = 1.00 kpl	kpl					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		utyliczacja wełny mineralnej 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
83 d.2	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczysz- czeń w przyzmy obmiar = 4.00 m ³	m ³						
1*		-- R -- robocizna 3.16*0.955=3.0178r-g/m ³	r-g	12.0712	0.00000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
84 d.2	cena za- kładowa	Wywóz gruzu i śmieci obmiar = 1.00 kpl.	kpl.						
1*		-- S -- wywóz gruzu i śmieci 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00000			0.00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000
85 d.2	KNR 2-21 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia obmiar = 0.2 ha	ha						
1*		-- R -- robocizna 57*0.955=54.435r-g/ha	r-g	10.8870	0.00000	0.00			
2*		-- M -- nasiona traw 180kg/ha	kg	36.0000	0.00000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:						0.00	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe - "Polbruk"

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przebudowa sieci ciepłej kanałowej na preizolowaną			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01 d.1. 0119-03 1	Roboty pomiarowe - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
		0.3835	km	0.384	
				RAZEM	0.384
2	KNR 2-01 d.1. 0217-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III Z1 - Z6 - Z29 101.55x1.00x1.05=106.63m3 Z9 - Z31 10.15x0.80x0.90=7.31m3 Z6 - Z15 - Z27 137.10x0.90x1.10=135.73m3 Z15 - Z19 20.1x0.80x105=16.88m3 Z9 - Z39 88.70x0.90x1.00=79.83m3 Z34 - Z45 25.45x0.80x1.00=20.36m3 366.74m3-(16.50x.90x1.00=14.85m3 j.asfaltowa)=351.89m3 351.89x85%=299.11m3 299.11	m ³		
			m ³	299.110	
				RAZEM	299.110
3	KNR 2-01 d.1. 0317-0201 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 351.89 - 299.11=52.78m3 52.78	m ³		
			m ³	52.780	
				RAZEM	52.780
4	KNR 2-01 d.1. 0321-02 1	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką 368.55x1.00x2=737.10m2x80%=589.68m2 589.68	m ²		
			m ²	589.680	
				RAZEM	589.680
5	KNR 2-25 d.1. 0417-01 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa, zabezpieczenie wykopów 100.00x2=200.00 200.00	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
6	KNR 2-25 d.1. 0417-02 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 200.00	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
7	KNR 2-25 d.1. 0417-01 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa, zabezpieczenie wykopów - (barierki ochronne tylko montaż bez materiału - przekładki z części wykopu wykonanego) 616.00	m		
			m	616.000	
				RAZEM	616.000
8	KNR 2-25 d.1. 0417-02 1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 616.00	m		
			m	616.000	
				RAZEM	616.000
9	KNR 2-18 d.1. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka 383.05 -20.35=362.70m2 362.70x0.85=308.30m2 308.30	m ²		
			m ²	308.300	
				RAZEM	308.300
10	KNR 2-18 d.1. 0501-03 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obsypka rurociągów 308.30	m ²		
			m ²	308.300	
				RAZEM	308.300
11	KNR 2-18 d.1. 0501-03 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 30 cm - obsypka ponad rurociągi 308.30	m ²		
			m ²	308.300	
				RAZEM	308.300
12	KNR 4-01 d.1. 0108-05 1 0108-08	Dowóz kruszywa samochodami samowładowczymi na odległość 15 km grunt.kat. I-II z jednoczesnym powrotnym wywozem nadmiaru ziemii 308.30x0.60=184.98+36.60 zasypanie kanału=221.58m3 221.58	m ³		
			m ³	221.580	
				RAZEM	221.580

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR-W 2-19 d.1. 0111-01 1	Wykonanie przecisków o długości do 10 m rurami stalowymi w gruntach kat. I-II pod jezdniami asfaltowymi d=200mm 4.50x2 + 4.00x2=17.00mb d=250mm 7.40 + 6.90=14.30mb d=300mm 2x4.70=9.40mb 40.70	m m	 40.700	 40.700
				RAZEM	40.700
14	KNR-W 2-19 d.1. 0411-01 1	Uszczelnienie końców rur ochronnych 16.00	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
15	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 351.89 - 184.98 (podsypka + obsypki)=166.91m3 166.91x95%=158.56m3 158.56	m ³ m ³	 158.560	 158.560
				RAZEM	158.560
16	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 166.91x5%=8.35m3 8.35	m ³ m ³	 8.350	 8.350
				RAZEM	8.350
17	KNR 2-01 d.1. 0236-03 1	Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 351.89+36.60=388.49m3 388.49	m ³ m ³	 388.490	 388.490
				RAZEM	388.490
18	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wtopioną wkładką metalizowaną 384.00x2=768.00mb 768.00	m m	 768.000	 768.000
				RAZEM	768.000
19	KNR-W 2-19 d.1. 0218-01 1	Zabezpieczenie kabla w ziemi dwudzielne osłony z PVC 12.00	zabezp . zabezp .	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
20	KNR-W 2-18 d.1. 0901-01 1	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 12.00	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
1.2		Roboty montażowe			
21	KNR 7-09 d.1. 0115-01 2	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu 168.3 mm grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie z stniejącą siecią ciepłowniczą 2.00	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
22	KNR 7-09 d.1. 0114-02 2	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 6.3 mm - połączenie z istniejącą siecią ciepłowniczą 2.00	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
23	KNR 2-20 d.1. 0215-09 2	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm 144.00	m m	 144.000	 144.000
				RAZEM	144.000
24	KNR 2-20 d.1. 0215-11 2	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 76.1/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm 84.00	m m	 84.000	 84.000
				RAZEM	84.000
25	KNR 2-20 d.1. 0216-01 2	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm 96.00	m m	 96.000	 96.000
				RAZEM	96.000
26	KNR 2-20 d.1. 0216-03 2	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 156.00	m m	 156.000	 156.000
				RAZEM	156.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 2-20 d.1. 0216-05 2	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 139.7/225 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 54.00	m m	 54.000	 54.000
				RAZEM	54.000
28	KNR 2-20 d.1. 0216-07 2	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm 132.00	m m	 132.000	 132.000
				RAZEM	132.000
29	KNR 2-20 d.1. 0218-09 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm 8.00	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
30	KNR 2-20 d.1. 0218-11 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 76.1/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm 16.00	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
31	KNR 2-20 d.1. 0219-01 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
32	KNR 2-20 d.1. 0219-03 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
33	KNR 2-20 d.1. 0219-05 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 139.7/225 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
34	KNR 2-20 d.1. 0219-07 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm 8.00	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
35	KNR 2-20 d.1. 0224-06 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr. 80/50/65 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-20 d.1. 0224-08 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny redukcyjny o śr. 100/100/65 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-20 d.1. 0224-08 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny redukcyjny o śr. 125/100/65 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
38	KNR 2-20 d.1. 0224-08 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr. 150/125/80 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
39	KNR 2-20 d.1. 0219-01 2	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - zwężka o średnicy 88.9/114.3 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
40	KNR-W 2-20 d.1. 0301-05 2	Zawory kulowe preizolowane o śr. 80 mm 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
41	d.1. cena zakładowa 2	Badanie radiologiczne spawów sieci ciepłowniczej o śr. do 168.3 mm 171.00	złącz. złącz.	 171.000	 171.000
				RAZEM	171.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNZ-15 35- d.1. 07 2	Wykonanie złącz END-CAP na rurociągu śr. 125 mm + tuleja ścienna P śr. 125 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
43	KNZ-15 35- d.1. 08 2 analogia	Wykonanie złącz END-CAP na rurociągu śr. 140 mm + tuleja ścienna P śr. 125 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
44	KNR-W 2-19 d.1. 0119-02 2	Rury ochronne stalowe o śr.nom.200 mm 1.00	m m	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-20 d.1. 0521-02 2	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 60.00	połącz. połącz.	 60.000	 60.000
				RAZEM	60.000
46	KNR-W 2-20 d.1. 0521-01 2	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 171.00	połącz. połącz.	 171.000	 171.000
				RAZEM	171.000
47	KNR-W 2-20 d.1. 0521-03 2	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu 8.00	połącz. połącz.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
48	KNR-W 2-20 d.1. 0523-01 2	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 6.00	pom. pom.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
49	KNR 7-09 d.1. 0114-01 2	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu do 60.3 mm grubość ścianki do 4.5 mm - połączenie sieci ciepłej nowej z instalacją w budynku nr 8 2.00	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
50	KNR 7-09 d.1. 0114-01 2	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu 76.1 mm grubość ścianki do 4.5 mm - połączenie sieci ciepłej nowej z instalacją w budynkach nr 6, 11, 13 6.00	złącz. złącz.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
51	KNR-W 2-15 d.1. 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6.00	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
52	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 18.00	m m	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
53	KNR 7-24 d.1. 0205-05 2	Kolana hamburskie o śr. 50 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
54	KNR 7-24 d.1. 0205-06 2	Kolana hamburskie o śr. 65 mm 12.00	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
55	KNR 7-12 d.1. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) d=50mm 6.00x0.186=1.12m ² 1.12	m ² m ²	 1.120	 1.120
				RAZEM	1.120
56	KNR 7-12 d.1. 0101-05 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) d=65mm 18.00x0.239=4.30m ² 4.30	m ² m ²	 4.300	 4.300
				RAZEM	4.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 7-12 d.1. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		5.42	m ²	5.420	
				RAZEM	5.420
58	KNR 7-12 d.1. 0201-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1.12	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
59	KNR 7-12 d.1. 0201-05 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		4.30	m ²	4.300	
				RAZEM	4.300
60	KNR 7-12 d.1. 0210-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1.12	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
61	KNR 7-12 d.1. 0210-05 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		4.30	m ²	4.300	
				RAZEM	4.300
62	KNZ-15 30- d.1. 03 2	Montaż utulin termoizolacyjnych Poliuretanowych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.000
63	KNZ-15 31- d.1. 03 2	Montaż utulin termoizolacyjnych Poliuretanowych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		18.00	m	18.000	
				RAZEM	18.000
64	KNR-W 2-20 d.1. 0207-01 2 analogia	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych z jednokrotnym płukaniem sieci o średnicy do 150 mm	m		
		766.10	m	766.100	
				RAZEM	766.100
2		Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe - "Polbruk"			
65	KNR 2-31 d.2 0806-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - chodniki, schody, parkingi	m ²		
		100.00	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
66	KNR 2-31 d.2 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
		100.00	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
67	d.2 cena zakładowa	Utylizacja gruzu	Mg		
		22.00	Mg	22.000	
				RAZEM	22.000
68	KNR 2-31 d.2 0109-03	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - pod ułożenie kostki betonowej	m ²		
		100.00	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
69	KNR 2-31 d.2 0501-05 z.o.2.13. 9902-01	Chodniki i parkingi z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę Mat. z rozbiórki	m ²		
		100.00	m ²	100.000	
				RAZEM	100.000
70	KNR-W 2-20 d.2 0105-02	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 100x50x12 cm - demontaż	szt.		
		60.00	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
71	d.2 cena zakładowa	Utylizacja gruzu	Mg		
		8.40	Mg	8.400	
				RAZEM	8.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 4-04 d.2 0303-01	Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 20 cm - kanał ciepłowniczy 20.00x0.80x0.20x3=9.60x1.50=14.40m ³ 14.40	m ³ m ³	14.400	
				RAZEM	14.400
73	d.2 cena zakładowa	Utylizacja gruzu 33.12	Mg Mg	33.120	
				RAZEM	33.120
74	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III kanał 20.00x1.50x1.22= 36.60	m ³ m ³	36.600	
				RAZEM	36.600
75	KNR 4-04 d.2 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 50 -150 mm przy użyciu palnika tlenowego w kanale - zagospodarowanie uzgodnić z użytkownikiem 60.00	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
76	KNR 7-08 d.2 0603-03 z.sz.4.	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 10 kg Demontaż złomowy - zagospodarowanie uzgodnić z właścicielem sieci 40.00	kg kg	40.000	
				RAZEM	40.000
77	KNR 2-16 d.2 0606-03 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszczce ochronne azbestowo-cementowe o grubości 20 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny 36.00	m ² m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
78	d.2 cena zakładowa	Utylizacja azbesto-cement 1.80	Mg Mg	1.800	
				RAZEM	1.800
79	KNR 2-16 d.2 0617-01	Owiniecie izolacji papą na rurociągach (jedna warstwa) - demontaż 36.00	m ² m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
80	d.2 cena zakładowa	Utylizacja papy 0.72	Mg Mg	0.720	
				RAZEM	0.720
81	KNR 2-16 d.2 0108-01 z.sz.2.3. 9903-2	Izolacja o grubości do 40-50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.65-150 mm - demontaż demolacyjny 36.00	m ² m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
82	d.2 cena zakładowa	Utylizacja wełny mineralnej 1.00	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-21 d.2 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy 4.00	m ³ m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
84	d.2 cena zakładowa	Wywóz gruzu i śmieci 1.00	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 2-21 d.2 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 0.2	ha ha	0.200	
				RAZEM	0.200

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2592.5953	0.00	0.00
2.	robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej	r-g	684.3230	0.00	0.00
3.	robocizna + dodatek za montaż instalacji alarmowej	r-g	10.0400	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.6450		0.6450	0.00	0.00					
2.	benzyna do lakierów	dm ³	0.0316		0.0316	0.00	0.00					
3.	drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm	kg	1.0800		1.0800	0.00	0.00					
4.	drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm	kg	2.8236		2.8236	0.00	0.00					
5.	drut stalowy do spawania o śr. 3.25 mm	kg	96.0000		96.0000	0.00	0.00					
6.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm	szt.	147.580 6		147.580 6	0.00	0.00					
7.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt.	11.9400		11.9400	0.00	0.00					
8.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 3,25 mm	szt.	159.988 0		159.988 0	0.00	0.00					
9.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt.	34.6600		34.6600	0.00	0.00					
10.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	17.0369		17.0369	0.00	0.00					
11.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.9656		3.9656	0.00	0.00					
12.	klamry ciesielskie	kg	70.1719		70.1719	0.00	0.00					
13.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna minio- wa 60 %	dm ³	0.6323		0.6323	0.00	0.00					
14.	farba ftalowa nawierzchnio- wa termoodporna	dm ³	0.5553		0.5553	0.00	0.00					
15.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna minio- wa 60 %	dm ³	0.0120		0.0120	0.00	0.00					
16.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0444		0.0444	0.00	0.00					
17.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.9400		3.9400	0.00	0.00					
18.	tlen techniczny	m ³	10.7000		10.7000	0.00	0.00					
19.	tlen techniczny	m ³	5.3882		5.3882	0.00	0.00					
20.	taśma z folii polietylenowej do znakowania trasy sieci cielnej	m	768.000 0		768.000 0	0.00	0.00					
21.	piasek do nawierzchni drogowych	m ³	7.3200		7.3200	0.00	0.00					
22.	pospółka - kruszywo do nawierzchni drogowych (podsypka, obsypka)	m ³	225.675 6		225.675 6	0.00	0.00					
23.	nasiona traw	kg	36.0000		36.0000	0.00	0.00					
24.	deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m ³	1.1600		1.1600	0.00	0.00					
25.	słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m ³	1.3800		1.3800	0.00	0.00					
26.	podkład z betonu suchego	m ³	12.1800		12.1800	0.00	0.00					
27.	koryto drewniane	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
28.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.3312		0.3312	0.00	0.00					
29.	deski iglaste obrzynane gr. 28-45 mm kl.II	m ³	0.2016		0.2016	0.00	0.00					
30.	krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0.0500		0.0500	0.00	0.00					
31.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	2.1228		2.1228	0.00	0.00					
32.	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	0.6192		0.6192	0.00	0.00					
33.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II 16x16cm	m ³	0.2400		0.2400	0.00	0.00					
34.	drewno na podkłady	m ³	1.3599		1.3599	0.00	0.00					
35.	woda	m ³	2.5000		2.5000	0.00	0.00					
36.	woda	m ³	13.7898		13.7898	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
37.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m ³	0.1200		0.1200	0.00	0.00					
38.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0399		0.0399	0.00	0.00					
39.	rury ochronne st.cz. o śr. 250 mm	m	14.3000		14.3000	0.00	0.00					
40.	rury ochronne st.cz. o śr. 200 mm	m	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
41.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
42.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	17.8200		17.8200	0.00	0.00					
43.	kolano hamburskie o śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
44.	kolano hamburskie o śr. 65 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
45.	zawory kulowe preizolowane o śr. 80 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
46.	kolana stalowe preizolowane o śr. 76.1/140 mm	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
47.	kolana stalowe preizolowane o śr. 60.3/125 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
48.	kolana stalowe preizolowane o śr. 88.9/160 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
49.	kolana stalowe preizolowane o śr. 114.3/200 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
50.	kolana stalowe preizolowane o śr. 139.5/225 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
51.	kolana stalowe preizolowane o śr. 168.3/250 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
52.	trójnik wznosny preizolowany o śr. 150/125/80 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
53.	trójnik wznosny preizolowany o śr. 80/50/65 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
54.	trójnik wznosny preizolowany o śr. 125/100/65	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
55.	trójnik wznosny preizolowany o śr. 100/100/65	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
56.	zwężka preizolowana o śr. 88.9/114.3 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
57.	rury preizolowane o śr. 60.3/125 mm	m	146.8800		146.8800	0.00	0.00					
58.	rury preizolowane o śr. 76.1/140 mm	m	85.6800		85.6800	0.00	0.00					
59.	rury preizolowane o śr. 88.9/160 mm	m	97.9200		97.9200	0.00	0.00					
60.	rury preizolowane o śr. 114.3/200 mm	m	159.1200		159.1200	0.00	0.00					
61.	rury preizolowane o śr. 139.5/125 mm	m	55.0800		55.0800	0.00	0.00					
62.	rury preizolowane o śr. 168.3/250 mm	m	133.9800		133.9800	0.00	0.00					
63.	zespót złącza 50/125	kpl.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
64.	zespót złącza 65/140	kpl.	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
65.	zespót złącza 80/160	kpl.	32.0000		32.0000	0.00	0.00					
66.	zespót złącza 100/200	kpl.	39.0000		39.0000	0.00	0.00					
67.	zespót złącza 125/225	kpl.	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
68.	zespót złącza 150/250	kpl.	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
69.	podkładka filcowa	szt.	375.0000		375.0000	0.00	0.00					
70.	drut miedziany	m	136.7500		136.7500	0.00	0.00					
71.	koszulka izolacyjna	szt.	56.0000		56.0000	0.00	0.00					
72.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
73.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
74.	rura pvc osłonowa dwudzielna o dł. 3000 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
75.	płyzy ślizgowe	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
76.	zakończenie izolacji END-CAP E-125	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
77.	zakończenie izolacji END-CAP E-140	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
78.	otulina Poliuretanowa w osłonie PCV o śr. 50 mm i gr. 30 mm	m	6.0600		6.0600	0.00	0.00					
79.	otulina Poliuretanowa w osłonie PCV o śr. 65 mm i gr. 30 mm	m	18.3600		18.3600	0.00	0.00					
80.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	1.5540		1.5540	0.00	0.00					
81.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0.2160		0.2160	0.00	0.00					
82.	nity plastikowe	szt.	216.0000		216.0000	0.00	0.00					
83.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	2.1600		2.1600	0.00	0.00					
84.	kolana z otulin Poliuretanowych w osłonie PCV do izolacji rur o śr. 65 mm	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
85.	kolana z otulin Poliuretanowych w osłonie PCV do izolacji rur o śr. 50 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
86.	płyzy ślizgowe	kpl.	38.0000		38.0000	0.00	0.00					
87.	rury ochronne st.cz. o śr. 200 mm	m	17.0000		17.0000	0.00	0.00					
88.	zespół złącza 50/125	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
89.	zespół złącza 65/140	kpl	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
90.	zespół złącza 80/160	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
91.	zespół złącza 125/225	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
92.	amortyzator gumowy P-125	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
93.	amortyzator gumowy P-140	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00					
94.	poduszka kompensacyjna 1000x500x40	szt	67.0000		67.0000	0.00	0.00					
95.	rury ochronne st.cz. o śr. 300 mm	m	9.4000		9.4000	0.00	0.00					
96.	manszeta o śr. 200x100 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
97.	manszeta o śr. 140x65 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
98.	manszeta o śr. 125x50 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
99.	zespół złącza 100/200	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
100.	skrzynka do zasuw	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
101.	trzpień do zasuw o śr. 80 mm z osłoną PEHD	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
102.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	utylicacja gruzu	m-g	63.5200	0.00	0.00
2.	utylicacja azbesto-cement	m-g	1.8000	0.00	0.00
3.	utylicacja papy	m-g	0.7200	0.00	0.00
4.	utylicacja wełny mineralnej	kpl	1.0000	0.00	0.00
5.	wywóz gruzu i śmieci	kpl.	1.0000	0.00	0.00
6.	koparka gaśnicowa 0.4 m3	m-g	14.4171	0.00	0.00
7.	koparko - spycharka kołowa 0.4 m3	m-g	2.6347	0.00	0.00
8.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	12.0432	0.00	0.00
9.	urządzenie przeciskowe	m-g	176.3531	0.00	0.00
10.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	59.5404	0.00	0.00
11.	środek transportowy 0.9 t	m-g	17.9668	0.00	0.00
12.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	1.5000	0.00	0.00
13.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	52.1310	0.00	0.00
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	10.5908	0.00	0.00
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3120	0.00	0.00
16.	przyczepa dłużykowa	m-g	14.0406	0.00	0.00
17.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	212.7168	0.00	0.00
18.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.2400	0.00	0.00
19.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	132.4690	0.00	0.00
20.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	9.5480	0.00	0.00
21.	zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	22.2000	0.00	0.00
22.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	30.0000	0.00	0.00
23.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1.6000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł