

KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej
45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45410000-4 Tynkowanie
45442100-8 Roboty malarskie
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Ocieplenie ścian fundamentowych, roboty instalacyjne
ADRES INWESTYCJI : Strzelce Opolskie ul. Matejki
INWESTOR : Niepubliczna Branżowa Szkoła w Strzelcach Op.
ADRES INWESTORA : Strzelce Opolskie ul. J. Matejki 21

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jacek Koteluk
DATA OPRACOWANIA : 12.2023

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Izolacja fundamentów								
1	KNR 2-	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²					
d.1	31							
	0803-							
	01	obmiar = $57.6 \cdot 0.7 = 40.320 \text{ m}^2$						
1*		-- R -- robocizna 0.4158r-g/m ²	r-g	16.7651	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
2	KNR 2-	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m ²					
d.1	31	Krotność = 2						
	0803-							
	02	obmiar = 40.32 m^2						
1*		-- R -- robocizna $0.0714 \cdot 2 = 0.1428 \text{ r-g/m}^2$	r-g	5.7577	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
3	KNR 2-	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm - opaska od strony północnej	m ²					
d.1	31							
	0801-							
	01	obmiar = $28.42 \cdot 0.5 = 14.210 \text{ m}^2$						
1*		-- R -- robocizna 1.198r-g/m ²	r-g	17.0236	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
4	KNR 2-	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²					
d.1	31							
	0807-							
	01	obmiar = $19.8 \cdot 0.8 = 15.840 \text{ m}^2$						
1*		-- R -- robocizna 0.7864r-g/m ²	r-g	12.4566	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
5	KNR 2-	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²					
d.1	31							
	0802-							
	05	obmiar = $15.84 + 40.32 + 14.21 = 70.370 \text{ m}^2$						
1*		-- R -- robocizna 0.5446r-g/m ²	r-g	38.3235	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
6	KNR 2-	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości	m ²					
d.1	31	Krotność = 20						
	0802-							
	06	obmiar = 70.37 m^2						
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 20 = 0.726 \text{ r-g/m}^2$	r-g	51.0886	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
7	KNR 4-	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m ³					
d.1	01							
	0104-							
	02	obmiar = $15.84 \cdot 0.75 + 40.32 \cdot 0.75 + 14.21 \cdot 0.75$ 52.778 $63.43 \cdot 1.0$ 63.430 RAZEM 116.208 m ³						

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 4.2r-g/m ³	r-g	488.0736	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
8 d.1 01 0619- 03	KNR 4-	Odgrzybianie powierzchni ścian łatwo dostęp- nych o powierzchni ponad 5 m ² z cegły przy użyciu szczotek stalowych obmiar = (15.84+40.32+28.42+63.43)*1.0 = 148.010 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.12r-g/m ²	r-g	17.7612	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
9 d.1 01 0603- 02	KNR 4-	Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów nieo- tynkowanych lepikiem obmiar = 148.01 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/m ²	r-g	48.8433	0.000	0.00		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0.35kg/m ²	kg	51.8035	0.000		0.00	
3*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco 2.82kg/m ²	kg	417.3882	0.000		0.00	
4*		drewno opałowe 0.0395m ³ /m ²	m ³	5.8464	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
10 d.1 15 0401- 01	KNR 9-	Izolacje cieplne z płyt TERMO PIR, styropianu EPS lub XPS - pionowe obmiar = 148.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m ²	r-g	27.8240	0.000	0.00		
2*		-- M -- styropian XPS gr 15cm 1.04m ² /m ²	m ²	153.9200	0.000		0.00	
3*		klej bitumiczny Siplast Klej Szybki Styk SBS 0.9kg/m ²	kg	133.2000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/m ²	m-g	0.5920	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
11 d.1 23 2612- 06	KNR 0-	Ocieplenie ścian budynków płytami styropiano- wymi - system STOPTER - przyklejenie warst- wy siatki na ścianach obmiar = 148.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6112r-g/m ²	r-g	90.4576	0.000	0.00		
2*		-- M -- uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropia- nowych ATLAS STOPTER K-20 4kg/m ²	kg	592.0000	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		siatka z włókna szklanego 1.135m ² /m ²	m ²	167.9800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t 0.007m-g/m ²	m-g	1.0360	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.0052m-g/m ²	m-g	0.7696	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
12 d.1	KNR 4-01 0603-07 analo- gia	Ochrona ocieplenie folią kubelkową PVC wraz z akcesoriami mocującymi obmiar = 148.0 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/m ²	r-g	59.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- folia kubelkowa 1.15m ² /m ²	m ²	170.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
13 d.1	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z prze- rzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III obmiar = 116.208 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/m ³	r-g	163.8533	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
14 d.1	KNR 9-11 0101-02	Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatka- mi i geowłókninami na gruntach o umiarkowa- nej nośności sposobem ręcznym obmiar = (57.60+28.42+19.08+63.43)*0.5 = 84.265 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1288r-g/m ²	r-g	10.8533	0.000	0.00		
2*		-- M -- geowłókniny wzmocnione 1.05m ² /m ²	m ²	88.4783	0.000		0.00	
3*		szpilki z prętów stalowych 0.07szt./m ²	szt.	5.8986	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0.002m-g/m ²	m-g	0.1685	0.000			0.00
6*		ubijak spalinowy 200 kg 0.083m-g/m ²	m-g	6.9940	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
15 d.1	KNR 2-31 0202-05	Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - grubość po zagęszczeniu 5 cm obmiar = 84.27 m ² -- R --	m ²					

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0896r-g/m ²	r-g	7.5506	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0169m ³ /m ²	m ³	1.4242	0.000		0.00	
3*		żwir 0.0421*0.5=0.02105m ³ /m ²	m ³	1.7739	0.000		0.00	
4*		woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.4214	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- brona talerzowa (bez ciągnika) 0.0054m-g/m ²	m-g	0.4551	0.000			0.00
7*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.0054m-g/m ²	m-g	0.4551	0.000			0.00
8*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0111m-g/m ²	m-g	0.9354	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16 d.1	KNR 2-31 0202-06	Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszczeniu Krotność = 10 obmiar = 84.27 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0127*10=0.127r-g/m ²	r-g	10.7023	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0034*10=0.034m ³ /m ²	m ³	2.8652	0.000		0.00	
3*		żwir (0.0084*0.5=0.0042)*10=0.042m ³ /m ²	m ³	3.5393	0.000		0.00	
4*		woda 0.001*10=0.01m ³ /m ²	m ³	0.8427	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- brona talerzowa (bez ciągnika) 0.001*10=0.01m-g/m ²	m-g	0.8427	0.000			0.00
7*		ciągnik kołowy 37 kW/50 KM 0.001*10=0.01m-g/m ²	m-g	0.8427	0.000			0.00
8*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0006*10=0.006m-g/m ²	m-g	0.5056	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
17 d.1	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 57.60+28.42+19.08+63.43 = 168.530 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2037r-g/m	r-g	34.3296	0.000	0.00		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 20x6 cm 1.02*0.5=0.51m/m	m	85.9503	0.000		0.00	
3*		piasek 0.0047m ³ /m	m ³	0.7921	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
18 d.1	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku obmiar = 19.08*0.3 = 5.724 m ²	m ²					

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	7.0646	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0788*0.5=0.0394m ³ /m ²	m ³	0.2255	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117*0.5=0.00585t/m ²	t	0.0335	0.000		0.00	
4*		woda 0.026*0.5=0.013m ³ /m ²	m ³	0.0744	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	0.7441	0.000			0.00
7*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.1431	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Izolacja fundamentów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty instalacyjne						
2.1		Rozbiórki						
19 d.2.1	KNR 4- 02 0506- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 10-15 mm obmiar = 363.17+33.42+15.06+30.20 = 441.85 m -- R -- 1* Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.03r-g/m 2* Robotnicy grupa I 0.1r-g/m 3* Spawacze grupa II 0.08r-g/m -- M -- 4* Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	m					
			r-g	13.2555	0.000	0.00		
			r-g	44.1850	0.000	0.00		
			r-g	35.3480	0.000	0.00		
			%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
20 d.2.1	KNR 4- 02 0506- 02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 20 mm obmiar = 48.17 m -- R -- 1* Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.04r-g/m 2* Robotnicy grupa I 0.12r-g/m 3* Spawacze grupa II 0.08r-g/m -- M -- 4* Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	m					
			r-g	1.9268	0.000	0.00		
			r-g	5.7804	0.000	0.00		
			r-g	3.8536	0.000	0.00		
			%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
21 d.2.1	KNR 4- 02 0506- 03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 25 mm obmiar = 42.84 m -- R -- 1* Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.07r-g/m 2* Robotnicy grupa I 0.13r-g/m 3* Spawacze grupa II 0.08r-g/m -- M -- 4* Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	m					
			r-g	2.9988	0.000	0.00		
			r-g	5.5692	0.000	0.00		
			r-g	3.4272	0.000	0.00		
			%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
22 d.2.1	KNR 4- 02 0506- 04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 32 mm obmiar = 52.96 m -- R -- 1* Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.08r-g/m 2* Robotnicy grupa I 0.15r-g/m 3* Spawacze grupa II 0.08r-g/m -- M --	m					
			r-g	4.2368	0.000	0.00		
			r-g	7.9440	0.000	0.00		
			r-g	4.2368	0.000	0.00		

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23 d.2.1	KNR 4- 02 0506- 05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 40-50 mm obmiar = 19.03 m -- R --	m					
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.1r-g/m	r-g	1.9030	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.17r-g/m	r-g	3.2351	0.000	0.00		
3*		Spawacze grupa II 0.08r-g/m	r-g	1.5224	0.000	0.00		
4*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
24 d.2.1	KNR 4- 02 0512- 03	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi 15-20 mm obmiar = 55 szt -- R --	szt					
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.26r-g/szt	r-g	14.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
25 d.2.1	KNR 4- 02 0512- 04	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi 25-32 mm obmiar = 7 szt -- R --	szt					
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.35r-g/szt	r-g	2.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26 d.2.1	KNR 4- 02 0512- 05	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi 40-50 mm obmiar = 2 szt -- R --	szt					
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.47r-g/szt	r-g	0.9400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
27 d.2.1	KNR 4- 02 0520- 01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 2.5 m2 obmiar = 53 kpl -- R --	kpl					

Lp.	Pod-stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.42r-g/kpl	r-g	22.2600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10%(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
28 d.2.1	KNR 4-04 0815-04	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej, opuszczenie z poziomu V kondygnacji obmiar = 5130 kg	kg					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.0044r-g/kg	r-g	22.5720	0.000	0.00		
2*		-- M -- Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 22 mm 0.0319kg/kg	kg	163.6470	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
29 d.2.1	KNR 4-04 1107-0102	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód 5-10 t obmiar = (441.85+48.1+42.84+52.96+19.03)* 0.004 2.42 zawory grzejniki (55+7+2)*0.001 0.06 53*0.050 2.65 RAZEM 5.13 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.71r-g/t	r-g	8.7723	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0.6m-g/t	m-g	3.0780	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
30 d.2.1	KNR 4-04 1107-0402	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód 5-10 t Krotność = 9 obmiar = 5.13 t	t					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0.026*9=0.234m-g/t	m-g	1.2004	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Rozbiórki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Rurociągi						
31 d.2.2	KNR-W 2-15 0404- 0102	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budyn- kach, Fi 20 mm [16x2,0] obmiar = 363.17 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33r-g/m	r-g	119.8461	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD Fi 20 mm 1.1m/m	m	399.4870	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 20 mm 0.58szt/m	szt	210.6386	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43szt/m	szt	519.3331	0.000		0.00	
5*		Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016m-g/m	m-g	0.5811	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
32 d.2.2	KNR-W 2-15 0404- 0102	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budyn- kach, Fi 20 mm [20x2,0] obmiar = 33.42 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33r-g/m	r-g	11.0286	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD Fi 20 mm 1.1m/m	m	36.7620	0.000		0.00	
3*		Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego 20 mm 0.58szt/m	szt	19.3836	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur PVC 20 mm 1.43szt/m	szt	47.7906	0.000		0.00	
5*		Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016m-g/m	m-g	0.0535	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
33 d.2.2	KNR 2- 15 0402- 01	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o po- łączeniach gwintowanych, na ścianach budyn- ków, Dn 10 mm [12x1,2 - ocynkowane od ze- wnątrz o łączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 15.06 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.4202r-g/m	r-g	6.3282	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0164r-g/m	r-g	0.2470	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 10) 17,2 1.02m/m	m	15.3612	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 10 mm 0.44szt/m	szt	6.6264	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 10 mm 0.536szt/m	szt	8.0722	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	

Lp.	Pod-stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.0081m-g/m	m-g	0.1220	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
34 d.2.2	KNR 2-15 0402-0201	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 15 mm [15x1,2 - ocynkowane od zewnątrz o łączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 30.2 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.4937r-g/m	r-g	14.9097	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0245r-g/m	r-g	0.7399	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15) 1.01m/m	m	30.5020	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm 0.4szt/m	szt	12.0800	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 15 mm 0.49szt/m	szt	14.7980	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.0121m-g/m	m-g	0.3654	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
35 d.2.2	KNR 2-15 0402-0202	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 20 mm [18x1,2 - ocynkowane od zewnątrz o łączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 87.77 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.4937r-g/m	r-g	43.3320	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0245r-g/m	r-g	2.1504	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20) 1.01m/m	m	88.6477	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm 0.4szt/m	szt	35.1080	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 0.49szt/m	szt	43.0073	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.0121m-g/m	m-g	1.0620	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
36 d.2.2	KNR 2-15 0402-0202	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 20 mm [22x1,5 - ocynkowane od zewnątrz o łączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 48.17 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.4937r-g/m	r-g	23.7815	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0245r-g/m	r-g	1.1802	0.000	0.00		

Lp.	Pod-stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20) 1.01m/m	m	48.6517	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm 0.4szt/m	szt	19.2680	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 0.49szt/m	szt	23.6033	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) 0.0121m-g/m	m-g	0.5829	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
37 d.2.2	KNR 2-15 0402-0301	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm [28x1,5 - ocynkowane od zewnątrz o złączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 42.84 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.5988r-g/m	r-g	25.6526	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0493r-g/m	r-g	2.1120	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25) 1.01m/m	m	43.2684	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm 0.36szt/m	szt	15.4224	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 25 mm 0.45szt/m	szt	19.2780	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) 0.0242m-g/m	m-g	1.0367	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
38 d.2.2	KNR 2-15 0402-0302	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 32 mm [35x1,5 - ocynkowane od zewnątrz o złączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 52.96 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.5988r-g/m	r-g	31.7124	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0493r-g/m	r-g	2.6109	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32) 1.01m/m	m	53.4896	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm 0.36szt/m	szt	19.0656	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 0.45szt/m	szt	23.8320	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowładowczy do 5 t (1) 0.0242m-g/m	m-g	1.2816	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.2.2	KNR 2- 15 0402- 0401	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o po- łączeniach gwintowanych, na ścianach budyn- ków, Dn 40 mm [42x1,5 - ocynkowane od ze- wnątrz o łączkach zaciskowych np. Sanha] obmiar = 19.03 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.7879r-g/m	r-g	14.9937	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0656r-g/m	r-g	1.2484	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynko- wana, (Dn 40) 1m/m	m	19.0300	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 40 mm 0.32szt/m	szt	6.0896	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do rur Fi 40 mm 0.42szt/m	szt	7.9926	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 1.2%(od M)	%	1.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.0323m-g/m	m-g	0.6147	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Izolacja						
40	KNR 0-	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ	m					
d.2.3	34	- jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), ruro- ciąg Fi 12-22 mm						
	0101-							
	14	obmiar =						
	fi 12	15.06 15.06						
	fi 15	30.20 30.20						
	fi 16	363.17 363.17						
	fi 18	87.77 87.77						
	fi 20	33.42 33.42						
	fi 22	48.17 48.17						
		RAZEM 577.79 m						
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II	r-g	54.8323	0.000	0.00		
		0.0949r-g/m						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	54.8323	0.000	0.00		
		0.0949r-g/m						
		-- M --						
3*		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm	m	635.5690	0.000		0.00	
		1.1m/m						
4*		Klej Thermaflex 474	dm ³	11.3825	0.000		0.00	
		0.0197dm ³ /m						
5*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	66.6192	0.000		0.00	
		0.1153m/m						
6*		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	3466.7400	0.000		0.00	
		6szt/m						
7*		Materiały inne (Materiały)	%	3.0000	0.000		0.00	
		3%(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy (1)	m-g	1.4734	0.000			0.00
		0.00255m-g/m						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
41	KNR 0-	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ	m					
d.2.3	34	- jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), ruro- ciąg Fi 28-48 mm						
	0101-							
	19	obmiar =						
	fi 28	42.84 42.84						
	fi 35	52.96 52.96						
		RAZEM 95.80 m						
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II	r-g	10.0973	0.000	0.00		
		0.1054r-g/m						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	10.0973	0.000	0.00		
		0.1054r-g/m						
		-- M --						
3*		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm	m	105.3800	0.000		0.00	
		1.1m/m						
4*		Klej Thermaflex 474	dm ³	2.5004	0.000		0.00	
		0.0261dm ³ /m						
5*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	16.2573	0.000		0.00	
		0.1697m/m						
6*		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	574.8000	0.000		0.00	
		6szt/m						
7*		Materiały inne (Materiały)	%	3.0000	0.000		0.00	
		3%(od M)						
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.6754	0.000			0.00
		0.00705m-g/m						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
42	KNR 0-	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ	m					
d.2.3	34	- jednowarstwowymi, izolacja 50 mm (S), ruro- ciąg Fi 28-48 mm						
	0101-							
	19	obmiar = 19.03 m						
	fi 42							
		-- R --						

Lp.	Pod-stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze grupa II 0.1054r-g/m	r-g	2.0058	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.1054r-g/m	r-g	2.0058	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm 1.1m/m	m	20.9330	0.000		0.00	
4*		Klej Thermaflex 474 0.0261dm³/m	dm³	0.4967	0.000		0.00	
5*		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	3.2294	0.000		0.00	
6*		Klipsy montażowe ThermoTape 6szt/m	szt	114.1800	0.000		0.00	
7*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.00705m-g/m	m-g	0.1342	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Izolacja
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Zawory						
43	KNR 0-	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do	szt					
d.2.4	35	centralnego ogrzewania, zawór Dn 40 mm, za- wór kulowy						
	0217-	obmiar = 2 szt						
	0601	-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1.6800	0.000	0.00		
		0.84r-g/szt						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	0.1400	0.000	0.00		
		0.07r-g/szt						
		-- M --						
3*		Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do	szt	2.0000	0.000		0.00	
		wody, Fi 40 mm						
		1szt/szt						
4*		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur mie- dzianych Fi G11/2"x42 mm	szt	2.1000	0.000		0.00	
		1.05szt/szt						
5*		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1 1/2"	szt	2.1000	0.000		0.00	
		1.05szt/szt						
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.0400	0.000			0.00
		0.02m-g/szt						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
44	KNR 0-	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do	szt					
d.2.4	35	centralnego ogrzewania, zawór Dn 32 mm, za- wór kulowy						
	0217-	obmiar = 5 szt						
	0501	-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3.6500	0.000	0.00		
		0.73r-g/szt						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	0.3000	0.000	0.00		
		0.06r-g/szt						
		-- M --						
3*		Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do	szt	5.0000	0.000		0.00	
		wody, Fi 32 mm						
		1szt/szt						
4*		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur mie- dzianych Fi G11/4"x35 mm	szt	5.2500	0.000		0.00	
		1.05szt/szt						
5*		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1+1/4"	szt	5.2500	0.000		0.00	
		1.05szt/szt						
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.1000	0.000			0.00
		0.02m-g/szt						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
45	KNR 0-	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do	szt					
d.2.4	35	centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, za- wór kulowy						
	0217-	obmiar = 2 szt						
	0401	-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1.2200	0.000	0.00		
		0.61r-g/szt						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	0.1000	0.000	0.00		
		0.05r-g/szt						
		-- M --						
3*		Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do	szt	2.0000	0.000		0.00	
		wody, Fi 25 mm						
		1szt/szt						
4*		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur mie- dzianych Fi G1"x28 mm	szt	2.1000	0.000		0.00	
		1.05szt/szt						
5*		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	2.1000	0.000		0.00	
		1.05szt/szt						

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.02m-g/szt	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
46	KNR 0- d.2.4 35 0217- 0201	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, za- wór kulowy powrotny obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.43r-g/szt	r-g	1.2900	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.03r-g/szt	r-g	0.0900	0.000	0.00		
3*		-- M -- Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi 15 mm 1szt/szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur mie- dzianych Fi G1/2"x15 mm 1.05szt/szt	szt	3.1500	0.000		0.00	
5*		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2" 1.05szt/szt	szt	3.1500	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
47	KNR 0- d.2.4 35 0217- 0201	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, za- wór kulowy powrotny obmiar = 52 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.43r-g/szt	r-g	22.3600	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.03r-g/szt	r-g	1.5600	0.000	0.00		
3*		-- M -- Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi 15 mm 1szt/szt	szt	52.0000	0.000		0.00	
4*		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur mie- dzianych Fi G1/2"x15 mm 1.05szt/szt	szt	54.6000	0.000		0.00	
5*		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2" 1.05szt/szt	szt	54.6000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.5200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
48	KNR-W d.2.4 2-15 0412- 03	Zawór z głowicą termostaticzną obmiar = 52 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.321r-g/szt	r-g	16.6920	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór z głowicą termostaticzną 1szt/szt	szt	52.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.005m-g/szt	m-g	0.2600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Zawory
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Grzejniki						
49	KNR 0-	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejni-	szt					
d.2.5	31	ków na ścianie (wysokości 300-900 mm), dłu-						
	0205-	gość 400-700 mm, VKU-11						
	01	obmiar =						
	11/400/	2	2					
	400							
	11/500/	1	1					
	500							
	11/600/	1	1					
	800							
	11/600/	2	2					
	900							
		RAZEM	6 szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	4.5000	0.000	0.00		
		0.75r-g/szt						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	1.8000	0.000	0.00		
		0.3r-g/szt						
		-- M --						
3*		Grzejnik 11/400/400	szt	2.0000	0.000		0.00	
		0.333333szt/szt						
4*		Grzejnik 11/500/500	szt	1.0000	0.000		0.00	
		0.166667szt/szt						
5*		Grzejnik 11/600/800	szt	1.0000	0.000		0.00	
		0.166667szt/szt						
6*		Grzejnik 11/600/900	szt	2.0000	0.000		0.00	
		0.333333szt/szt						
7*		Materiały inne (Materiały)	%	5.1000	0.000		0.00	
		5.1%(od M)						
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.6600	0.000			0.00
		0.11m-g/szt						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
50	KNR 0-	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejni-	szt					
d.2.5	31	ków na ścianie (wysokości 300-900 mm), dłu-						
	0205-	gość 800-1200 mm, VKU-21						
	05	obmiar =						
	21s/	1	1					
	500/							
	1000							
	21s/	1	1					
	600/							
	800							
	21s/	4	4					
	600/							
	900							
	21s/	2+1	3					
	600/							
	1000							
		RAZEM	9 szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	10.8900	0.000	0.00		
		1.21r-g/szt						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	3.1500	0.000	0.00		
		0.35r-g/szt						
		-- M --						
3*		Grzejnik 21s/500/1000	szt	1.0000	0.000		0.00	
		0.111111szt/szt						
4*		Grzejnik 21s/600/800	szt	1.0000	0.000		0.00	
		0.111111szt/szt						
5*		Grzejnik 21s/600/1000	szt	3.0000	0.000		0.00	
		0.333333szt/szt						
6*		Grzejnik 21s/600/900	szt	4.0000	0.000		0.00	
		0.444444szt/szt						
7*		Materiały inne (Materiały)	%	5.1000	0.000		0.00	
		5.1%(od M)						

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.12m-g/szt	m-g	1.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:		0.00				0.000	0.000	0.000
51 d.2.5	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 400-700 mm, VKU-22	szt					
		obmiar =						
	22/500/700	1	1					
	22/600/700	1	1					
		RAZEM	2 szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2.2600	0.000	0.00		
2*		1.13r-g/szt Robotnicy grupa I	r-g	0.7000	0.000	0.00		
		0.35r-g/szt						
3*		-- M -- Grzejnik 22/500/700	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		0.5szt/szt Grzejnik 22/600/700	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		0.5szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5.1000	0.000		0.00	
		5.1%(od M)						
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.12m-g/szt	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:		0.00				0.000	0.000	0.000
52 d.2.5	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, VKU-22	szt					
		obmiar =						
	22/500/1100	4+2	6					
	22/600/900	3	3					
	22/600/1000	2+1	3					
	22/600/1100	2+1	3					
	22/600/1200	1+2	3					
		RAZEM	18 szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	21.7800	0.000	0.00		
2*		1.21r-g/szt Robotnicy grupa I	r-g	6.3000	0.000	0.00		
		0.35r-g/szt						
3*		-- M -- Grzejnik 22/500/1100	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		0.333333szt/szt Grzejnik 22/600/900	szt	3.0000	0.000		0.00	
5*		0.166667szt/szt Grzejnik 22/600/1000	szt	3.0000	0.000		0.00	
6*		0.166667szt/szt Grzejnik 22/600/1100	szt	3.0000	0.000		0.00	
7*		0.166667szt/szt Grzejnik 22/600/1200	szt	3.0000	0.000		0.00	
8*		0.166667szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5.1000	0.000		0.00	
		5.1%(od M)						
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.12m-g/szt	m-g	2.1600	0.000			0.00

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
53 d.2.5	KNR 0-31 0205-08	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 1400-2000 mm, VKU-22	szt					
		obmiar =						
	22/500/1400	4+1	5					
	22/600/1300	2+1	3					
	22/600/1400	2+1	3					
		RAZEM	11 szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 1.34r-g/szt	r-g	14.7400	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.4r-g/szt	r-g	4.4000	0.000	0.00		
3*		-- M -- Grzejnik 22/500/1400 0.454545szt/szt	szt	5.0000	0.000		0.00	
4*		Grzejnik 22/600/1300 0.272727szt/szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
5*		Grzejnik 22/600/1400 0.272727szt/szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
6*		Materiały inne (Materiały) 5.1%(od M)	%	5.1000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14m-g/szt	m-g	1.5400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
54 d.2.5	KNR 0-31 0205-06	Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300-900 mm), długość 800-1200 mm, VKU-33	szt					
		obmiar =						
	33/500/1000	3	3					
	33/600/1100	2+1	3					
		RAZEM	6 szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 1.61r-g/szt	r-g	9.6600	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.45r-g/szt	r-g	2.7000	0.000	0.00		
3*		-- M -- Grzejnik 33/500/1000 0.5szt/szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
4*		Grzejnik 33/600/1100 0.5szt/szt	szt	3.0000	0.000		0.00	
5*		Materiały inne (Materiały) 5.1%(od M)	%	5.1000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.16m-g/szt	m-g	0.9600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
55 d.2.5	KNR 0-31 0206-04 GK-450/952	Grzejniki stalowe łazienkowe. Montaż grzejników na ścianie, wysokość do 1100 mm	szt					
		obmiar = 1 szt						
		-- R --						

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.6000	0.000	0.00		
2*		0.6r-g/szt Robotnicy grupa I	r-g	0.2500	0.000	0.00		
		0.25r-g/szt						
3*		-- M -- Grzejnik łazienk GK-450/950	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		1szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	5.1000	0.000		0.00	
		5.1%(od M)						
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.0900	0.000			0.00
		0.09m-g/szt						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Grzejniki
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6		Próby						
56	KNR-W	Próby szczelności instalacji centralnego ogrze- wania, z rur z tworzyw sztucznych w budyn- kach niemieszkalnych	m					
d.2.6	2-15							
	0406- 05	obmiar = 363.17+33.42 = 396.59 m						
1*	-- R -- Robotnicy 0.0941r-g/m		r-g	37.3191	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
57	KNR-W	Próby szczelności instalacji centralnego ogrze- wania, z rur stalowych	m					
d.2.6	2-15							
	0406- 0201	obmiar = 15.06+30.20+87.77+48.17+42.84+ 52.96+19.03 = 296.03 m						
1*	-- R -- Robotnicy 0.0955r-g/m		r-g	28.2709	0.000	0.00		
2*	-- M -- Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynko- wana, (Dn 15) 0.02m/m		m	5.9206	0.000		0.00	
3*	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm 0.002szt/m		szt	0.5921	0.000		0.00	
4*	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosięż- ny, Fi 15 mm 0.002szt/m		szt	0.5921	0.000		0.00	
5*	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm 0.006szt/m		szt	1.7762	0.000		0.00	
6*	Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)		%	1.5000	0.000		0.00	
7*	-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.0001m-g/m		m-g	0.0296	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
58	KNR 0-	Próba szczelności instalacji centralnego ogrze- wania (Dn 15, 22, 28 mm), próba instalacji na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt					
d.2.6	31							
	0218- 05	obmiar = 53 szt						
1*	-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0.3568r-g/szt		r-g	18.9104	0.000	0.00		
2*	Robotnicy grupa I 0.0002r-g/szt		r-g	0.0106	0.000	0.00		
3*	-- M -- Materiały inne (Materiały) 5.1%(od M)		%	5.1000	0.000		0.00	
4*	-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.0001m-g/szt		m-g	0.0053	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Próby
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.7		Roboty budowlane						
59 d.2.7	KNNR W 9 1104- 02	Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm, do Fi 67 mm	szt					
		obmiar = 21 14 RAZEM 35 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.34r-g/szt	r-g	11.9000	0.000	0.00		
2*		-- S -- Wiertnica elektryczna (1) 0.35m-g/szt	m-g	12.2500	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
60 d.2.7	KNR 4- 01 0336- 03	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m					
		obmiar = 4.70+10.30+23.90+4.50+1.85+6.15 = 51.40 m						
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.17r-g/m	r-g	8.7380	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 1.33r-g/m	r-g	68.3620	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
61 d.2.7	KNR 4- 01 0339- 03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m					
		obmiar = 3.50*21 = 73.50 m						
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.08r-g/m	r-g	5.8800	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 1.62r-g/m	r-g	119.0700	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
62 d.2.7	KNR 4- 01 0106- 04	Usunięcie gruzu z budynku	m³					
		obmiar = 0.10*0.10*0.25*35 0.12*0.12*(51.40+73.50) RAZEM 1.89 m³						
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 4.54r-g/m³	r-g	8.5806	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
63 d.2.7	KNR 4- 01 0108- 11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km	m³					
		obmiar = 1.89 m³						
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.86r-g/m³	r-g	1.6254	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.5m-g/m³	m-g	0.9450	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.2.7	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 obmiar = 1.89 m³ -- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.02*9=0.18m-g/m³	m³					
1*			m-g	0.3402	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
65 d.2.7	wycena indywi- dualna ;	Oplata za wysypisko obmiar = 1.89*2.4 = 4.54 t -- M -- "opłata za wysypisko" 1t/t	t					
1*			t	4.5400	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
66 d.2.7	KNR 4-01 0326-0101	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły obmiar = 51.4 m -- R -- Cieśle grupa II 0.17r-g/m Murarze grupa II 0.34r-g/m Robotnicy grupa I 0.06r-g/m -- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 4szt/m Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.39kg/m Piasek do zapraw 0.002m³/m Wapno suchogazzone (hydratyzowane) 0.22kg/m Woda 0.001m³/m Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M) -- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.03m-g/m	m					
1*			r-g	8.7380	0.000	0.00		
2*			r-g	17.4760	0.000	0.00		
3*			r-g	3.0840	0.000	0.00		
4*			szt	205.6000	0.000		0.00	
5*			kg	20.0460	0.000		0.00	
6*			m³	0.1028	0.000		0.00	
7*			kg	11.3080	0.000		0.00	
8*			m³	0.0514	0.000		0.00	
9*			%	1.5000	0.000		0.00	
10*			m-g	0.5140	0.000			0.00
11*			m-g	1.5420	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
67 d.2.7	KNR 4-01 0326-0301	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły obmiar = 73.5 m -- R -- Cieśle grupa II 0.08r-g/m Murarze grupa II 0.39r-g/m Robotnicy grupa I 0.06r-g/m -- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 5szt/m	m					
1*			r-g	5.8800	0.000	0.00		
2*			r-g	28.6650	0.000	0.00		
3*			r-g	4.4100	0.000	0.00		
4*			szt	367.5000	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.8kg/m	kg	58.8000	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.2940	0.000		0.00	
7*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0.43kg/m	kg	31.6050	0.000		0.00	
8*		Woda 0.001m³/m	m³	0.0735	0.000		0.00	
9*		Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
10*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.7350	0.000			0.00
11*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.03m-g/m	m-g	2.2050	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
68 d.2.7	KNR 4- 01 0706- 0102	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1 m2, ściana, tynk cementowo-wapienny obmiar = 21+14*2 = 49 szt -- R --	szt					
1*		Robotnicy grupa I 0.22r-g/szt	r-g	10.7800	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa II 0.03r-g/szt	r-g	1.4700	0.000	0.00		
3*		Tynkarze grupa III 0.2r-g/szt	r-g	9.8000	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.0005t/szt	t	0.0245	0.000		0.00	
5*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.0027m³/szt	m³	0.1323	0.000		0.00	
6*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0.7kg/szt	kg	34.3000	0.000		0.00	
7*		Woda 0.0007m³/szt	m³	0.0343	0.000		0.00	
8*		Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.01m-g/szt	m-g	0.4900	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
69 d.2.7	KNR 4- 01 0705- 0102	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15 cm obmiar = 51.40+73.50 = 124.90 m -- R --	m					
1*		Robotnicy grupa I 0.12r-g/m	r-g	14.9880	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa II 0.03r-g/m	r-g	3.7470	0.000	0.00		
3*		Tynkarze grupa III 0.21r-g/m	r-g	26.2290	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki "25" z dodatkami 0.0008t/m	t	0.0999	0.000		0.00	
5*		Piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.4996	0.000		0.00	
6*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 1kg/m	kg	124.9000	0.000		0.00	
7*		Woda 0.001m³/m	m³	0.1249	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	1.2490	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.01m-g/m	m-g	1.2490	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
70 d.2.7	KNR 4- 01 1204- 02	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tyn- ków, 2-krotne, ściany wewnętrzne obmiar = 0.50*0.50*49 12.25 0.25*124.90 31.23 RAZEM 43.48 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze grupa II 0.119r-g/m ²	r-g	5.1741	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emulsyjna nawierzchniowa 0.286dm ³ /m ²	dm ³	12.4353	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
71 d.2.7	KNR 0- 14 2011- 0801	Obudowa pojedynczych elementów konstruk- cyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusz- tach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 75-101 obmiar = 0.20*2*(23.30+3.60+5.80+3.30*2+ 2.25*2+12.80+29.30+7.50+5.65+8.75+1.80) = 43.84 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter płyt gipsowych II 0.9665r-g/m ²	r-g	42.3714	0.000	0.00		
2*		Monter płyt gipsowych III 1.4497r-g/m ²	r-g	63.5548	0.000	0.00		
3*		-- M -- Blachowkręty 17szt/m ²	szt	745.2800	0.000		0.00	
4*		Gips budowlany szpachlowy 1.32kg/m ²	kg	57.8688	0.000		0.00	
5*		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną 4.06szt/m ²	szt	177.9904	0.000		0.00	
6*		Kształtownik stalowy profil C-75x0.60 2.05m/m ²	m	89.8720	0.000		0.00	
7*		Kształtownik stalowy profil U-75x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych 0.76m/m ²	m	33.3184	0.000		0.00	
8*		Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5 mm 1.05m ² /m ²	m ²	46.0320	0.000		0.00	
9*		Taśma spoinowa 2.264m/m ²	m	99.2538	0.000		0.00	
10*		Woda przemysłowa 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.0377	0.000		0.00	
11*		Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
12*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0165m-g/m ²	m-g	0.7234	0.000			0.00
13*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.025m-g/m ²	m-g	1.0960	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
72 d.2.7	KNR 2- 02 1505- 05	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznymi płyt gipsowych spoinowanych i szpachlowa- nych, z gruntowaniem, 2-krotnie obmiar = 43.84 m ² -- R -- 1* Malarze grupa II 0.1083r-g/m ² 2* Robotnicy grupa I 0.21r-g/m ² -- M -- 3* Farba emulsyjna "Polinit" 0.259dm ³ /m ² 4* Klej kostny extra 0.005kg/m ² 5* Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emul- syjnej 3.6dm ³ /m ² 6* Materiały inne (Materiały) 1.5%(od M) -- S -- 7* Środek transportowy (1) 0.0032m-g/m ²	m ²					
			r-g	4.7479	0.000	0.00		
			r-g	9.2064	0.000	0.00		
			dm ³	11.3546	0.000		0.00	
			kg	0.2192	0.000		0.00	
			dm ³	157.8240	0.000		0.00	
			%	1.5000	0.000		0.00	
			m-g	0.1403	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Roboty budowlane
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.8		Kotłownia						
73 d.2.8	wycena indywi- dualna	Pompa ciepła - jednostka zewnętrzna PUD= SHWM140YAN obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 25r-g/szt	r-g	50.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompa ciepła 1kpl/szt	kpl	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
74 d.2.8	wycena indywi- dualna	Pompa ciepła - jednostka wewnętrzna Hydro- box EHSD obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 25r-g/szt	r-g	50.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompa ciepła 1kpl/szt	kpl	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
75 d.2.8	wycena indywi- dualna	Rozbudowa systemu zarządzania energią obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 125r-g/kpl	r-g	125.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- system zarządzania energią 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
76 d.2.8	KNR 0- 35 0103- 01	Rurociągi miedziane lutowane, układane na przegrodach budowlanych w budynkach nie- mieszkalnych, połączenie elementów kapilarne, lutem miękkim, rurociąg Fi 10x1,0 mm [1/4"] obmiar = (6.20+5.50+3.20*2)*2 = 36.20 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.3779r-g/m	r-g	13.6800	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0076r-g/m	r-g	0.2751	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura miedziana, stan twardy R-290, Fi 10/1,0 mm 1.05m/m	m	38.0100	0.000		0.00	
4*		Kształtka kielichowa, miedziana Fi 10 mm 0.95szt/m	szt	34.3900	0.000		0.00	
5*		Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwu- dzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporo- wym z tworzywa sztucznego Fi 10 mm 1kpl/m	kpl	36.2000	0.000		0.00	
6*		Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych 0.11szt/m	szt	3.9820	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.0027m-g/m	m-g	0.0977	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
77 d.2.8	KNR 0-35 0103-02	Rurociągi miedziane lutowane, układane na przegrodach budowlanych w budynkach nie-mieszkalnych, połączenie elementów kapilarne, lutem miękkim, rurociąg Fi 12x1,0 mm [1/2"] obmiar = $(6.20+5.50+3.20*2)*2 = 36.20$ m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.4017r-g/m	r-g	14.5415	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0084r-g/m	r-g	0.3041	0.000	0.00		
3*		-- M -- Rura miedziana, stan twardy R-290, Fi 12/1,0 mm 1.05m/m	m	38.0100	0.000		0.00	
4*		Kształtka kielichowa, miedziana Fi 12 mm 0.9171szt/m	szt	33.1990	0.000		0.00	
5*		Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwu-dzielną, skręcany wkrętami z kołkiem rozporo- wym z tworzywa sztucznego Fi 12 mm 0.81kpl/m	kpl	29.3220	0.000		0.00	
6*		Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych 0.11szt/m	szt	3.9820	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.0029m-g/m	m-g	0.1050	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
78 d.2.8	KNR 2-15 0509-03	Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi 250 mm obmiar = $1.50*2 = 3.00$ m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 1.27r-g/m	r-g	3.8100	0.000	0.00		
2*		Spawacze grupa II 0.78r-g/m	r-g	2.3400	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 1.51r-g/m	r-g	4.5300	0.000	0.00		
4*		-- M -- Rozdzielacze z rur stalowych Fi 250 mm 1m/m	m	3.0000	0.000		0.00	
5*		Kolnierze stalowe płaskie do przyspawania okrąg- ły 1.6 MPa Fi 250 mm 1.2szt/m	szt	3.6000	0.000		0.00	
6*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 250 mm 1.2szt/m	szt	3.6000	0.000		0.00	
7*		Śruby stalowe zgrubne 0.68kg/m	kg	2.0400	0.000		0.00	
8*		Nakrętki stalowe zgrubne 0.17kg/m	kg	0.5100	0.000		0.00	
9*		Podkładki stalowe zgrubne 0.12kg/m	kg	0.3600	0.000		0.00	
10*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej 0.24kg/m	kg	0.7200	0.000		0.00	
11*		Materiały inne (Materiały) 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
12*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.12m-g/m	m-g	0.3600	0.000			0.00
13*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.88m-g/m	m-g	2.6400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79 d.2.8	KNR-W 2-15 0530- 02	Manometr montowany w gotowej tulei	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.51r-g/szt	r-g	0.5100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Manometr 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.02m-g/szt	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
80 d.2.8	KNR-W 2-15 0530- 01	Termometr prosty	szt					
		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.24r-g/szt	r-g	0.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termometr przemysłowy 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
81 d.2.8	KNR 2- 15 0507- 01	Naczynie wzbiornicze systemu zamkniętego, pionowe, do 2.0 m3 [montaż]	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 6.83r-g/szt	r-g	6.8300	0.000	0.00		
2*		Spawacze grupa II 1.88r-g/szt	r-g	1.8800	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 11.92r-g/szt	r-g	11.9200	0.000	0.00		
4*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa sprężynowe żeliwne kołnierzowe 1.6 MPa 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		Głowica do poziomowskazów rurkowych koł- nierzowych 2szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
6*		Kurki manometrowe z kielichami gwintowany- mi 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		Kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
8*		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrąg- ły 4szt/szt	szt	4.0000	0.000		0.00	
9*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie 4szt/szt	szt	4.0000	0.000		0.00	
10*		Śruby stalowe zgrubne 2.46kg/szt	kg	2.4600	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		Nakrętki stalowe zgrubne 0.65kg/szt	kg	0.6500	0.000		0.00	
12*		Podkładki stalowe zgrubne 0.45kg/szt	kg	0.4500	0.000		0.00	
13*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej 0.38kg/szt	kg	0.3800	0.000		0.00	
14*		Materiały inne (Materiały) 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
15*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.93m-g/szt	m-g	0.9300	0.000			0.00
16*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.93m-g/szt	m-g	0.9300	0.000			0.00
17*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13m-g/szt	m-g	2.1300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
82 d.2.8	wycena indywi- dualna	Dostawa przeponowego naczynia wzbiorczego np. REFLEX N80 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG80 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
83 d.2.8	KNR-W 2-15 0507- 01	Zasobniki ciepła pionowe, do 1000 dm3 obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 13.9r-g/kpl	r-g	13.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termometr przemysłowy 2szt/kpl	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Manometr 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Kurki manometrowe 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		Zawór odpowietrzający stalowy pływakowy 1,6 MPa, nr kat. 917, Fi 25 mm 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
6*		Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.52m-g/kpl	m-g	0.5200	0.000			0.00
9*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.52m-g/kpl	m-g	0.5200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
84 d.2.8	wycena indywi- dualna	Dostawa bufora ciepła 200 dm3 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Zasobnik 300 l 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85 d.2.8	KNR-W 2-15 0524- 02	Zawory bezpieczeństwa, np. SYR 1915, dn 32 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.54r-g/szt	r-g	5.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa SYR 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.08m-g/szt	m-g	0.1600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
86 d.2.8	KNR 0- 35 0208- 03	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej [H=50,1 kPa, V=2,7 dm3/s] obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 2.94r-g/szt	r-g	2.9400	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.4r-g/szt	r-g	0.4000	0.000	0.00		
3*		-- M -- Pompa obiegowa do c.o., do 21,0 m3/h, króć- ce przyłączeniowe Fi 1 1/2" (40 mm) 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Kształtka kielichowa, miedziana Fi 42 mm 2.1szt/szt	szt	2.1000	0.000		0.00	
5*		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur mie- dzianych Fi G11/2"x42 mm 2.1szt/szt	szt	2.1000	0.000		0.00	
6*		Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi 1 1/2"x2 1/2" 2.1szt/szt	szt	2.1000	0.000		0.00	
7*		Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elas- tyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręca- ne wkretami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2kpl/szt	kpl	2.0000	0.000		0.00	
8*		Materiały inne (Materiały) 37.9%(od M)	%	37.9000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.14m-g/szt	m-g	0.1400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
87 d.2.8	KNRI 215 0111- 04	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 32 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.38r-g/szt	r-g	1.3800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 2szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		Filtroodmulnik 32 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.02m-g/szt	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
88 d.2.8	KNRI 215 0111- 05	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 40 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.6r-g/szt	r-g	1.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 2szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		Filtr osadnikowy mosiężny fi 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03m-g/szt	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
89 d.2.8	KNRI 215 0111- 05	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 50 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.6r-g/szt	r-g	1.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 2szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		Filtr osadnikowy mosiężny fi 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		Materiały inne (Materiały) 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03m-g/szt	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
90 d.2.8	KNR-W 2-15 0130- 0602	Zawory odcinający kulowy, Dn 50 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.425r-g/szt	r-g	0.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.021m-g/szt	m-g	0.0420	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
91 d.2.8	KNR-W 2-15 0130- 0502	Zawór odcinający kulowy, Dn 40 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.363r-g/szt	r-g	0.7260	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014m-g/szt	m-g	0.0280	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
92 d.2.8	KNR-W 2-15 0130- 0402	Zawór odcinający kulowy, Dn 32 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.315r-g/szt	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 32 mm 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.009m-g/szt	m-g	0.0180	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
93 d.2.8	KNR-W 2-15 0130- 0302	Zawory odcinający kulowy, Dn 25 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.211r-g/szt	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 25 mm 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.007m-g/szt	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
94 d.2.8	KNR-W 2-15 0130- 0102	Zawory odcinający kulowy, Dn 15 mm	szt					

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 2 szt -- R -- Robotnicy 0.213r-g/szt	r-g	0.4260	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003m-g/szt	m-g	0.0060	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Kotłownia

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Wymiana opraw oświetleniowych						
95	KNR-W	Wymiana opraw świetłkowych 36W na	kpl.					
d.3	4-03	oprawy LED 19,5 W						
	0606- 02	obmiar = 21 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/kpl.	r-g	23.9400	0.000	0.00		
2*		-- M -- oprawy LED 19,5kW 1szt./kpl.	szt.	21.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
96	KNR-W	Wymiana opraw rtęciowych oświetlenia ze-	kpl. opr					
d.3	4-03	wewnętrznego - 1 lampa w oprawie - 1 oprawa na	aw					
	0610- 01	wysięgniku na oprawy LED 160W						
		obmiar = 6 kpl.opraw						
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/kpl.opraw	r-g	12.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- oprawa uliczna naświetlacz 160W 1szt./kpl.opraw	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.13m-g/kpl.opraw	m-g	0.7800	0.000			0.00
5*		samochód wieżowy z balkonem 1.07m-g/kpl.opraw	m-g	6.4200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				Wymiana opraw oświetleniowych			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pod- stawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Magazyn energii						
97	d.4	wycena indywidualna						
		Układ kompensacji biernej	kpl					
		obmiar = 1 kpl						
1*		-- M -- Układ kompensacji biernej	kpl	1.0000	0.000		0.00	
		1kpl/kpl						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
98	d.4	wycena indywidualna						
		Montaż magazynu energii 60kW (2 moduły po 30kW)	kpl					
		obmiar = 1 kpl						
1*		-- M -- Magazyn energii 60kW (2 moduły po 30kW)	kpl	1.0000	0.000		0.00	
		1kpl/kpl						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Magazyn energii

	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