

KOSZTORYS INWESTORSKI *NAKŁADOCZY*

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja c.o. dla dodatkowych pomieszczeń na parterze w budynku biurowym
ADRES INWESTYCJI : Łódź ul. Więckowskiego 33
INWESTOR : Kuratorium Oświaty w Łodzi
ADRES INWESTORA : Łódź al. T. Kościuszki 120a
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : marzec 2019r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : Sekocenbud I kw. 2019r.

NARZUTY

Koszty zakupu (pozostałe) [Kz]	% Mwf
Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mwf), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja c.o. dla dodatkowych pomieszczeń na parterze			
1	KNR-W 2- d.1 15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm wielowarstwowych 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
2	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm wielowarstwowych 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
3	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm wielowarstwowych 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
4	KNR 0-35 d.1 0128-27	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
5	KNR 0-35 d.1 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
6	KNR 0-35 d.1 0128-29	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
7	KNR-W 2- d.1 15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 2- d.1 15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 21+13+19	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
9	KNR-W 2- d.1 15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 53	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
10	KNR 7-28 d.1 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Krotność = 2 3	otw. otw.	 3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR 7-28 d.1 0209-10	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm ² w podłożu betonowym 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
12	KNR 7-28 d.1 0209-05	Wykucie bruzd pionowych w ścianach murowanych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż. 4	kpl kpl	 4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNR-W 4- d.1 01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
15	KNR-W 4- d.1 01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
16	d.1 kalk. własna	Oplata za wysypisko 0.5	m ³ m ³	 0.500	
				RAZEM	0.500
17	d.1 wycena indywidualna	Zakup tulei ochronnych na przejścia rurociągów przez przeszkody budowlane 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2- d.1 15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNR-W 2- d.1 15 0412-02	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm do grzejników zasilanych z dołu	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR 0-35 d.1 0217-03	Zawory odcinające gwintowane do c.o. z możliwością spustu śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 0-35 d.1 0216-01	Zawory regulacyjne śr. nom. 20 mm z odwodnieniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2- d.1 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR 0-35 d.1 0215-04	Główki termostatyczne do miejsc publicznych o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR-W 2- d.1 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne grzejnikowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	kalk. własna	Wstawienie odgałęzienia w poziom ze spuszczeniem wody z instalacji c.o. oraz napełnienie instalacji z odpowietrzeniem instalacji i urządzeń	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja c.o. dla dodatkowych pomieszczeń na parterze						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm wielowarstwowych obmiar = 21 m	m					
d.1	0111-02							
1*		-- R -- robocizna 0.314r-g/m	r-g	6.5940				
2*		-- M -- rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	22.6800				
3*		kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 25 mm 0.9szt/m	szt	18.9000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	26.2500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0019m-g/m	m-g	0.0399				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm wielowarstwowych obmiar = 13 m	m					
d.1	0111-01							
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	3.7180				
2*		-- M -- rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	14.3000				
3*		kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12szt/m	szt	14.5600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	18.5900				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0017m-g/m	m-g	0.0221				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm wielowarstwowych obmiar = 19 m	m					
d.1	0111-01							
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	5.4340				
2*		-- M -- rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm 1.1m/m	m	20.9000				
3*		kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 16 mm 1.12szt/m	szt	21.2800				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	27.1700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0017m-g/m	m-g	0.0323				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4	KNR 0-35 d.1 0128-27	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	1.4117				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 18 mm 1.05m/m	m	19.9500				
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.3021				
4*		taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm 0.01m/m	m	0.1900				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0019				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5	KNR 0-35 d.1 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0743r-g/m	r-g	0.9659				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 22 mm 1.05m/m	m	13.6500				
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.2067				
4*		taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm 0.01m/m	m	0.1300				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0013				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNR 0-35 d.1 0128-29	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0825r-g/m	r-g	1.7325				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 28 mm 1.05m/m	m	22.0500				
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0.0186dm ³ /m	dm ³	0.3906				
4*		taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm 0.015m/m	m	0.3150				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0021				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNR-W 2-15 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.01r-g/próba	r-g	7.0100				
2*		-- M -- rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm 2m/próba	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
5*		kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/próba	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 21+13+19 = 53.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0941r-g/m	r-g	4.9873				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNR-W 2-15 d.1 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 53 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	2.9468				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNR 7-28 d.1 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm Krotność = 2 obmiar = 3 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 3.74*2=7.48r-g/otw.	r-g	22.4400				
2*		-- M -- zaprawa 0.003*2=0.006m ³ /otw.	m ³	0.0180				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 7-28 d.1 0209-10	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm ² w podłożu betonowym obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m	r-g	98.5500				
2*		-- M -- zaprawa 0.008m ³ /m	m ³	0.2160				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNR 7-28 d.1 0209-05	Wykucie bruzd pionowych w ścianach murowanych obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.15r-g/m	r-g	6.3000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	8.0000				
3*		zaprawa 0.007m ³ /m	m ³	0.0140				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż. obmiar = 4 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl	r-g	3.6400				
2*		-- M -- tuleje ogniowe Geberit 1szt/kpl	szt	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 4-01 d.1 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km obmiar = 0.5 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/m ³	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 4-01 d.1 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 obmiar = 0.5 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02*9=0.18m-g/m ³	m-g	0.0900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	d.1 kalk. własna	Opłata za wysypisko obmiar = 0.5 m ³	m ³					
1*		-- M -- Opłata za wysypisko 1szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	wycena indywidualna	Zakup tulei ochronnych na przejścia rurociągów przez przeszkody budowlane obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- M -- Tuleje ochronne na przejścia rurociągów przez przeszkody budowlane 1szt/szt	szt	6.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18	KNR-W 2-15 d.1 0429-01	Rury przyłączone z tworzywa sztucznego o śr. zewn. 16 mm do grzejników obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/kpl.	r-g	2.6400				
2*		-- M -- kształtki wielowarstwowe (gwintowane) o śr. zewn. 16 mm 2szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm do grzejników zasilanych z dołu obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	1.0680				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm do grzejników zasilanych z dołu kątowe 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0160				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20	KNR 0-35 d.1 0217-03	Zawory odcinające gwintowane do c.o. z możliwością spustu śr. nom. 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*		-- M -- Zawory odcinające gwintowane do c.o. z możliwością spustu śr. nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki przejściowe mosiężne 3/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 3/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
21	KNR 0-35 d.1 0216-01	Zawory regulacyjne śr. nom. 20 mm z odwodnieniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- Zawory regulacyjne śr. nom. 20 mm z odwodnieniem 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki wielowarstwowe przejściowe mosiężne 20x3/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 3/4" 1.05szt/szt.	szt	2.1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	7.5200				
2*		-- M -- grzejniki 22kv/600/400 1szt.	szt.	1.0000				
3*		grzejniki 22kv/600/1400 1szt	szt	1.0000				
4*		grzejniki 22kv/600/1600 2szt	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M2)	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	2.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR 0-35 d.1 0215-04	Główce termostatyczne do miejsc publicznych o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.8800				
2*		-- M -- główce termostatyczne do miejsc publicznych o zakresie nastaw 6-28 st.C 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-15 d.1 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne grzejnikowe obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt.	r-g	1.3680				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory odpowietrzające automatyczne grzejnikowe 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	d.1 kalk. własna	Wstawienie odgałęzienia w poziom ze spuszczeniem wody z instalacji c.o. oraz napełnienie instalacji z odpowietrzeniem instalacji i urządzeń obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 24r-g/szt	r-g	48.0000				
2*		-- M -- materiał na wstawienie odgałęzienia w poziom z rur c-stahl 1szt/szt	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja c.o. dla dodatkowych pomieszczeń na parterze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu (pozostałe) [Kz]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu (pozostałe) [Kz]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	229.2662		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Oplata za wysypisko	szt	1.0000		1.0000			
2.	Tuleje ochronne na przejścia rurociągów przez przeszkody budowlane	szt	6.0000		6.0000			
3.	grzejniki 22kv/600/1400	szt	1.0000		1.0000			
4.	grzejniki 22kv/600/1600	szt	2.0000		2.0000			
5.	materiał na wstawienie odgałęzienia w poziom z rur c-stahl	szt	2.0000		2.0000			
6.	cegła budowlana pełna	szt	8.0000		8.0000			
7.	zaprawa	m ³	0.2480		0.2480			
8.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4.0000		4.0000			
9.	rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2.0000		2.0000			
10.	rury wielowarstwowe PE-RT/AI/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm	m	22.6800		22.6800			
11.	rury wielowarstwowe PE-RT/AI/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm	m	14.3000		14.3000			
12.	rury wielowarstwowe PE-RT/AI/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm	m	20.9000		20.9000			
13.	kształtki wielowarstwowe (gwintowane) o śr. zewn. 16 mm	szt	8.0000		8.0000			
14.	kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	21.2800		21.2800			
15.	kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	15.1600		15.1600			
16.	kształtki wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	18.9000		18.9000			
17.	tuleje ogniowe Geberit	szt	4.0000		4.0000			
18.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000		0.2000			
19.	Zawory odcinające gwintowane do c.o. z możliwością spustu śr. nom. 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
20.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000		0.2000			
21.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm do grzejników zasilanych z dołu kątowe	szt	4.0000		4.0000			
22.	zawory odpowietrzające automatyczne grzejnikowe	szt	4.0000		4.0000			
23.	Zawory regulacyjne śr. nom. 20 mm z odwodnieniem	szt	2.0000		2.0000			
24.	głowice termostatyczne do miejsc publicznych o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt	4.0000		4.0000			
25.	grzejniki 22kv/600/400	szt.	1.0000		1.0000			
26.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	4.0000		4.0000			
27.	tarczki ochronne	szt	4.0000		4.0000			
28.	kształtki przejściowe mosiężne 3/4"	szt	2.1000		2.1000			
29.	kształtki wielowarstwowe przejściowe mosiężne 20x3/4"	szt	2.1000		2.1000			
30.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 3/4"	szt	4.2000		4.2000			
31.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	45.7600		45.7600			
32.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	26.2500		26.2500			
33.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 22 mm	m	13.6500		13.6500			
34.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 28 mm	m	22.0500		22.0500			
35.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 18 mm	m	19.9500		19.9500			
36.	taśma z PE pokryta folią szer. 50 mm gr. 2 mm	m	0.6350		0.6350			
37.	klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm ³	0.8994		0.8994			
38.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	2.3584		
2.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0853		
3.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1000		
				RAZEM	

Słownie:

