

KOSZTORYS - A1 - INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : DRUGI ETAP BUDOWY CENTRUM KLINICZNO-DYDAKTYCZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO
W ŁODZI WRAZ Z AKADEMICKIM OŚRODKIEM ONKOLOGICZNYM
- INSTALACJE SANITARNE - BUDYNEK A1: Stan "0.I"

ADRES INWESTYCJI : ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź, dz. nr ewid. 411, obręb 106106_9.0014, W-14,
jedn. ewid. ŁÓDŹ-WIDZEW

INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi; al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź

DATA OPRACOWANIA : 10.09.2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.09.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		BUDYNEK A1; Stan "0.1"						
1.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
1.1.1		Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 160mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 58,80 m	m					
d.1. 0208-04								
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,333 r-g/m	r-g	19,580	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 160mm 0,84 m/m	m	49,392	0,00		0,00	
3*		Rury z PCW przepustowe 160mm 0,12 m/m	m	7,056	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 160mm 0,8 szt/m	szt	47,040	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0327 m-g/m	m-g	1,923	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1 360,30 m	m					
d.1. 0208-03								
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,267 r-g/m	r-g	363,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 110mm 0,93 m/m	m	1 265,079	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0,8 szt/m	szt	1 088,240	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	23,397	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 75/78mm przedmiar = 27,60 m	m					
d.1. 0208-02								
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,228 r-g/m	r-g	6,293	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe 75mm 1 m/m	m	27,600	0,00		0,00	
3*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0,12 m/m	m	3,312	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0,8 szt/m	szt	22,080	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,248	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 55 (56x87) mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1. 0208-01		przedmiar = 151,45 m						
1.1		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	26,807	0,00	0,00		
		0,177 r-g/m						
2*		-- M --						
		Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50/58 mm	m	157,508	0,00		0,00	
		1,04 m/m						
3*		Rury z PCW przepustowe 50mm	m	21,203	0,00		0,00	
		0,14 m/m						
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	151,450	0,00		0,00	
		1 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
6*		-- S --						
		Środek transportowy	m-g	0,848	0,00			0,00
		0,0056 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP-R kanalizacyjne o średnicy 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1. 0208-05		przedmiar = 25,70 m						
1.1		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	5,962	0,00	0,00		
		0,232 r-g/m						
2*		-- M --						
		Rurociągi z PP-R kanalizacyjne o średnicy 25mm	m	26,214	0,00		0,00	
		1,02 m/m						
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 25mm	szt	25,700	0,00		0,00	
		1 szt/m						
4*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
5*		-- S --						
		Środek transportowy	m-g	0,111	0,00			0,00
		0,0043 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejście					
d.1. 0211-03		przedmiar = 26,00 podejść						
1.1		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	33,020	0,00	0,00		
		1,27 r-g/podejście						
2*		-- M --						
		Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	80,600	0,00		0,00	
		3,1 szt/podejście						
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	26,000	0,00		0,00	
		1 szt/podejście						
4*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
5*		-- S --						
		Środek transportowy	m-g	0,468	0,00			0,00
		0,018 m-g/podejście						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 1,00 podejść	po-dejś ć					
d.1. 0211-02								
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 1,06 r-g/podejść	r-g	1,060	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 75mm 3,1 szt/podejść	szt	3,100	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 1 szt/podejść	szt	1,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/podejść	m-g	0,007	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
8	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 20,00 podejść	po-dejś ć					
d.1. 0211-01								
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/podejść	r-g	11,220	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejść	szt	62,000	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/podejść	szt	20,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/podejść	m-g	0,080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
9	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych przedmiar = 57,00 podejść	po-dejś ć					
d.1. 0211-05								
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,487 r-g/podejść	r-g	27,759	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm 3,1 szt/podejść	szt	176,700	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm 1 szt/podejść	szt	57,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/podejść	m-g	0,171	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
10	KNR-W 2-15	Wpust podłogowy przedmiar = 11,00 szt	szt					
d.1. 0216-01								
1.1								
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	5,280	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wpust podłogowy 1 szt/szt	szt	11,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,440	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
11 d.1. 0222-03 1.1	KNR-W 2-15	Czyszczeniaki kanalizacyjne o średnicy 160mm przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	1,920	0,00	0,00		
2*		-- M -- Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 160mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,01 m-g/szt	m-g	0,040	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
12 d.1. 0222-02 1.1	KNR-W 2-15	Czyszczeniaki kanalizacyjne o średnicy 110mm przedmiar = 11,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,38 r-g/szt	r-g	4,180	0,00	0,00		
2*		-- M -- Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 110mm 1 szt/szt	szt	11,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
13 d.1. 0222-03 1.1	KNR-W 2-15	Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 160mm m.in. : kolana, trójniki, reduk- cje itp. przedmiar = 101,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	48,480	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 160mm 1 szt/szt	szt	101,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/szt	m-g	1,010	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
14 d.1. 0222-02 1.1	KNR-W 2-15	Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 110mm m.in. : kolana, trójniki, reduk- cje itp. przedmiar = 434,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,38 r-g/szt	r-g	164,920	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 110mm 1 szt/szt	szt	434,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15 KNR-W 2-15 d.1. 0222-01 1.1		Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 75mm m.in. : kolana, trójniki, redukcje itp. przedmiar = 298,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,32 r-g/szt	r-g	95,360	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 75mm 1 szt/szt	szt	298,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16 KNR-W 2-15 d.1. 0222-01 1.1		Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 56 mm m.in. : kolana, trójniki, redukcje itp. przedmiar = 615,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,32 r-g/szt	r-g	196,800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 56mm 1 szt/szt	szt	615,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17 KNR 7-07 d.1. 0113-01 1.1		Automatyczny agregat podnoszony do pompowania ścieków szarych wykonany z tworzywa sztucznego o temperaturze do 75 °C w trybie ciągłym i do 90 °C przez czas do 30 min. przedmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 0,23 r-g/kpl	r-g	0,460	0,00	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 10 r-g/kpl	r-g	20,000	0,00	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 9,35 r-g/kpl	r-g	18,700	0,00	0,00		
4*		-- M -- Automatyczny agregat podnoszony do pompowania ścieków szarych wykonany z tworzywa sztucznego o temperaturze do 75 °C w trybie ciągłym i do 90 °C przez czas do 30 min. 1 kpl/kpl	kpl	2,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,22 m-g/kpl	m-g	0,440	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1. 1.1		Wykonanie przejść p.poż. przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

PODSUMOWANIE

Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.2		Próby szczelności i płukanie instalacji						
19 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 1 623,85 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	188,367	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	32,477	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	3,248	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	3,248	0,00		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	9,743	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,162	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20 d.1. 1.2		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 945,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN						
1.2.1		Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin						
21 d.1. 0208-05 2.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 32mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 6,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	1,392	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	6,120	0,00		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	3,600	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	6,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,026	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22 d.1. 0208-07 2.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,281 r-g/m	r-g	0,843	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 50mm 1,04 m/m	m	3,120	0,00		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 50mm 0,36 szt/m	szt	1,080	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	3,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,017	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23 d.1. 0208-09 2.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 100mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 250,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/m	r-g	99,750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 100mm 0,93 m/m	m	232,500	0,00		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 100mm 0,6 szt/m	szt	150,000	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0,8 szt/m	szt	200,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	4,300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24 d.1. 2.1		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 45,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY						
1.3.1		Rurociągi wody zimnej						
25 d.1. 3.1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 98,40 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	10,824	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
26 d.1. 3.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej przedmiar = 67,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	23,450	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	2,010	0,00	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	134,000	0,00		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	67,000	0,00		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	134,000	0,00		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	134,000	0,00		0,00	
7*		Kółki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	268,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,670	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
27 d.1. 3.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych przedmiar = 27,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,32 r-g/szt	r-g	8,640	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,04 r-g/szt	r-g	1,080	0,00	0,00		
3*		-- M -- Tuleje wspomagające 15mm 1 szt/szt	szt	27,000	0,00		0,00	
4*		Kształtki gwintem o średnicy 15x1/2" 1,03 szt/szt	szt	27,810	0,00		0,00	
5*		Przylączy elastyczne w oplocie stalowym 1 szt/szt	szt	27,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,270	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
28 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 65 mm (76x1,5mm) przedmiar = 51,31 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	34,788	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 65 mm (76x1,5mm) 1,02 m/m	m	52,336	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	21,550	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	1,673	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 50mm (54x1,5mm) przedmiar = 37,82 m	m					
d.1. 0106-06								
3.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	22,011	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 50mm (54x1,5mm) 1,02 m/m	m	38,576	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	15,884	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,987	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 40mm (42x1,5mm) przedmiar = 67,50 m	m					
d.1. 0106-05								
3.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	34,560	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 40mm (42x1,5mm) 1,02 m/m	m	68,850	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	31,725	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,256	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35x1,5mm) przedmiar = 154,30 m	m					
d.1. 0106-04								
3.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	71,750	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35x1,5mm) 1,03 m/m	m	158,929	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	80,236	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	2,546	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32 KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 3.1		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 25mm (28x1,5mm) przedmiar = 32,12 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	12,270	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 25mm (28x1,5mm) 1,03 m/m	m	33,084	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	16,702	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,414	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33 KNR-W 2-15 d.1. 0106-02 3.1		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 20 mm (22x1,5mm) przedmiar = 49,53 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	17,534	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 20 mm (22x1,5mm) 1,03 m/m	m	51,016	0,00		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,9 szt/m	szt	44,577	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	34,671	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,421	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
34 KNR-W 2-15 d.1. 0106-01 3.1		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18x1,5mm) przedmiar = 22,24 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	6,828	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18x1,5mm) 1,03 m/m	m	22,907	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	15,568	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,147	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
35	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76 mm	m					
d.1. 0101-09		przedmiar = 51,31 m						
3.1		-- R --						
1*		Izolarze gr.II	r-g	6,393	0,00	0,00		
2*		0,1246 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	6,393	0,00	0,00		
		0,1246 r-g/m						
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji	dm³	1,047	0,00		0,00	
		0,0204 dm³/m						
4*		Taśma mocująca 3x50mm	m	10,970	0,00		0,00	
		0,2138 m/m						
5*		Klipsy montażowe	szt	256,550	0,00		0,00	
		5 szt/m						
6*		Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 76 mm	m	59,007	0,00		0,00	
		1,15 m/m						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,00		0,00	
		3 %(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy	m-g	0,418	0,00			0,00
		0,00815 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
36	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54 mm	m					
d.1. 0101-08		przedmiar = 37,82 m						
3.1		-- R --						
1*		Izolarze gr.II	r-g	4,243	0,00	0,00		
		0,1122 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	4,240	0,00	0,00		
		0,1121 r-g/m						
		-- M --						
3*		Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 54 mm	m	43,493	0,00		0,00	
		1,15 m/m						
4*		Klej do mocowania izolacji	dm³	0,609	0,00		0,00	
		0,0161 dm³/m						
5*		Taśma mocująca 3x50mm	m	5,669	0,00		0,00	
		0,1499 m/m						
6*		Klipsy montażowe	szt	189,100	0,00		0,00	
		5 szt/m						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,00		0,00	
		3 %(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy	m-g	0,191	0,00			0,00
		0,00505 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
37	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42 mm	m					
d.1. 0101-07		przedmiar = 67,50 m						
3.1		-- R --						
1*		Izolarze gr.II	r-g	5,825	0,00	0,00		
		0,0863 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	5,819	0,00	0,00		
		0,0862 r-g/m						
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji	dm³	0,911	0,00		0,00	
		0,0135 dm³/m						
4*		Taśma mocująca 3x50mm	m	7,493	0,00		0,00	
		0,111 m/m						
5*		Klipsy montażowe	szt	405,000	0,00		0,00	
		6 szt/m						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Otuliny TOTuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 42 mm	m	74,250	0,00		0,00	
7*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,206	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
38 KNR 0-34 d.1. 0101-07 3.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35 mm przedmiar = 154,30 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	13,316	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	13,301	0,00	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0135 dm³/m	dm³	2,083	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,111 m/m	m	17,127	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	925,800	0,00		0,00	
6*		Otuliny TOTuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 35 mm	m	169,730	0,00		0,00	
7*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,471	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
39 KNR 0-34 d.1. 0101-07 3.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28 mm przedmiar = 32,12 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,772	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,769	0,00	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0135 dm³/m	dm³	0,434	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,111 m/m	m	3,565	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	192,720	0,00		0,00	
6*		Otuliny Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 28 mm	m	35,332	0,00		0,00	
7*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,098	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
40 KNR 0-34 d.1. 0101-06 3.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm przedmiar = 49,53 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	3,848	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	3,844	0,00	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,011 dm³/m	dm³	0,545	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,0738 m/m	m	3,655	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	297,180	0,00		0,00	
6*		Otuliny Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 22 mm 1,1 m/m	m	54,483	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00135 m-g/m	m-g	0,067	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
41	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurow-	m					
d.1.	0101-06	ciągów o średnicy zewnętrznej 18 mm						
3.1		przedmiar = 22,24 m						
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	1,728	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	1,726	0,00	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,011 dm³/m	dm³	0,245	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,0738 m/m	m	1,641	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	133,440	0,00		0,00	
6*		Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 18 mm 1,1 m/m	m	24,464	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00135 m-g/m	m-g	0,030	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
42		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem	szt					
d.1.		uszczelniającym						
3.1		przedmiar = 132,00 szt						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Rurociągi wody zimnej
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.2 Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji								
43	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur	m					
d.1.	1207-05	przedmiar = 68,80 m						
3.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	7,568	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								
44	KNR 0-31	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy	szt					
d.1.	0107-01	nominalnej 15mm do baterii wody ciepłej						
3.2		przedmiar = 67,00 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	23,450	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	2,010	0,00	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	134,000	0,00		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	67,000	0,00		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	134,000	0,00		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	134,000	0,00		0,00	
7*		Kółki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	268,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,670	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								
45	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy	m					
d.1.	0106-06	50mm (54x1,5mm)						
3.2		przedmiar = 84,92 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	49,423	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 50mm (54x1,5mm) 1,02 m/m	m	86,618	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	35,666	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	2,216	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00								
46	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy	m					
d.1.	0106-05	40mm (42x1,5mm)						
3.2		przedmiar = 92,35 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	47,283	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 40mm (42x1,5mm) 1,02 m/m	m	94,197	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	43,405	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,718	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
47 KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 3.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 32mm (35x1,5mm) przedmiar = 346,50 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	161,123	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35x1,5mm) 1,03 m/m	m	356,895	0,00		0,00	
3*		Uchwyty mocujące rury 0,52 szt/m	szt	180,180	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	5,717	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
48 KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 3.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 25mm (28x1,5mm) przedmiar = 42,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	16,273	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 25mm (28x1,5mm) 1,03 m/m	m	43,878	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	22,152	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,550	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
49 KNR-W 2-15 d.1. 0106-02 3.2		Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 20mm (22x1,5mm) przedmiar = 54,86 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	19,420	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 20mm (22x1,5mm) 1,03 m/m	m	56,506	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	38,402	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,466	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
50	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18x1,5mm)	m					
d.1.	0106-01	przedmiar = 17,42 m						
3.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	5,348	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18x1,5mm)	m	17,943	0,00		0,00	
3*		1,03 m/m Uchwyty do rur	szt	12,194	0,00		0,00	
4*		0,7 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		1,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0,115	0,00			0,00
		0,0066 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
51	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54 mm	m					
d.1.	0101-20	przedmiar = 84,92 m						
3.2								
1*		-- R -- Izolarze gr.II	r-g	11,719	0,00	0,00		
2*		0,138 r-g/m Robotnicy gr.I	r-g	11,719	0,00	0,00		
3*		0,138 r-g/m -- M -- Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 54 mm	m	97,658	0,00		0,00	
4*		1,15 m/m Klej Thermaflex 474	dm ³	2,480	0,00		0,00	
5*		0,0292 dm ³ /m Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	17,748	0,00		0,00	
6*		0,209 m/m Klipsy montażowe Thermaclips	szt	424,600	0,00		0,00	
7*		5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0,994	0,00			0,00
		0,0117 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
52	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42 mm	m					
d.1.	0101-19	przedmiar = 92,35 m						
3.2								
1*		-- R -- Izolarze gr.II	r-g	9,734	0,00	0,00		
2*		0,1054 r-g/m Robotnicy gr.I	r-g	9,734	0,00	0,00		
3*		0,1054 r-g/m -- M -- Klej do mocowania izolacji	dm ³	2,410	0,00		0,00	
4*		0,0261 dm ³ /m Taśma mocująca 3x50mm	m	15,672	0,00		0,00	
5*		0,1697 m/m Klipsy montażowe	szt	554,100	0,00		0,00	
6*		6 szt/m Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 42 mm	m	101,585	0,00		0,00	
7*		1,1 m/m Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,00		0,00	
		3 %(od M) -- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,651	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
53	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm ru- ciągów o średnicy zewnętrznej 35 mm przedmiar = 346,50 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	36,521	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	36,521	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm³/m	dm³	9,044	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,1697 m/m	m	58,801	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 079,000	0,00		0,00	
6*		Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 35 mm 1,1 m/m	m	381,150	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	2,443	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
54	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm ru- ciągów o średnicy zewnętrznej 28 mm przedmiar = 42,60 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	4,490	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	4,490	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm³/m	dm³	1,112	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,1697 m/m	m	7,229	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	255,600	0,00		0,00	
6*		Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 28 mm 1,1 m/m	m	46,860	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
55	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm ru- ciągów o średnicy zewnętrznej 22 mm przedmiar = 54,86 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	5,206	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	5,206	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm³/m	dm³	0,872	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	5,376	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	329,160	0,00		0,00	
6*		Otuliny grubości 20mm dla rury o średnicy 22 mm 1,1 m/m	m	60,346	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,112	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
56 d.1. 0101-10 3.2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18 mm przedmiar = 17,42 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	1,653	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	1,653	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm³/m	dm³	0,277	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	1,707	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	104,520	0,00		0,00	
6*		Otuliny grubości 20mm dla rury o średnicy 18 mm 1,1 m/m	m	19,162	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,036	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
57 d.1. 3.2		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 264,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.3		Armatura						
58	KNR-W 2-15 d.1. 0140-02 3.3	Wodomierze zimnej wody skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,91 r-g/kpl	r-g	0,910	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wodomierze zimnej wody skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm 1 szt/kpl	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 20mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,00		0,00	
4*		Łączniki redukcyjne 20mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/kpl	m-g	0,020	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
59	KNR-W 2-15 d.1. 0140-03 3.3	Wodomierze zimnej ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o średnicy nominalnej 25mm - Typ A przedmiar = 4,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,05 r-g/kpl	r-g	4,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wodomierze zimnej ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o średnicy nominalnej 25mm - Typ A 1 szt/kpl	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 25mm 2 szt/kpl	szt	8,000	0,00		0,00	
4*		Łączniki redukcyjne 25mm 2 szt/kpl	szt	8,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/kpl	m-g	0,120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
60	KNR-W 2-15 d.1. 0140-03 3.3	Wodomierze zimnej ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o średnicy nominalnej 25mm - Typ B przedmiar = 5,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,05 r-g/kpl	r-g	5,250	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wodomierze zimnej ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o średnicy nominalnej 25mm - Typ B 1 szt/kpl	szt	5,000	0,00		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 25mm 2 szt/kpl	szt	10,000	0,00		0,00	
4*		Łączniki redukcyjne 25mm 2 szt/kpl	szt	10,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/kpl	m-g	0,150	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
61	KNR-W 2-15 d.1. 0130-04 3.3	Termostatyczne zawory cyrkulacyjne, instalacji wodociągowych z rur stalowych przedmiar = 120,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/szt	r-g	37,800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Termostatyczne zawory cyrkulacyjne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20 mm 1 szt/szt	szt	120,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/szt	m-g	1,080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
62	KNR-W 2-15 d.1. 0132-04 3.3	Zawory kulowe, odcinające, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 60,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,46 r-g/szt	r-g	27,600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe, odcinające, dn 32mm 1 szt/szt	szt	60,000	0,00		0,00	
3*		Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm 2 szt/szt	szt	120,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,660	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
63	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 3.3	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	1,348	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe o średnicy nominalnej dn 20mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 2 szt/szt	szt	8,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
64	KNR-W 2-15 d.1. 0132-04 3.3	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm przedmiar = 28,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,46 r-g/szt	r-g	12,880	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory kulowe o średnicy nominalne dn 32mm 1 szt/szt	szt	28,000	0,00		0,00	
3*		Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm 2 szt/szt	szt	56,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,308	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
65	KNR-W 2-15 d.1. 0132-05 3.3	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm przedmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,536 r-g/szt	r-g	3,216	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe o średnicy nominalne dn 40mm 1 szt/szt	szt	6,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,017 m-g/szt	m-g	0,102	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
66	KNR-W 2-15 d.1. 0132-06 3.3	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm przedmiar = 9,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,639 r-g/szt	r-g	5,751	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe o średnicy nominalne dn 50mm 1 szt/szt	szt	9,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,033 m-g/szt	m-g	0,297	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
67	KNR-W 2-15 d.1. 0132-07 3.3	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm przedmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,794 r-g/szt	r-g	2,382	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe o średnicy nominalnej dn 65mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,056 m-g/szt	m-g	0,168	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68	KNR-W 2-15 d.1. 0106-07 3.3	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 65 mm (76mm) przedmiar = 117,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	79,326	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 65 mm (76mm) 0,38 szt/szt	szt	44,460	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/szt	m-g	3,814	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
69	KNR-W 2-15 d.1. 0106-06 3.3	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 50 mm (54mm) przedmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/szt	r-g	6,984	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 50 mm (54mm) 0,47 szt/szt	szt	5,640	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/szt	m-g	0,313	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
70	KNR-W 2-15 d.1. 0106-05 3.3	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 40 mm (42mm) przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/szt	r-g	0,512	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 40 mm (42mm) 0,42 szt/szt	szt	0,420	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/szt	m-g	0,019	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
71	KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 3.3	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35mm) przedmiar = 694,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/szt	r-g	322,710	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35mm) 1,0 szt/szt	szt	694,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/szt	m-g	11,451	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
72 d.1. 0106-03 3.3		Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 25 mm (28mm) przedmiar = 19,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/szt	r-g	7,258	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 25 mm (28mm) 1,0 szt/szt	szt	19,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/szt	m-g	0,245	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
73 d.1. 0106-02 3.3		Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 20 mm (22mm) przedmiar = 241,80 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/szt	r-g	85,597	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 20 mm (22mm) 1,0 szt/szt	szt	241,800	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/szt	m-g	2,055	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
74 d.1. 0106-01 3.3		Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18mm) przedmiar = 13,40 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/szt	r-g	4,114	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18mm) 1,0 szt/szt	szt	13,400	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/szt	m-g	0,088	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
75 d.1. 0106-01 3.3		Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 10 mm (12mm) przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/szt	r-g	0,307	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 10 mm (12mm) 1,0 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/szt	m-g	0,007	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
76 KNR 0-35 d.1. 0133-02 3.3		Generator dwutlenku chloru o wydajności 5 g/h przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1,36 r-g/szt	r-g	1,360	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,17 r-g/szt	r-g	0,170	0,00	0,00		
3*		-- M -- Generator dwutlenku chloru o wydajności 5 g/h 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,00		0,00	
4*		Kształtki mosiężne 4,2 szt/szt	szt	4,200	0,00		0,00	
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 20mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,060	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

RAZEM	Armatura		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.4		Biały montaż						
77 d.1. 3.4		Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 - dostawa i montaż przedmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- M -- Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 1 szt/szt	szt	6,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
78 d.1. 3.4		Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.3 - dostawa i montaż przedmiar = 39,00 szt	szt					
1*		-- M -- Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.3 1 szt/szt	szt	39,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
79 d.1. 3.4		Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalki - dostawa i montaż przedmiar = 63,00 szt	szt					
1*		-- M -- Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalki 1 szt/szt	szt	63,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
80 d.1. 3.4		Umywalka nabołowa z baterią na fotokomórkę - ozn. projektowe Ud1,2 - dostawa i montaż przedmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- M -- Umywalka nabołowa z baterią na fotokomórkę Ud1,2 1 szt/szt	szt	12,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
81 d.1. 3.4		Umywalka mała (słuzy umywalkowo-fartuchowe) na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż przedmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- M -- Umywalka mała (słuzy umywalkowo-fartuchowe) na gotowym elemencie montażowym 1 szt/szt	szt	6,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
82 d.1. 3.4	KNR 2-15 0115-01	Kran ze złączką - ozn. projektowe Wd1; Dostawa i montaż przedmiar = 7,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,36 r-g/szt	r-g	2,520	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,37 r-g/szt	r-g	2,590	0,00	0,00		
3*		-- M -- Kran ze złączką - ozn. projektowe Wd1 1 szt/szt	szt	7,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,070	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
83	KNR 2-15u2	Montaż miski ustępowej dla NPS na gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 - dostawa i montaż przedmiar = 6,00 szt	szt					
d.1. 0104-01								
3.4								
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	3,240	0,00	0,00		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 1 szt/szt	szt	6,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
84	KNR 2-15u2	Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua1 - dostawa i montaż przedmiar = 23,00 szt	szt					
d.1. 0104-01								
3.4								
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	12,420	0,00	0,00		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe zawieszane gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua1 1 szt/szt	szt	23,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
85	KNR 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym, wraz ze stelażem; ozn. proj. Ua1 - dostawa i montaż przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
d.1. 0225-02								
3.4								
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1 r-g/kpl	r-g	1,000	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,82 r-g/kpl	r-g	0,820	0,00	0,00		
3*		-- M -- Pisuary pojedyncze wraz ze stelażem; ozn. proj. Ua1 1 szt/kpl	szt	1,000	0,00		0,00	
4*		Syfony pisuarowe mosiężne 25mm 1 szt/kpl	szt	1,000	0,00		0,00	
5*		Zawory spłukujące do pisuarów 15mm 1 szt/kpl	szt	1,000	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,04 m-g/kpl	m-g	0,040	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
86		Zlew nabołowy 1-komorowy z ociekaczem - ozn. projektowe Uf1,1; Dostawa i montaż przedmiar = 11,00 szt	szt					
d.1. 3.4								
1*		-- M -- Zlew nabołowy 1-komorowy z ociekaczem - ozn. projektowe Uf1,1 1 szt/szt	szt	11,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87 d.1. 3.4		Zlewozmywak blatowy 2-komorowy - ozn. projektowe Uf2,1; Dostawa i montaż przedmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- M -- Zlewozmywak blatowy 2-komorowy z baterią - ozn. projektowe Uf2,1 1 szt/szt	szt	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
88 d.1. 3.4		Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 - dostawa i montaż przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- M -- Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
89 d.1. 3.4		Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektryczna zasilana baterią litową - dostawa i montaż przedmiar = 26,00 szt	szt					
1*		-- M -- Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektryczna zasilana baterią litową 1 szt/szt	szt	26,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
90 d.1. 3.4		Zawór kątowy do podłączenia baterii - dostawa i montaż przedmiar = 66,00 szt	szt					
1*		-- M -- Zawór kątowy do podłączenia baterii 1 szt/szt	szt	66,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
91 d.1. 3.4		Bateria zlewozmywakowa naścienna (dla komory gospodarczej) - dostawa i montaż przedmiar = 20,00 szt	szt					
1*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa ścienna 1 szt/szt	szt	20,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
92 d.1. 3.4		Panel prysznicowy - ozn. projektowe Ub2,1 - dostawa i montaż przedmiar = 15,00 szt	szt					
1*		-- M -- Panel prysznicowy - ozn. projektowe Ub2,1 1 szt/szt	szt	15,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
93 d.1. 3.4		Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projektowe Ue1 - dostawa i montaż przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- M -- Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projektowe Ue1 1 szt/szt	szt	24,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

RAZEM	Biały montaż		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.5 Próby szczelności i płukanie instalacji								
94	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej	m					
d.1.	0128-01	przedmiar = 1 145,82 m						
3.5								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0645 r-g/m	r-g	73,905	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
95	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z	m					
d.1.	0126-04	rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm						
3.5		w budynkach niemieszkalnych						
		przedmiar = 1 145,82 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	91,666	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o	m	22,916	0,00		0,00	
		średnicy 15mm						
		0,02 m/m						
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	2,292	0,00		0,00	
		0,002 szt/m						
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	2,292	0,00		0,00	
		0,002 szt/m						
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	6,875	0,00		0,00	
		15mm						
		0,006 szt/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
7*		-- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,115	0,00			0,00
		0,0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		INSTALACJA P.POŻ. TRYSKACZOWA I HYDRANTOWA						
1.4.1		Instalacja tryskaczowa						
1.4.1.1		Rurociagi						
96 d.1. 0107-08 4.1.1	KNR-W 2-15	Rurociagi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 150 mm łączone za pomocą połączeń szybkołącznych , w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych przedmiar = 102,98 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,41 r-g/m	r-g	145,202	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociagi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 150 mm łączone za pomocą połączeń szybkołącznych 1,02 m/m	m	105,040	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągłego ocynkowane dn 150 mm 2,0 szt/m	szt	205,960	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	36,043	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,066 m-g/m	m-g	6,797	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
97 d.1. 0107-08 4.1.1	KNR-W 2-15	Rurociagi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 100mm łączone za pomocą połączeń szybkołącznych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych przedmiar = 476,70 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,41 r-g/m	r-g	672,147	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 100mm - (108 x 2,0) łączone za pomocą połączeń szybkołącznych 1,02 m/m	m	486,234	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągłego ocynkowane 100mm 2,0 szt/m	szt	953,400	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	166,845	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,066 m-g/m	m-g	31,462	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
98 d.1. 0107-07 4.1.1	KNR-W 2-15	Rurociagi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm łączone za pomocą połączeń szybkołącznych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych przedmiar = 1 420,33 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,1 r-g/m	r-g	1 562,363	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 80mm (88,9 x 2,0) - łączone za pomocą połączeń szybkołącznych 1,02 m/m	m	1 448,737	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm	szt	2 130,495	0,00		0,00	
4*		1,5 szt/m Uchwyty do rur	szt	497,116	0,00		0,00	
5*		0,35 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		1,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	63,347	0,00			0,00
		0,0446 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
99	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm łączone za pomocą połączeń szybkołącznych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m					
d.1.	0107-06	przedmiar = 2 723,00 m						
4.1.1								
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	2 529,667	0,00	0,00		
		0,929 r-g/m						
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 65mm (66,7 x 1,5) -	m	2 777,460	0,00		0,00	
		łączone za pomocą połączeń szybkołącznych						
3*		1,02 m/m Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	5 446,000	0,00		0,00	
4*		2,0 szt/m Uchwyty do rur	szt	953,050	0,00		0,00	
5*		0,35 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		1,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	93,399	0,00			0,00
		0,0343 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
100	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50/54,0mm łączone za pomocą połączeń szybkołącznych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m					
d.1.	0107-05	przedmiar = 1 754,71 m						
4.1.1								
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	1 365,164	0,00	0,00		
		0,778 r-g/m						
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 50 mm (54,0 x 1,5)	m	1 789,804	0,00		0,00	
		łączone za pomocą połączeń szybkołącznych						
3*		1,02 m/m Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	3 509,420	0,00		0,00	
4*		2,0 szt/m Uchwyty do rur	szt	736,978	0,00		0,00	
5*		0,42 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		1,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	47,377	0,00			0,00
		0,027 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
101	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm (42,0x1,5) łączone za pomocą połączeń szybkołącznych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m					
d.1.	0107-04	przedmiar = 806,49 m						
4.1.1								
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,658 r-g/m	r-g	530,670	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 40mm (42,0x1,5) - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych 1,02 m/m	m	822,620	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane 40mm 1,5 szt/m	szt	1 209,735	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	338,726	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0192 m-g/m	m-g	15,485	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
102 KNR-W 2-15 d.1. 0107-03 4.1.1		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy no- minalnej 32/35mm o połączeniach gwintowa- nych, w samoczynnych sieciach przeciwpoża- rowych przedmiar = 1 231,74 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,592 r-g/m	r-g	729,190	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 32/35x1,5mm - łą- czone za pomocą połączeń szybkozłącznych 1,03 m/m	m	1 268,692	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane 32mm 0,66 szt/m	szt	812,948	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	640,505	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0169 m-g/m	m-g	20,816	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
103 KNR-W 2-15 d.1. 0107-02 4.1.1		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy no- minalnej 25/28mm o połączeniach gwintowa- nych, w samoczynnych sieciach przeciwpoża- rowych przedmiar = 1 231,74 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,464 r-g/m	r-g	571,527	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 25/28x1,2mm - łą- czone za pomocą połączeń szybkozłącznych 1,03 m/m	m	1 268,692	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane 25mm 0,65 szt/m	szt	800,631	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	640,505	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,013 m-g/m	m-g	16,013	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104 d.1. 4.1.1	KNR-W 2-15 0107-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych przedmiar = 0,51 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,44 r-g/m	r-g	0,224	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 15mm (15,0x1,2) - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych 1,03 m/m	m	0,525	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,64 szt/m	szt	0,326	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	0,357	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,004	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
105 d.1. 4.1.1		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 210,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.		Armatura						
1.2								
106 d.1. 0135-03 4.1.2	KNR-W 2-15	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane przedmiar = 717,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	157,023	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane 1 szt/szt	szt	717,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	5,019	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
107 d.1. 0135-03 4.1.2	KNR-W 2-15	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 wiszące, chromowane, 68st.C, wyposażone w rozetę dla tryskaczy montowanych w sufitach podwieszanych przedmiar = 11,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	2,409	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 wiszące, chromowane, 68st.C, wyposażone w rozetę dla tryskaczy montowanych w sufitach podwieszanych 1 szt/szt	szt	11,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,077	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
108 d.1. 0135-03 4.1.2	KNR-W 2-15	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane. przedmiar = 57,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	12,483	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane. 1 szt/szt	szt	57,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,399	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
109 d.1. 0135-03 4.1.2	KNR-W 2-15	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane - poziom P1 przedmiar = 146,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	31,974	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane. 1 szt/szt	szt	146,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	1,022	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
110	KNR-W 2-15 d.1. 0135-03 4.1.2	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane - poziom P01 przedmiar = 209,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	45,771	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane. 1 szt/szt	szt	209,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	1,463	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
111	KNR-W 2-15 d.1. 0135-03 4.1.2	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane - poziom P02 przedmiar = 182,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	39,858	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane. 1 szt/szt	szt	182,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	1,274	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
112	KNR-W 2-15 d.1. 0135-03 4.1.2	Elastyczny przewód w oplocie ze złączką do tryskaczy przedmiar = 2 961,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,219 r-g/szt	r-g	648,459	0,00	0,00		
2*		-- M -- Elastyczny przewód w oplocie ze złączką do tryskaczy 1 szt/szt	szt	2 961,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	20,727	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
113 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawory sieci tryskaczowej - Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 50 przedmiar = 38,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	8,056	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 50 1 kpl/szt	kpl	38,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,076	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
114 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawory sieci tryskaczowej - Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 65 przedmiar = 48,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	10,176	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 65 1 kpl/szt	kpl	48,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,096	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
115 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawory sieci tryskaczowej - Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 80 przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	5,088	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 80 1 kpl/szt	kpl	24,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,048	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
116 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawory sieci tryskaczowej - Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 100 przedmiar = 21,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	4,452	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - DN 100	kpl	21,000	0,00		0,00	
3*		1 kpl/szt Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,042	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
117 d.1. 0135-05 4.1.2	KNR-W 2-15	Przepustnica typu O-ring Dn 65 przedmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	0,424	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepustnica typu O-ring Dn 65 1 kpl/szt	kpl	2,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,004	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
118 d.1. 0530-02 4.1.2	KNR-W 2-15	Montaż manometrów przedmiar = 16,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,51 r-g/szt	r-g	8,160	0,00	0,00		
2*		-- M -- Manometry ciśnieniowe 1 szt/szt	szt	16,000	0,00		0,00	
3*		Zawór manometryczny gwintowany 1 szt/szt	szt	16,000	0,00		0,00	
4*		Rurki syfonowe 1 szt/szt	szt	16,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	0,320	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
119 d.1. 0406-01 4.1.2	KNNR 5	Strefowy układ testowy z modulem monitorującym przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,63 r-g/szt	r-g	15,120	0,00	0,00		
2*		-- M -- Strefowy układ testowy z modulem monitorującym 1 kpl/szt	kpl	24,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
120 d.1. 0406-01 4.1.2	KNNR 5	Czujnik przepływu Dn 80 przedmiar = 12,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,63 r-g/szt	r-g	7,560	0,00	0,00		
2*		-- M -- Czujnik przepływu Dn 80 1 kpl/szt	kpl	12,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
121 KNNR 5 d.1. 0406-01 4.1.2		Czujnik przepływu Dn 100 przedmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,63 r-g/szt	r-g	7,560	0,00	0,00		
2*		-- M -- Czujnik przepływu Dn 100 1 kpl/szt	kpl	12,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
122 KNR-W 2-15 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawory spustowo - płuczące przedmiar = 14,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	2,968	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory spustowo - płuczące 1 szt/szt	szt	14,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,028	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
123 KNR-W 2-15 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawory testowo - odwodnieniowe przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	5,088	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory testowo - odwodnieniowe 1 szt/szt	szt	24,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,048	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
124 KNR-W 2-15 d.1. 0135-05 4.1.2		Zawór kulowy Dn 50 przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	5,088	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 50 1 szt/szt	szt	24,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,048	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
125	KNR-W 2-15 d.1. 0135-05 4.1.2	Kłapa zwrotna Dn 80 przedmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	2,544	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kłapa zwrotna dn 80 1 szt/szt	szt	12,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,024	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
126	KNR-W 2-15 d.1. 0135-05 4.1.2	Kłapa zwrotna Dn 100 przedmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,212 r-g/szt	r-g	2,544	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kłapa zwrotna Dn 100 1 szt/szt	szt	12,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,024	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
127	KNR-W 2-15 d.1. 0403-09 4.1.2	Kształtki i złączki o średnicy 100 mm przedmiar = 287,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,836 r-g/szt	r-g	239,932	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe gładkie czarne 100mm 1,0 szt/szt	szt	287,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,065 m-g/szt	m-g	18,655	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
128	KNR-W 2-15 d.1. 0403-08 4.1.2	Kształtki i złączki o średnicy 80 mm przedmiar = 633,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,74 r-g/szt	r-g	468,420	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki i złączki o średnicy 80 mm	szt	633,000	0,00		0,00	
3*		1,0 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0473 m-g/szt	m-g	29,941	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
129 d.1. 0403-07 4.1.2	KNR-W 2-15	Kształtki i złączki o średnicy 65 mm przedmiar = 1 284,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/szt	r-g	855,144	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki i złączki o średnicy 65 mm 1,0 szt/szt	szt	1 284,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/szt	m-g	46,994	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
130 d.1. 0403-06 4.1.2	KNR-W 2-15	Kształtki i złączki o średnicy 50 mm przedmiar = 1 464,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,623 r-g/szt	r-g	912,072	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki i złączki o średnicy 50 mm 1,0 szt/szt	szt	1 464,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,028 m-g/szt	m-g	40,992	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
131 d.1. 0403-05 4.1.2	KNR-W 2-15	Kształtki i złączki o średnicy 40 mm przedmiar = 1 050,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,589 r-g/szt	r-g	618,450	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki i złączki o średnicy 40 mm 1,0 szt/szt	szt	1 050,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0196 m-g/szt	m-g	20,580	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
132 d.1. 0403-04 4.1.2	KNR-W 2-15	Kształtki i złączki o średnicy 32 mm przedmiar = 1 305,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,561 r-g/szt	r-g	732,105	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki i złączki o średnicy 32 mm 1,0 szt/szt	szt	1 305,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0166 m-g/szt	m-g	21,663	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
133 d.1. 0403-03 4.1.2		Kształtki i złączki o średnicy 25 mm przedmiar = 4 759,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,525 r-g/szt	r-g	2 498,475	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki i złączki o średnicy 25 mm 1,0 szt/szt	szt	4 759,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/szt	m-g	61,391	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
134 d.1. 0403-01 4.1.2		Kształtki i złączki o średnicy 15 mm przedmiar = 38,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/szt	r-g	14,896	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 15mm (18×1,2) 1,04 m/szt	m	39,520	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,47 szt/szt	szt	17,860	0,00		0,00	
4*		Kształtki stalowe ocynkowane 15 mm 0,5 szt/szt	szt	19,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/szt	m-g	0,251	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

RAZEM	Armatura		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.		Instalacja hydrantowa						
1.3								
135 d.1. 0106-03 4.1.3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 28x1,5mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 240,83 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	91,997	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 28x1,5mm 1,03 m/m	m	248,055	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągłego ocynkowane 25mm 1,0 szt/m	szt	240,830	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	125,232	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	3,107	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
136 d.1. 0106-06 4.1.3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 54x1,5mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 193,01 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	112,332	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 54x1,5mm 1,02 m/m	m	196,870	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągłego ocynkowane 50mm 1,0 szt/m	szt	193,010	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	81,064	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	5,038	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
137 d.1. 0106-09 4.1.3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 108x2mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 41,08 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,02 r-g/m	r-g	41,902	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 108x2mm 1,02 m/m	m	41,902	0,00		0,00	
3*		Łączniki i kształtki z żeliwa ciągłego ocynkowane 100mm 2,0 szt/m	szt	82,160	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	14,378	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0609 m-g/m	m-g	2,502	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
138	KNR-W 2-15 d.1. 0142-02 4.1.3	Hydrant HP52 z szafką hydrantową przedmiar = 22,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,32 r-g/szt	r-g	29,040	0,00	0,00		
2*		-- M -- Hydrant HP52 z szafką hydrantową 1 szt/szt	szt	22,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	1,980	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
139	KNR-W 2-15 d.1. 0142-02 4.1.3	Hydrant HP25 z szafką hydrantową przedmiar = 13,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,32 r-g/szt	r-g	17,160	0,00	0,00		
2*		-- M -- Hydrant HP25 z szafką hydrantową 1 szt/szt	szt	13,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	1,170	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
140	KNR-W 2-15 d.1. 0142-02 4.1.3	Zawór hydrantowy ZH52 z szafką przedmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,32 r-g/szt	r-g	6,600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór hydrantowy ZH52 z szafką 1 szt/szt	szt	5,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,450	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
141	KNR-W 2-15 d.1. 0142-02 4.1.3	Zawór hydrantowy podwójny ZH52x2 z szafką przedmiar = 7,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,32 r-g/szt	r-g	9,240	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór hydrantowy podwójny ZH52x2 z szafką	szt	7,000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,630	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
142 d.1. 0128-02 4.1.3		Płukanie instalacji hydrantowej w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 474,89 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	26,404	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
143 d.1. 0126-05 4.1.3		Próba szczelności instalacji hydrantowej z rur stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 474,92 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0937 r-g/m	r-g	44,500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm 0,02 m/m	m	9,498	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,950	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,950	0,00		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,006 szt/m	szt	2,850	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,047	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
144 d.1. 4.1.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 75,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Instalacja hydrantowa			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja tryskaczowa			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA P.POŻ. TRYSKACZOWA I HYDRANTOWA			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
1.5.1		Rurociągi						
145	KNR-W 2-15 d.1. 0404-06 5.1	Rury polietylenowe wielowarstwowe zapraso- wywane o średnicy 63x4,5 mm wraz z kształt- kami przedmiar = 190,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,505 r-g/m	r-g	96,253	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zapraso- wywane o średnicy 63/4,5 1,08 m/m	m	205,848	0,00		0,00	
3*		Kształtki zaprasowywane o średnicy 63/4,5 0,5 szt/m	szt	95,300	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur dn 63 0,6 szt/m	szt	114,360	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0084 m-g/m	m-g	1,601	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
146	KNR-W 2-15 d.1. 0404-05 5.1	Rury polietylenowe wielowarstwowe zapraso- wywane o średnicy 50x4,0 mm wraz z kształt- kami przedmiar = 47,80 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,438 r-g/m	r-g	20,936	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zapraso- wywane o średnicy 50/4,0 50/4,0 mm 1,08 m/m	m	51,624	0,00		0,00	
3*		Kształtki zaprasowywane o średnicy 50mm 0,45 szt/m	szt	21,510	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur dn 50 0,9 szt/m	szt	43,020	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,239	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
147	KNR-W 2-15 d.1. 0404-04 5.1	Rury polietylenowe wielowarstwowe zapraso- wywane o średnicy 40x3,5 mm wraz z kształt- kami przedmiar = 41,90 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/m	r-g	16,718	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zapraso- wywane o średnicy 40/3,5 1,08 m/m	m	45,252	0,00		0,00	
3*		Kształtki zaprasowywane o średnicy 40mm 0,47 szt/m	szt	19,693	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	41,900	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,142	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
148	KNR-W 2-15 d.1. 0404-03 5.1	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 32x3 mm wraz z kształtkami przedmiar = 249,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	95,118	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 32/3 mm 1,08 m/m	m	268,920	0,00		0,00	
3*		Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 32 mm 0,61 szt/m	szt	151,890	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów zPE 32mm 1,11 szt/m	szt	276,390	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,598	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
149	KNR-W 2-15 d.1. 0404-02 5.1	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 26x3 mm wraz z kształtkami przedmiar = 112,40 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m	r-g	39,565	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 26x3 mm 1,08 m/m	m	121,392	0,00		0,00	
3*		Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 26 mm 0,66 szt/m	szt	74,184	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	140,500	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,202	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
150	KNR-W 2-15 d.1. 0404-02 5.1	Rury polietylene wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 25x2,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 138,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m	r-g	48,787	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 25x2,5 1,08 m/m	m	149,688	0,00		0,00	
3*		Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 25 mm 0,66 szt/m	szt	91,476	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	173,250	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,249	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
151 d.1. 0404-01 5.1	KNR-W 2-15	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 20x2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 380,40 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m	r-g	125,532	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 20x2 mm 1,1 m/m	m	418,440	0,00		0,00	
3*		Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 20 mm 0,58 szt/m	szt	220,632	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm 1,43 szt/m	szt	543,972	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,609	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
152 d.1. 0404-01 5.1	KNR-W 2-15	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 16x2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 380,40 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m	r-g	125,532	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 16x2 mm 1,1 m/m	m	418,440	0,00		0,00	
3*		Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 16 mm 0,58 szt/m	szt	220,632	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm 1,43 szt/m	szt	543,972	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,609	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
153 d.1. 0406-03 5.1	KNR-W 2-15	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,00 próbę	próbę					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próbę	r-g	7,010	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu 20mm 2 m/próbę	m	2,000	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,2 szt/próbę	szt	0,200	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,2 szt/próbę	szt	0,200	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm	szt	0,600	0,00		0,00	
6*		0,6 szt/próbę Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/próbę	m-g	0,010	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
154	KNR-W 2-15 d.1. 0406-05 5.1	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1 541,10 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0941 r-g/m	r-g	145,018	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
155	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 88,9x2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	0,666	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 88,9x2 mm 0,99 m/m	m	0,990	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 88 mm 0,15 szt/m	szt	0,150	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	0,350	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	0,037	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
156	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 76,1x2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 31,20 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	20,779	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 76,1x2 mm 0,99 m/m	m	30,888	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 76 mm 0,15 szt/m	szt	4,680	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	10,920	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	1,142	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
157	KNR-W 2-15	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 66,7x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 394,40 m	m					
d.1.	0403-07							
5.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	262,670	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 66,7x1,5 mm 0,99 m/m	m	390,456	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 66 mm 0,15 szt/m	szt	59,160	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	138,040	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	14,435	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
158	KNR-W 2-15	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 54x41,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 83,70 m	m					
d.1.	0403-06							
5.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,623 r-g/m	r-g	52,145	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 54x41,5 mm 1 m/m	m	83,700	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 54mm 0,17 szt/m	szt	14,229	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,36 szt/m	szt	30,132	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,028 m-g/m	m-g	2,344	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
159	KNR-W 2-15	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 42x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 59,70 m	m					
d.1.	0403-05							
5.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,589 r-g/m	r-g	35,163	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 42x1,5 mm 1 m/m	m	59,700	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 42 mm 0,17 szt/m	szt	10,149	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,36 szt/m	szt	21,492	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0196 m-g/m	m-g	1,170	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
160	KNR-W 2-15 d.1. 0403-04 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 35x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 63,10 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/m	r-g	35,399	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 35x1,5 mm 1,03 m/m	m	64,993	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,39 szt/m	szt	24,609	0,00		0,00	
4*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 35 mm 0,15 szt/m	szt	9,465	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0166 m-g/m	m-g	1,047	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:								
161	KNR-W 2-15 d.1. 0403-03 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 28x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 47,10 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,525 r-g/m	r-g	24,728	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 28 mm 0,15 szt/m	szt	7,065	0,00		0,00	
3*		Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 28x1,5 mm 1,03 m/m	m	48,513	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,39 szt/m	szt	18,369	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,608	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:								
162	KNR-W 2-15 d.1. 0403-02 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 22x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 50,80 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,481 r-g/m	r-g	24,435	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 22 mm 0,15 szt/m	szt	7,620	0,00		0,00	
3*		Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 22x1,5 mm 1,04 m/m	m	52,832	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,41 szt/m	szt	20,828	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,432	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
163	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 18x1,2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 28,30 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/m	r-g	11,094	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 18 mm 0,15 szt/m	szt	4,245	0,00		0,00	
3*		Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 18x1,2 mm 1,04 m/m	m	29,432	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	13,301	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,187	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
164	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 5.1	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 15x1,2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 55,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/m	r-g	21,795	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 15 mm 0,15 szt/m	szt	8,340	0,00		0,00	
3*		Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 15x1,2 mm 1,04 m/m	m	57,824	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	26,132	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,367	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
165	KNR 0-34 d.1. 0101-21 5.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76mm otulinami z płaszczem PVC przedmiar = 32,20 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1534 r-g/m	r-g	4,939	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1533 r-g/m	r-g	4,936	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej mocujący 0,0342 dm³/m	dm³	1,101	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2725 m/m	m	8,775	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	161,000	0,00		0,00	
6*		Otuliny z łaszczem PVC grubości 30mm 1,15 m/m	m	37,030	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0188 m-g/m	m-g	0,605	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
166 d.1. 0101-20 5.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z płaszczem PVC przedmiar = 585,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	80,730	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	80,730	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z płaszczem PVC o grubości 60mm dla rurociągów o średnicy 65mm 1,15 m/m	m	672,750	0,00		0,00	
4*		Klej montażowy do izolacji 0,0292 dm³/m	dm³	17,082	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	122,265	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	2 925,000	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	6,845	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
167 d.1. 0101-20 5.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z płaszczem PVC przedmiar = 131,50 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	18,147	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	18,147	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z płaszczem PVC o grubości 50mm dla rurociągów o średnicy 50mm 1,15 m/m	m	151,225	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0292 dm³/m	dm³	3,840	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	27,484	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	657,500	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	1,539	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
168 d.1. 0101-20 5.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z płaszczem PVC przedmiar = 101,60 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	14,021	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	14,021	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Otuliny z płaszczem PVC o grubości 40mm dla rurociągów o średnicy 40mm 1,15 m/m	m	116,840	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0292 dm³/m	dm³	2,967	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	21,234	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe Theraclips 5 szt/m	szt	508,000	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	1,189	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
169 KNR 0-34 d.1. 0101-19 5.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35 mm przedmiar = 312,10 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	32,895	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	32,895	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm³/m	dm³	8,146	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,1697 m/m	m	52,963	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 872,600	0,00		0,00	
6*		Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 35 mm 1,1 m/m	m	343,310	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	2,200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
170 KNR 0-34 d.1. 0101-01 5.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 18mm otulinami z pianki PE przedmiar = 28,30 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	2,199	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	2,196	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 18mm 1,1 m/m	m	31,130	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0059 dm³/m	dm³	0,167	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,0496 m/m	m	1,404	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	169,800	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,017	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
171	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 16mm otulinami z pianki PE przedmiar = 436,00 m	m					
d.1.	0101-01							
5.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	33,877	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	33,834	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 16mm 1,1 m/m	m	479,600	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0059 dm³/m	dm³	2,572	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,0496 m/m	m	21,626	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 616,000	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,262	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
172	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE przedmiar = 431,20 m	m					
d.1.	0101-01							
5.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	33,504	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	33,461	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	474,320	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0059 dm³/m	dm³	2,544	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,0496 m/m	m	21,388	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 587,200	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,259	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
173	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 25, 26, 28 mm otulinami z pianki PE przedmiar = 298,10 m	m					
d.1.	0101-01							
5.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	23,162	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	23,133	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	327,910	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0059 dm³/m	dm³	1,759	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,0496 m/m	m	14,786	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 788,600	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,179	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
174	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 5.1	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 814,90 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	77,823	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	16,298	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,630	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,630	0,00		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	4,889	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,081	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
175	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 5.1	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji przedmiar = 48,00 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0,357 r-g/urządzeń	r-g	17,136	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
176	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 5.1	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2 356,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	130,994	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
177	d.1. 5.1	Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 440,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociagi		
	RAZEM	Robocizna	Sprzet
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.2		Grzejniki						
178	KNR 2-15 d.1. 0419-03 5.2	Grzejnik łazienkowy przedmiar = 16,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr. II 0,43 r-g/kpl	r-g	6,880	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,88 r-g/kpl	r-g	14,080	0,00	0,00		
3*		-- M -- Grzejnik łazienkowy 1 kpl/kpl	kpl	16,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,25 m-g/kpl	m-g	4,000	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
179	KNR 2-15 d.1. 0419-03 5.2	Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-10V2-60 L=1,12m przedmiar = 10,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr. II 0,43 r-g/kpl	r-g	4,300	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,88 r-g/kpl	r-g	8,800	0,00	0,00		
3*		-- M -- Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-10V2-60 L=1,12m 1 kpl/kpl	kpl	10,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,25 m-g/kpl	m-g	2,500	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
180	KNR 2-15 d.1. 0419-03 5.2	Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-20V2-60 L=1,2m przedmiar = 13,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr. II 0,43 r-g/kpl	r-g	5,590	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,88 r-g/kpl	r-g	11,440	0,00	0,00		
3*		-- M -- Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-20V2-60 L=1,2m 1 kpl/kpl	kpl	13,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,25 m-g/kpl	m-g	3,250	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
181	KNR 2-15 d.1. 0419-03 5.2	Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-30V2-60 L=1,2m przedmiar = 9,00 kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr. II	r-g	3,870	0,00	0,00		
2*		0,43 r-g/kpl Robotnicy gr.I 0,88 r-g/kpl	r-g	7,920	0,00	0,00		
3*		-- M -- Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-30V2-60 L=1,2m	kpl	9,000	0,00		0,00	
4*		1 kpl/kpl Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,25 m-g/kpl	m-g	2,250	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Grzejniki
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.3		Armatura i pozostałe elementy						
182 d.1. 0411-01 5.3	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy Dn 15 przedmiar = 36,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	10,656	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 15 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	36,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,108	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
183 d.1. 0411-02 5.3	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy Dn20 przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	8,472	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn20 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	24,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
184 d.1. 0411-03 5.3	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy Dn 25 przedmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	0,822	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 25 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	2,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,014	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
185 d.1. 0411-01 5.3	KNR-W 2-15	Zawór równoważący i regulacyjny z siłowni- kiem TBV-CM NF Dn 15 przedmiar = 45,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	13,320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważący i regulacyjny z siłowni- kiem TBV-CM NF Dn 15 1 szt/szt	szt	45,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,135	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
186	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 5.3	Zawór równoważący i regulacyjny z siłowni- kiem TBV-CM NF Dn20 przedmiar = 14,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	4,942	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważący i regulacyjny z siłowni- kiem TBV-CM NF Dn20 1 szt/szt	szt	14,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,070	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
187	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 5.3	Zawór równoważący i regulacyjny z siłowni- kiem TBV-CM NF Dn 25 przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	0,411	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem TBV-CM NF Dn 25 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,007	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
188	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.3	Zawór odpowietrzający Dn15 przedmiar = 90,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	26,640	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odpowietrzający Dn15 1 szt/szt	szt	90,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,270	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
189	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.3	Zawór odcinający kulowy Dn15 przedmiar = 57,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	16,872	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór odcinający kulowy Dn15 1 szt/szt	szt	57,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,171	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
190	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 5.3	Zawór odcinający kulowy Dn20 przedmiar = 16,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	5,648	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy Dn20 1 szt/szt	szt	16,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
191	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 5.3	Zawór odcinający kulowy Dn 25 przedmiar = 38,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	15,618	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy Dn 25 1 szt/szt	szt	38,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,266	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
192	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.3	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 10 przedmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,592	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 10 1 szt/szt	szt	2,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,006	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
193	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 5.3	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn20 przedmiar = 2,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,706	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn20 1 szt/szt	szt	2,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,010	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
194	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 5.3	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 25 przedmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	2,055	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 25 1 szt/szt	szt	5,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,035	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
195	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 5.3	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 32 przedmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,662	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 32mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,042	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
196	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 5.3	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 50 przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	2,712	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 50 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,084	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
197	KNR 0-35 d.1. 0222-02 5.3	Montaż ciepłomierzy elektronicznych z króćcami przyłączeniowymi, do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; Typ A (0,6 m3/h) przedmiar = 3,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 4,27 r-g/kpl	r-g	12,810	0,00	0,00		
2*		Elektromonterzy gr.III 0,55 r-g/kpl	r-g	1,650	0,00	0,00		
3*		Robotnicy gr.I 0,4 r-g/kpl	r-g	1,200	0,00	0,00		
4*		-- M -- Ciepłomierz elektroniczny z króćcami przyłączeniowymi, do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; Typ A (0,6 m3/h) 1 kpl/kpl	kpl	3,000	0,00		0,00	
5*		Łączniki standardowe mosiężne 20mm 2,1 szt/kpl	szt	6,300	0,00		0,00	
6*		Trójniki przejściowe równoprzelotowe mosiężne nr kat. 3130 3/4" 2,1 szt/kpl	szt	6,300	0,00		0,00	
7*		Kształtki przejściowe wkrętne równoprzelotowe mosiężne 3/4" 3,15 szt/kpl	szt	9,450	0,00		0,00	
8*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 2 szt/kpl	szt	6,000	0,00		0,00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,09 m-g/kpl	m-g	0,270	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
198	KNR 0-35 d.1. 0222-02 5.3	Montaż ciepłomierzy elektronicznych z króćcami przyłączeniowymi, do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; Typ B (1,5 m3/h) przedmiar = 5,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 4,27 r-g/kpl	r-g	21,350	0,00	0,00		
2*		Elektromonterzy gr.III 0,55 r-g/kpl	r-g	2,750	0,00	0,00		
3*		Robotnicy gr.I 0,4 r-g/kpl	r-g	2,000	0,00	0,00		
4*		-- M -- Ciepłomierz elektroniczny z króćcami przyłączeniowymi, do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; Typ A (1,5 m3/h) 1 kpl/kpl	kpl	5,000	0,00		0,00	
5*		Łączniki standardowe mosiężne 20mm 2,1 szt/kpl	szt	10,500	0,00		0,00	
6*		Trójniki przejściowe równoprzelotowe mosiężne nr kat. 3130 3/4" 2,1 szt/kpl	szt	10,500	0,00		0,00	
7*		Kształtki przejściowe wkrętne równoprzelotowe mosiężne 3/4" 3,15 szt/kpl	szt	15,750	0,00		0,00	
8*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 2 szt/kpl	szt	10,000	0,00		0,00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,09 m-g/kpl	m-g	0,450	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
199 d.1. 5.3		Przejścia ppoż instalacji centralnego ogrzewania przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Przejścia ppoż instalacji centralnego ogrzewania 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
200 d.1. 5.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 654,98 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	36,417	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
201 d.1. 5.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 654,98 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	62,551	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	13,100	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,310	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,310	0,00		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	3,930	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,065	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO						
1.6.1		Rurociągi						
203 d.1. 6.1	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi stalowe o średnicy zewnętrznej 100,0mm (108×2) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 46,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,836 r-g/m	r-g	38,456	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm (108×2) 0,96 m/m	m	44,160	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe gładkie czarne 100mm 1,0 szt/m	szt	46,000	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,29 szt/m	szt	13,340	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,065 m-g/m	m-g	2,990	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
204 d.1. 6.1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80,0mm (88,9×2) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 132,70 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,74 r-g/m	r-g	98,198	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 80mm (88,9×2) 0,98 m/m	m	130,046	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe gładkie czarne 80mm 0,14 szt/m	szt	18,578	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,34 szt/m	szt	45,118	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0473 m-g/m	m-g	6,277	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
205 d.1. 6.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65,0mm (76,1 x 2) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 63,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	41,958	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 65mm (76,1 x 2) 0,99 m/m	m	62,370	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe ocynkowane 65mm 1,0 szt/m	szt	63,000	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	22,050	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	2,306	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
206	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe (66,7×1,5) o połączeniach	m					
d.1.	0403-07	spawanych, na ścianach w budynkach						
6.1		przedmiar = 114,00 m						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	75,924	0,00	0,00		
		0,666 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury stalowe ocynkowane 66,7×1,5	m	112,860	0,00		0,00	
		0,99 m/m						
3*		Kształtki stalowe ocynkowane 65mm	szt	17,100	0,00		0,00	
		0,15 szt/m						
4*		Uchwyty do rur	szt	39,900	0,00		0,00	
		0,35 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy	m-g	4,172	0,00			0,00
		0,0366 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
207	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy no-	m					
d.1.	0403-06	минаlnej 50,0mm (54×1,5) o połączeniach spa-						
6.1		wanych, na ścianach w budynkach						
		przedmiar = 588,20 m						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	366,449	0,00	0,00		
		0,623 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury stalowe ocynkowane 50mm	m	588,200	0,00		0,00	
		1 m/m						
3*		Kształtki stalowe ocynkowane 50mm	szt	588,200	0,00		0,00	
		1,0 szt/m						
4*		Uchwyty do rur	szt	211,752	0,00		0,00	
		0,36 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy	m-g	16,470	0,00			0,00
		0,028 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
208	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy no-	m					
d.1.	0403-05	минаlnej 40,0mm (42×1,5) o połączeniach spa-						
6.1		wanych, na ścianach w budynkach						
		przedmiar = 220,20 m						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	129,698	0,00	0,00		
		0,589 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury stalowe ocynkowane 40mm (42×1,5)	m	220,200	0,00		0,00	
		1 m/m						
3*		Kształtki stalowe ocynkowane 40mm	szt	37,434	0,00		0,00	
		0,17 szt/m						
4*		Uchwyty do rur	szt	79,272	0,00		0,00	
		0,36 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy	m-g	4,316	0,00			0,00
		0,0196 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
209	KNR-W 2-15 d.1. 0403-04 6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32,0mm (35×1,5) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 221,60 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/m	r-g	124,318	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe ocynkowane 32 mm 1,0 szt/m	szt	221,600	0,00		0,00	
3*		Rury stalowe ocynkowane 32mm (35×1,5) 1,03 m/m	m	228,248	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,39 szt/m	szt	86,424	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0166 m-g/m	m-g	3,679	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
210	KNR-W 2-15 d.1. 0403-03 6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25,0mm (28×1,5) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 466,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,525 r-g/m	r-g	244,650	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 25mm (28×1,5) 1,03 m/m	m	479,980	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,39 szt/m	szt	181,740	0,00		0,00	
4*		Kształtki stalowe ocynkowane 25mm 1,0 szt/m	szt	466,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	6,011	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
211	KNR-W 2-15 d.1. 0403-02 6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20,0mm (22×1,5) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 184,10 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,481 r-g/m	r-g	88,552	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 20mm (22×1,5) 1,04 m/m	m	191,464	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe ocynkowane 20 mm 1,5 szt/m	szt	276,150	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,41 szt/m	szt	75,481	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	1,565	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
212	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15,0mm (18×1,2) o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 185,71 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/m	r-g	72,798	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane 15mm (18×1,2) 1,04 m/m	m	193,138	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	87,284	0,00		0,00	
4*		Kształtki stalowe ocynkowane 15 mm 0,5 szt/m	szt	92,855	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	1,226	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
213	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 15×1,2 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 47,70 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/m	r-g	18,698	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane o średnicy 15×1,2 mm 1,04 m/m	m	49,608	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	22,419	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,315	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
214	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 12×1,2 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach przedmiar = 2,30 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/m	r-g	0,902	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ocynkowane o średnicy 12×1,2 mm 1,04 m/m	m	2,392	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	1,081	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,015	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
215	KNR 0-34 d.1. 0110-32 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 108mm otulinami z wełny mineralnej przedmiar = 46,00 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,3067 r-g/m	r-g	14,108	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,3067 r-g/m	r-g	14,108	0,00	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3869 m/m	m	17,797	0,00		0,00	
4*		Otuliny z wełny mineralnej grubości 50mm ru- rociągów o średnicy 108mm 2,3 m/m	m	105,800	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0376 m-g/m	m-g	1,730	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
216	KNR 0-34 d.1. 0101-21 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm ru- rociągów o średnicy 89mm otulinami z wełny mi- neralnej przedmiar = 132,70 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1534 r-g/m	r-g	20,356	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1533 r-g/m	r-g	20,343	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 50mm ru- rociągów o średnicy 89mm 1,15 m/m	m	152,605	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2725 m/m	m	36,161	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	663,500	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0188 m-g/m	m-g	2,495	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
217	KNR 0-34 d.1. 0101-20 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm ru- rociągów o średnicy 70mm otulinami z wełny mi- neralnej przedmiar = 177,00 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,138 r-g/m	r-g	24,426	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	24,426	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 40mm ru- rociągów o średnicy 70mm 1,15 m/m	m	203,550	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	36,993	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	885,000	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	2,071	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
218	KNR 0-34 d.1. 0101-20 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 54mm otulinami z wełny mineralnej przedmiar = 588,20 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	81,172	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	81,172	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 40mm rurociągów o średnicy 54mm 1,15 m/m	m	676,430	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	122,934	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	2 941,000	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	6,882	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
219	KNR 0-34 d.1. 0101-19 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami z wełny mineralnej przedmiar = 220,20 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	23,209	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	23,209	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm rurociągów o średnicy 42mm 1,1 m/m	m	242,220	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	37,368	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 321,200	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	1,552	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
220	KNR 0-34 d.1. 0101-19 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm otulinami z wełny mineralnej przedmiar = 221,60 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	23,357	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	23,357	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm 1,1 m/m	m	243,760	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	37,606	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 329,600	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	1,562	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
221	KNR 0-34 d.1. 0101-19 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm ru- rociągów o średnicy 28mm otulinami z wełny mi- neralnej przedmiar = 466,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	49,116	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	49,116	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm ru- rociągów o średnicy 28mm 1,1 m/m	m	512,600	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	79,080	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 796,000	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	3,285	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
222	KNR 0-34 d.1. 0101-18 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm ru- rociągów o średnicy 22mm otulinami z wełny mi- neralnej przedmiar = 184,10 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	17,471	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	17,471	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm ru- rociągów o średnicy 22mm 1,1 m/m	m	202,510	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1325 m/m	m	24,393	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 104,600	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0031 m-g/m	m-g	0,571	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
223	KNR 0-34 d.1. 0101-10 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm ru- rociągów o średnicy 18mm otulinami z wełny mi- neralnej przedmiar = 185,71 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	17,624	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	17,624	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	18,200	0,00		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 114,260	0,00		0,00	
5*		Otuliny z wełny mineralnej grubości 20mm ru- rociągów o średnicy 18mm 1,1 m/m	m	204,281	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,381	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
224	KNR 0-34 d.1. 0101-10 6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm ru- ciągow o średnicy 12-15mm otulinami z wełny mineralnej przedmiar = 50,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,745	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,745	0,00	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	4,900	0,00		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	300,000	0,00		0,00	
5*		Otuliny z wełny mineralnej grubości 20mm ru- rociągów o średnicy 12-15mm 1,1 m/m	m	55,000	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,103	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
225	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 6.1	Próby szczelności instalacji centralnego ogrze- wania z rur stalowych i miedzianych w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 2 271,51 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	216,929	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czar- ne 15mm 0,02 m/m	m	45,430	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	4,543	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	4,543	0,00		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	13,629	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,227	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
226	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 6.1	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkal- nych przedmiar = 2 271,51 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	126,296	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
227 d.1. 6.1		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 48,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

PODSUMOWANIE

RAZEM				Rurociagi
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.2		Armatura i pozostałe elementy						
228	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.2	Zawór kulowy Dn15 przedmiar = 957,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	283,272	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn15 1 szt/szt	szt	957,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	2,871	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
229	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 6.2	Zawór kulowy Dn20 przedmiar = 224,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	79,072	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn20 1 szt/szt	szt	224,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	1,120	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
230	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 6.2	Zawór kulowy Dn 25 przedmiar = 36,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	14,796	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 25 1 szt/szt	szt	36,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,252	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
231	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2	Zawór kulowy Dn 32 przedmiar = 12,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	6,648	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 32 1 szt/szt	szt	12,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,168	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
232	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2	Zawór kulowy Dn 40 przedmiar = 56,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	31,024	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 40 1 szt/szt	szt	56,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,784	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
233	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2	Zawór trójdrogowy Dn 40 przedmiar = 51,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	28,254	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy Dn 40 1 szt/szt	szt	51,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,714	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
234	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2	Zawór trójdrogowy Dn 32 przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór trójdrogowy Dn 32 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
235	KNR 7-07 d.1. 0102-01 6.2	Pompa modułu mieszającego przedmiar = 52,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 0,23 r-g/kpl	r-g	11,960	0,00	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 7,33 r-g/kpl	r-g	381,160	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 7,11 r-g/kpl	r-g	369,720	0,00	0,00		
4*		-- M -- Pompa modułu mieszającego 1 /kpl		52,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,22 m-g/kpl	m-g	11,440	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
236	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.2	Filtr siatkowy Dn 15 przedmiar = 25,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	7,400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 15 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	25,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,075	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
237	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 6.2	Filtr siatkowy Dn20 przedmiar = 30,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	10,590	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn20 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	30,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,150	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
238	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 6.2	Filtr siatkowy Dn 25 przedmiar = 35,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	14,385	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 25 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	35,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,245	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
239	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2	Filtr siatkowy Dn 32 przedmiar = 38,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	21,052	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 32 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	38,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,532	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
240	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 6.2	Filtr siatkowy Dn 40 przedmiar = 45,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	24,930	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 40mm z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	45,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,630	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
241	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 6.2	Filtr siatkowy Dn 50 przedmiar = 52,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	35,256	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy Dn 50 z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt	szt	52,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	1,092	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		INSTALACJA GLIKOLU						
242 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 25mm i grubości ścianek 3,25mm łączonych przez spawanie przedmiar = 67,86 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,633 r-g/m	r-g	42,955	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 25/3,25mm 1,03 m/m	m	69,896	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,51 szt/m	szt	34,609	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,017 m-g/m	m-g	1,154	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
243 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 32mm i grubości ścianek 3,25mm łączonych przez spawanie przedmiar = 94,59 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,633 r-g/m	r-g	59,875	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 32/3,25mm 1,03 m/m	m	97,428	0,00		0,00	
3*		Uchwyty do rur 0,51 szt/m	szt	48,241	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,017 m-g/m	m-g	1,608	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
244 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 40mm i grubości ścianek 3,25mm łączonych przez spawanie przedmiar = 247,41 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,665 r-g/m	r-g	164,528	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 40/3,25mm 1,03 m/m	m	254,832	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,52 szt/m	szt	128,653	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,28 szt/m	szt	69,275	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,025 m-g/m	m-g	6,185	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
245 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez spawanie przedmiar = 507,06 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,68 r-g/m	r-g	344,801	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,65mm 1,03 m/m	m	522,272	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,52 szt/m	szt	263,671	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,28 szt/m	szt	141,977	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,027 m-g/m	m-g	13,691	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
246 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez spawanie przedmiar = 210,33 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,761 r-g/m	r-g	160,061	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,65mm 1,02 m/m	m	214,537	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,34 szt/m	szt	71,512	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,27 szt/m	szt	56,789	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,029 m-g/m	m-g	6,100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
247 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 80mm i grubości ścianek 4,05mm łączonych przez spawanie przedmiar = 369,65 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,908 r-g/m	r-g	335,642	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 80/4,05mm 0,834 m/m	m	308,288	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,34 szt/m	szt	125,681	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,26 szt/m	szt	96,109	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 80mm 0,4 szt/m	szt	147,860	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 80mm 0,2 szt/m	szt	73,930	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Środek transportowy 0,029 m-g/m	m-g	10,720	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,368 m-g/m	m-g	136,031	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
248	KNR-W 2-15 d.1.7 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 100mm i grubości ścianek 4,5mm łączonych przez spawanie przedmiar = 468,63 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,954 r-g/m	r-g	447,073	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 100/4,5mm 0,774 m/m	m	362,720	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,18 szt/m	szt	84,353	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,22 szt/m	szt	103,099	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 100mm 0,32 szt/m	szt	149,962	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 100mm 0,28 szt/m	szt	131,216	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/m	m-g	14,059	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,382 m-g/m	m-g	179,017	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
249	KNR-W 2-15 d.1.7 0514-08	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 125mm i średnicy ścianek 4,5mm łączonych przez spawanie przedmiar = 558,21 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/m	r-g	708,927	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 125/4,5mm 0,655 m/m	m	365,628	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,09 szt/m	szt	50,239	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,21 szt/m	szt	117,224	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 125mm 0,28 szt/m	szt	156,299	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 125mm 0,32 szt/m	szt	178,627	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,039 m-g/m	m-g	21,770	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,419 m-g/m	m-g	233,890	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
250 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 150mm i średnicy ścianek 5,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 437,39 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,4 r-g/m	r-g	612,346	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 150/5,0mm 0,538 m/m	m	235,316	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,06 szt/m	szt	26,243	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,19 szt/m	szt	83,104	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 150mm 0,32 szt/m	szt	139,965	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 150mm 0,32 szt/m	szt	139,965	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,048 m-g/m	m-g	20,995	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,423 m-g/m	m-g	185,016	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
251 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 100mm i grubości ścianek 4,5mm łączonych przez spawanie przedmiar = 468,63 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,954 r-g/m	r-g	447,073	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 100/4,5mm 0,774 m/m	m	362,720	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,18 szt/m	szt	84,353	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,22 szt/m	szt	103,099	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 100mm 0,32 szt/m	szt	149,962	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 100mm 0,28 szt/m	szt	131,216	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/m	m-g	14,059	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,382 m-g/m	m-g	179,017	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
252 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-08	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 125mm i średnicy ścianek 4,5mm łączonych przez spawanie przedmiar = 558,21 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/m	r-g	708,927	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 125/4,5mm 0,655 m/m	m	365,628	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,09 szt/m	szt	50,239	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,21 szt/m	szt	117,224	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 125mm 0,28 szt/m	szt	156,299	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 125mm 0,32 szt/m	szt	178,627	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,039 m-g/m	m-g	21,770	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,419 m-g/m	m-g	233,890	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
253 d.1.7	KNR-W 2-15 0514-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 150mm i średnicy ścianek 5,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 437,39 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,4 r-g/m	r-g	612,346	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 150/5,0mm 0,538 m/m	m	235,316	0,00		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,06 szt/m	szt	26,243	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,19 szt/m	szt	83,104	0,00		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 150mm 0,32 szt/m	szt	139,965	0,00		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 150mm 0,32 szt/m	szt	139,965	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,048 m-g/m	m-g	20,995	0,00			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,423 m-g/m	m-g	185,016	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
254 d.1.7	KNR-W 2-15 0515-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 200mm i grubości ścianek 6,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 149,76 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 3,12 r-g/m	r-g	467,251	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe kotłowe bez szwu 200mm/6mm 0,516 m/m	m	77,276	0,00		0,00	
3*		Łuki stalowe segmentowe 0,78 szt/m	szt	116,813	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,089 m-g/m	m-g	13,329	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Spawarka elektryczna 0,9 m-g/m	m-g	134,784	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
255 d.1.7 0515-02	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 250mm i grubości ścianek 7,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 10,53 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 3,9 r-g/m	r-g	41,067	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe kotłowe bez szwu 250mm/7mm 0,513 m/m	m	5,402	0,00		0,00	
3*		Łuki stalowe segmentowe 0,78 szt/m	szt	8,213	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,115 m-g/m	m-g	1,211	0,00			0,00
6*		Żuraw samochodowy 0,021 m-g/m	m-g	0,221	0,00			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,09 m-g/m	m-g	11,478	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
256 d.1.7 0128-02	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2 328,21 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	129,448	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
257 d.1.7 0406-02	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2 328,21 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	222,344	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	46,564	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	4,656	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	4,656	0,00		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	13,969	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,233	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
258 d.1.7 0101-01	KNR 0-34	Izolacja rurociągów instalacji glikolu przedmiar = 2 328,21 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0777 r-g/m	r-g	180,902	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0776 r-g/m	r-g	180,669	0,00	0,00		
3*		-- M -- Izolacja rurociągów instalacji glikolu 1,1 m/m	m	2 561,031	0,00		0,00	
4*		Klej do mocowania izolacji 0,0059 dm ³ /m	dm ³	13,736	0,00		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,0496 m/m	m	115,479	0,00		0,00	
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	13 969,260	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	1,397	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
259 d.1.7	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm przedmiar = 125,51 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,682 r-g/m ²	r-g	85,598	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2,5 %(od R)	%	2,500	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
260 d.1.7	KNR-W 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm przedmiar = 480,90 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,396 r-g/m ²	r-g	190,436	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2,5 %(od R)	%	2,500	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
261 d.1.7	KNR-W 7-12 0105-04	Odfuszczenie rurociągów stalowych przedmiar = 606,4146 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0399 r-g/m ²	r-g	24,196	0,00	0,00		
2*		-- M -- Benzyna 0,119 dm ³ /m ²	dm ³	72,163	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:				0,00				
262 d.1.7	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm przedmiar = 125,5149 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,276 r-g/m ²	r-g	34,642	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna 0,113 dm ³ /m ²	dm ³	14,183	0,00		0,00	
3*		Benzyna do lakierów 0,008 dm ³ /m ²	dm ³	1,004	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,0008 m-g/m ²	m-g	0,100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
263 d.1.7	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm przedmiar = 480,9006 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,115 r-g/m ²	r-g	55,304	0,00	0,00		
2*		-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa, ogólnego stosowania 0,101 dm ³ /m ²	dm ³	48,571	0,00		0,00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych, ogólnego stosowania 0,01 dm ³ /m ²	dm ³	4,809	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,144	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
264 d.1.7		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 132,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
265 d.1.7	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 25mm przedmiar = 9,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,45 r-g/szt	r-g	13,050	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 25mm 1 szt/szt	szt	9,000	0,00		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 25mm 2 szt/szt	szt	18,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	18,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,270	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
266 d.1.7	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 32mm przedmiar = 11,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1,45 r-g/szt	r-g	15,950	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 32mm 1 szt/szt	szt	11,000	0,00		0,00	
3*		Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm 2 szt/szt	szt	22,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	22,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,330	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
267	KNR-W 2-15 d.1.7 0527-03	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 40mm przedmiar = 22,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,78 r-g/szt	r-g	39,160	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 40mm 1 szt/szt	szt	22,000	0,00		0,00	
3*		Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 40mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	44,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,660	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
268	KNR-W 2-15 d.1.7 0527-04	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 50mm przedmiar = 19,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,01 r-g/szt	r-g	38,190	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 50mm 1 szt/szt	szt	19,000	0,00		0,00	
3*		Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 50mm 2 szt/szt	szt	38,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	38,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	1,710	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
269	KNR-W 2-15 d.1.7 0527-05	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 65mm przedmiar = 14,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 2,62 r-g/szt	r-g	36,680	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 65mm 1 szt/szt	szt	14,000	0,00		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	28,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	28,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	1,260	0,00			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,95 m-g/szt	m-g	13,300	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
270 d.1.7	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 80mm przedmiar = 11,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,62 r-g/szt	r-g	28,820	0,00	0,00		
2*		-- M -- Osadniki żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6MPa 65mm 1 szt/szt	szt	11,000	0,00		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	22,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	22,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,990	0,00			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,95 m-g/szt	m-g	10,450	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
271 d.1.7	KNR-W 2-15 0411-02	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn20 przedmiar = 9,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	3,177	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn20 1 szt/szt	szt	9,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,045	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
272 d.1.7	KNR-W 2-15 0411-03	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn25 przedmiar = 9,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	3,699	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn25 1 szt/szt	szt	9,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,063	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
273	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-04	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn32 przedmiar = 34,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	18,836	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn32 1 szt/szt	szt	34,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,476	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
274	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-04	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn40 przedmiar = 14,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	7,756	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn40 1 szt/szt	szt	14,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,196	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
275	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-05	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn50 przedmiar = 13,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	8,814	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn50 1 szt/szt	szt	13,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,273	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
276 d.1.7	KNR-W 2-15 0411-06	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn65 przedmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,974 r-g/szt	r-g	2,922	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn65 1 szt/szt	szt	3,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,043 m-g/szt	m-g	0,129	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
277 d.1.7	KNR-W 2-15 0411-06	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn80 przedmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,974 r-g/szt	r-g	1,948	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn80 1 szt/szt	szt	2,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,043 m-g/szt	m-g	0,086	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
278 d.1.7	KNR-W 2-15 0411-06	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn100 przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,974 r-g/szt	r-g	0,974	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn100 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,043 m-g/szt	m-g	0,043	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
279 d.1.7	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy Dn25 przedmiar = 36,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	14,796	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kulowy Dn25 1 szt/szt	szt	36,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,252	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
280	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-04	Zawór kulowy Dn32 przedmiar = 44,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	24,376	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn32 1 szt/szt	szt	44,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,616	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
281	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-04	Zawór kulowy Dn40 przedmiar = 88,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	48,752	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn40 1 szt/szt	szt	88,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	1,232	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
282	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-05	Zawór kulowy Dn50 przedmiar = 76,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	51,528	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn50 1 szt/szt	szt	76,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	1,596	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
283	KNR-W 2-15 d.1.7 0411-06	Zawór kulowy Dn65 przedmiar = 56,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,974 r-g/szt	r-g	54,544	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kulowy Dn65 1 szt/szt	szt	56,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,043 m-g/szt	m-g	2,408	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
284	KNR-W 2-15	Zawór kulowy Dn80	szt					
d.1.7	0411-06	przedmiar = 28,00 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0,974 r-g/szt	r-g	27,272	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn80 1 szt/szt	szt	28,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,043 m-g/szt	m-g	1,204	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

INSTALACJA GLIKOLU			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.8		WĘZEŁ CIEPLNY CO						
285 d.1.8		Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego ; Węzeł cieplny będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymiennika c.w.u.; wymiennika c.o. oraz c.t.; oraz niezbędnej armatury zabezpieczającej i aparatury kontrolno-pomiarowej. - Strefa I. UWAGA: Dostawa w zakresie kompaktowego węzła cieplnego obejmuje materiał, montaż i transport do miejsca instalacji. W dostawie całkowitej muszą być zawarte wszystkie wymagania związane z nimi materiały, tak aby każde urządzenie (lub zespół związanych urządzeń) był w pełni funkcjonalny wg wymagań oraz zestawienia zawartego w Dokumentacji Projektowej. przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego, przeznaczonego do przygotowania ciepła o mocy 3600kW; Węzeł ciepły będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymiennika c.w.u.; wymiennika c.o. oraz c.t.; zasobnika ciepła oraz niezbędnej armatury zabezpieczającej. - Strefa I 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
2*		Materiały pomocnicze 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
286 d.1.8		Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego ; Węzeł cieplny będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymiennika c.w.u.; wymiennika c.o. oraz c.t.; zasobnika ciepła oraz niezbędnej armatury zabezpieczającej i aparatury kontrolno-pomiarowej. - Strefa II. UWAGA: Dostawa w zakresie kompaktowego węzła cieplnego obejmuje materiał, montaż i transport do miejsca instalacji. W dostawie całkowitej muszą być zawarte wszystkie wymagania związane z nimi materiały, tak aby każde urządzenie (lub zespół związanych urządzeń) był w pełni funkcjonalny wg wymagań oraz zestawienia zawartego w Dokumentacji Projektowej. przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Materiały pomocnicze 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
2*		Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego, przeznaczonego do przygotowania ciepła o mocy 3600kW; Węzeł ciepły będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymiennika c.w.u.; wymiennika c.o. oraz c.t.; zasobnika ciepła oraz niezbędnej armatury zabezpieczającej. - Strefa II 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
287 d.1.8	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobnik wody użytkowej 1000 l z izolacją, AL1000/R2_C z grzałką elektryczną 12 kW przedmiar = 4,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 13,9 r-g/kpl	r-g	55,600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasobnik wody użytkowej 1000 l z izolacją, AL1000/R2_C z grzałką elektryczną 12 kW 1 kpl/kpl	kpl	4,000	0,00		0,00	
3*		Termometry 2 szt/kpl	szt	8,000	0,00		0,00	
4*		Manometry ciśnieniowe 1 szt/kpl	szt	4,000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt/kpl	szt	4,000	0,00		0,00	
6*		Zawory odpowietrzające stalowe 25mm 1 szt/kpl	szt	4,000	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,52 m-g/kpl	m-g	2,080	0,00			0,00
9*		Żuraw samochodowy 0,52 m-g/kpl	m-g	2,080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
288 d.1.8	KNR-W 2-15 0411-06	Zawór czepalny dn20 ze złączką do węża oraz zaworem przeciw skażeniowym przedmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,974 r-g/szt	r-g	4,870	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór czepalny dn20 ze złączką do węża oraz zaworem przeciw skażeniowym 1 szt/szt	szt	5,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,043 m-g/szt	m-g	0,215	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
289 d.1.8		Rozdzielacze C.O. DN100 L=1,5m, PN- EN10216-2; 235GH, PN-EN10216-2; 235GH przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- M -- Rozdzielacze C.O. DN100 L=1,5m, PN- EN10216-2; 235GH, PN-EN10216-2; 235GH 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
290 d.1.8		Studzienka schładzająca DN1000, H=2m, V= 1,6m3 przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Studzienka schładzająca DN1000, H=2m, V= 1,6m3 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
291 d.1.8		Urządzenie do dezynfekcji CWU wodnym roz- tworem dwutlenku chloru - ClO2 OCD-162-5-S/ G przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Urządzenie do dezynfekcji CWU wodnym roz- tworem dwutlenku chloru - ClO2 OCD-162-5-S/ G 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
292 d.1.8	KNNR 4 0503-01	Pionowa, jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym, z silnikiem 1-fazowym z klasą izolacji F i wbudowanym zabezpieczeniem termicznym. 230V. 1,75 l/s, wysokość podnoszenia Hp= 4,8m przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 37,2 r-g/kpl	r-g	37,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pionowa, jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym, z silnikiem 1-fazowym z klasą izolacji F i wbudowanym zabezpieczeniem termicznym. 230V. 1,75 l/s, wysokość podnoszenia Hp= 4,8m 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
293 d.1.8	KNNR 4 0503-01	Pompa obiegowa c.o. grzejniki, I strefa, 2,68 m3/h; 57,1 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 37,2 r-g/kpl	r-g	37,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o. grzejniki, I strefa, 2,68 m3/h; 57,1 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
294 d.1.8	KNNR 4 0503-01	Pompa obiegowa c.o. grzejniki, II strefa, 1,48 m3/h; 22,5 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 37,2 r-g/kpl	r-g	37,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o. grzejniki, II strefa, 1,48 m3/h; 22,5 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
295 d.1.8	KNNR 4 0503-01	Pompa obiegowa c.o. belki, I strefa, 13,28 m3/h; 49,5 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 37,2 r-g/kpl	r-g	37,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o. belki, I strefa, 13,28 m3/h; 49,5 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
296 d.1.8	KNNR 4 0503-01	Pompa obiegowa c.o. belki, II strefa, 14,85 m3/ h; 43,7 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 37,2 r-g/kpl	r-g	37,200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o. belki, II strefa, 14,85 m3/ h; 43,7 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
297 d.1.8	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający otwór/zamknij z siłownikiem elektrycznym - obieg co grzejniki, I strefa, DN40 korpus: żeliwo sferoidalne przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający otwór/zamknij z siłownikiem elektrycznym - obieg co grzejniki, I strefa, DN40 korpus: żeliwo sferoidalne 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
298 d.1.8	KNR-W 2-15 0411-04	zawór odcinający otwór/zamknij z siłownikiem elektrycznym - obieg co grzejniki, II strefa, DN32 korpus: żeliwo sferoidalne przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór odcinający otwór/zamknij z siłownikiem elektrycznym - obieg co grzejniki, II strefa, DN32 korpus: żeliwo sferoidalne 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,00						0,00	0,00	0,00
299 d.1.8	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym - c.o. belki, I strefa, korpus: żeli- wo szare, DN50 przedmiar = 1,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	0,678	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym - c.o. belki, I strefa, korpus: żeliwo szare, DN50 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,021	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
300 KNR-W 2-15 d.1.8 0411-05		Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym - c.o. belki, II strefa, korpus: żeliwo szare, DN50 przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	0,678	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym - c.o. belki, II strefa, korpus: żeliwo szare, DN50 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,021	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
301 KNR-W 2-15 d.1.8 0411-04		Zawór kulowy Dn 32 przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,216	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 32 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,056	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
302 KNR-W 2-15 d.1.8 0411-04		Zawór kulowy Dn 40 przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,216	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy Dn 40 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,056	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
303	KNR-W 2-15 d.1.8 0520-05	Zawór kulowy odcinający DN80 – kołnierzowy przedmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 4,25 r-g/szt	r-g	17,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy odcinający DN80 – kołnierzowy 1 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
3*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	8,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,22 m-g/szt	m-g	0,880	0,00			0,00
6*		Spawarka elektryczna 1,11 m-g/szt	m-g	4,440	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
304	KNR 0-34 d.1.8 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości rurociągów o średnicy zewnętrznej przedmiar = 56,00 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	4,833	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	4,827	0,00	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0135 dm³/m	dm³	0,756	0,00		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,111 m/m	m	6,216	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	336,000	0,00		0,00	
6*		Izolacja rurociągów z pianki poliuretanowej (węzeł CO) 1,1 m/m	m	61,600	0,00		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,171	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
305	KNR-W 2-15 d.1.8 0516-03	Próba szczelności węzłów ciepłych przedmiar = 1,00 węzeł	węzeł					
1*		-- R -- Robotnicy 6,4 r-g/węzeł	r-g	6,400	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
306	KNR-W 2-15 d.1.8 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 146 r-g/kpl	r-g	146,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

WEZEŁ CIEPLNY CO			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9		INSTALACJA WODY LODOWEJ						
1.9.1		Rurociągi						
307	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 9.1	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 108×2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 8,84 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	5,887	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 108×2 mm 0,99 m/m	m	8,752	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 108 mm 0,15 szt/m	szt	1,326	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	3,094	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	0,324	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
308	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 9.1	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 88,9×2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 17,42 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	11,602	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 88,9×2 mm 0,99 m/m	m	17,246	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 88 mm 0,15 szt/m	szt	2,613	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	6,097	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	0,638	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
309	KNR-W 2-15 d.1. 0403-07 9.1	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 66,7×1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 78,26 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,666 r-g/m	r-g	52,121	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 66,7×1,5 mm 0,99 m/m	m	77,477	0,00		0,00	
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 66 mm 0,15 szt/m	szt	11,739	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	27,391	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	2,864	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
310	KNR-W 2-15	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy	m					
d.1.	0403-06	54x41,5 mm wraz z kształtkami						
9.1		przedmiar = 81,51 m						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	50,781	0,00	0,00		
		0,623 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy	m	81,510	0,00		0,00	
		54x41,5 mm						
		1 m/m						
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy	szt	13,857	0,00		0,00	
		54mm						
		0,17 szt/m						
4*		Uchwyty do rur	szt	29,344	0,00		0,00	
		0,36 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy	m-g	2,282	0,00			0,00
		0,028 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
311	KNR-W 2-15	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy	m					
d.1.	0403-05	42x1,5 mm wraz z kształtkami						
9.1		przedmiar = 225,55 m						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	132,849	0,00	0,00		
		0,589 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy	m	225,550	0,00		0,00	
		42x1,5 mm						
		1 m/m						
3*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 42	szt	38,344	0,00		0,00	
		mm						
		0,17 szt/m						
4*		Uchwyty do rur	szt	81,198	0,00		0,00	
		0,36 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy	m-g	4,421	0,00			0,00
		0,0196 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
312	KNR-W 2-15	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy	m					
d.1.	0403-04	35x1,5 mm wraz z kształtkami						
9.1		przedmiar = 439,14 m						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	246,358	0,00	0,00		
		0,561 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy	m	452,314	0,00		0,00	
		35x1,5 mm						
		1,03 m/m						
3*		Uchwyty do rur	szt	171,265	0,00		0,00	
		0,39 szt/m						
4*		Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 35	szt	65,871	0,00		0,00	
		mm						
		0,15 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,00		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0166 m-g/m	m-g	7,290	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00								
313	KNR-W 2-15 d.1. 0403-03 9.1	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 28x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 324,61 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,525 r-g/m	r-g	170,420	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 28 mm 0,15 szt/m	szt	48,692	0,00		0,00	
3*		Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 28x1,5 mm 1,03 m/m	m	334,348	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,39 szt/m	szt	126,598	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	4,187	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00								
314	KNR-W 2-15 d.1. 0403-02 9.1	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 22x1,5 mm wraz z kształtkami przedmiar = 328,25 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,481 r-g/m	r-g	157,888	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 22 mm 0,15 szt/m	szt	49,238	0,00		0,00	
3*		Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 22x1,5 mm 1,04 m/m	m	341,380	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,41 szt/m	szt	134,583	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	2,790	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa: 0,00								
315	KNR-W 2-15 d.1. 0403-01 9.1	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 15x1,2 mm wraz z kształtkami przedmiar = 415,35 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,392 r-g/m	r-g	162,817	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 15 mm 0,15 szt/m	szt	62,303	0,00		0,00	
3*		Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 15x2 mm 1,04 m/m	m	431,964	0,00		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	195,215	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	2,741	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
316	KNR 0-34 d.1. 0110-16 9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 108mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 8,84 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,3067 r-g/m	r-g	2,711	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,3067 r-g/m	r-g	2,711	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurowciągów o średnicy 108mm 1,15 m/m	m	10,166	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3071 m/m	m	2,715	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0251 m-g/m	m-g	0,222	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
317	KNR 0-34 d.1. 0101-21 9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy 89mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 17,42 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1534 r-g/m	r-g	2,672	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1533 r-g/m	r-g	2,670	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurowciągów o średnicy 89mm 1,15 m/m	m	20,033	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2725 m/m	m	4,747	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	87,100	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0188 m-g/m	m-g	0,327	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
318	KNR 0-34 d.1. 0101-20 9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy 70mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 78,26 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	10,800	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	10,800	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 70mm 1,15 m/m	m	89,999	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	16,356	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	391,300	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,916	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
319	KNR 0-34 d.1. 0101-20 9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 54mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 81,51 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	11,248	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	11,248	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 54mm 1,15 m/m	m	93,737	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	17,036	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	407,550	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,954	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					
320	KNR 0-34 d.1. 0101-19 9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 225,55 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	23,773	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	23,773	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 42mm 1,1 m/m	m	248,105	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	38,276	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 353,300	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	1,590	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
321	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 35mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 439,14 m	m					
d.1.	0101-11							
9.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	46,285	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	46,285	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 35mm 1,1 m/m	m	483,054	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1351 m/m	m	59,328	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 634,840	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0047 m-g/m	m-g	2,064	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
322	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 28mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 324,61 m	m					
d.1.	0101-11							
9.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	34,214	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	34,214	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 28mm 1,1 m/m	m	357,071	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1351 m/m	m	43,855	0,00		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 947,660	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0047 m-g/m	m-g	1,526	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
323	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 328,25 m	m					
d.1.	0101-10							
9.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	31,151	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	31,151	0,00	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm 1,1 m/m	m	361,075	0,00		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	32,169	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 969,500	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,673	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
324 KNR 0-34 d.1. 0101-10 9.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 415,35 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	39,417	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	39,417	0,00	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	40,704	0,00		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 492,100	0,00		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm 1,1 m/m	m	456,885	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,851	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
325 KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 9.1		Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1 918,93 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	106,693	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
326 KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 9.1		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1 918,93 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	183,258	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	38,379	0,00		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	3,838	0,00		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	3,838	0,00		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	11,514	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,192	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
327 d.1. 9.1		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 264,00 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Rurociągi
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.9.2		Armatura						
328	KNR-W 2-15 d.1. 0527-01 9.2	Filtr żeliwny DN 15 przedmiar = 20,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,08 r-g/szt	r-g	21,600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr żeliwny DN 15 1 szt/szt	szt	20,000	0,00		0,00	
3*		Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 15mm 2 szt/szt	szt	40,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	40,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
329	KNR-W 2-15 d.1. 0527-01 9.2	Filtr siatkowy o średnicy 15mm przedmiar = 36,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,08 r-g/szt	r-g	38,880	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 15mm 1 szt/szt	szt	36,000	0,00		0,00	
3*		Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 15mm 2 szt/szt	szt	72,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	72,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	1,080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
330	KNR-W 2-15 d.1. 0527-01 9.2	Filtr siatkowy o średnicy 20mm przedmiar = 24,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,08 r-g/szt	r-g	25,920	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 20mm 1 szt/szt	szt	24,000	0,00		0,00	
3*		Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 20mm 2 szt/szt	szt	48,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	48,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,720	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
331	KNR-W 2-15 d.1. 0527-02 9.2	Filtr siatkowy o średnicy 25mm przedmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,45 r-g/szt	r-g	2,900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 25mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,00		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 25mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,060	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
332	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 9.2	Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn15 przedmiar = 70,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	20,720	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn15 1 szt/szt	szt	70,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,210	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
333	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 9.2	Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn20 przedmiar = 9,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	3,177	0,00	0,00		
2*		-- M -- Regulator różnicy ciśnienia Dn20 1 szt/szt	szt	9,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,045	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
334	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 9.2	Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn25 przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	0,411	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Regulator różnicy ciśnienia Dn25 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,007	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
335	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 9.2	Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn32 przedmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn32 1 szt/szt	szt	1,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
336	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 9.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 90,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,342 r-g/szt	r-g	30,780	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm 1 szt/szt	szt	90,000	0,00		0,00	
3*		Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 1 szt/szt	szt	90,000	0,00		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,180	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
337	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 9.2	Zawór odcinający kulowy Dn15 przedmiar = 97,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	28,712	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy Dn15 1 szt/szt	szt	97,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,291	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
338	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 9.2	Zawór odcinający kulowy Dn20 przedmiar = 16,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	5,648	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy Dn20 1 szt/szt	szt	16,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,080	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
339	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 9.2	Zawór odcinający kulowy Dn25 przedmiar = 38,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	15,618	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy Dn25 1 szt/szt	szt	38,000	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,266	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Armatura
		RAZEM	Robocizna	Materiały
		Sprzęt		
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				INSTALACJA WODY LODOWEJ
		RAZEM	Robocizna	Materiały
		Sprzęt		
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				BUDYNEK A1; Stan "0.1"
		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

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Elektromonterzy gr.III	r-g	4,400	0,00	0,00
2.	Izolarze gr.II	r-g	1 014,515	0,00	0,00
3.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	94,580	0,00	0,00
4.	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	20,640	0,00	0,00
5.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	18,700	0,00	0,00
6.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	20,000	0,00	0,00
7.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	0,460	0,00	0,00
8.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	369,720	0,00	0,00
9.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	381,160	0,00	0,00
10.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	11,960	0,00	0,00
11.	Robotnicy	r-g	30 597,935	0,00	0,00
12.	Robotnicy gr.I	r-g	1 068,223	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Automatyczny agregat podnoszony do pompowania ścieków szarych wykonany z tworzywa sztucznego o temperaturze do 75 °C w trybie ciągłym i do 90 °C przez czas do 30 min.	kpl	2,000	0,00	0,00
2.	Ażurowe osłony zabezpieczające grzejniki przed dewastacją w przestrzeniach ogólnodostępnych	szt	52,000	0,00	0,00
3.	Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektryczna zasilana baterią litową	szt	26,000	0,00	0,00
4.	Bateria zlewozmywakowa ścienna	szt	20,000	0,00	0,00
5.	Benzyna	dm ³	72,163	0,00	0,00
6.	Benzyna do lakierów	dm ³	1,004	0,00	0,00
7.	Ciepłomierz elektroniczny z króćcami przyłączeniowymi, do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; Typ A (0,6 m ³ /h)	kpl	3,000	0,00	0,00
8.	Ciepłomierz elektroniczny z króćcami przyłączeniowymi, do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; Typ A (1,5 m ³ /h)	kpl	5,000	0,00	0,00
9.	Czujnik przepływu Dn 100	kpl	12,000	0,00	0,00
10.	Czujnik przepływu Dn 80	kpl	12,000	0,00	0,00
11.	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	11,000	0,00	0,00
12.	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 160mm	szt	4,000	0,00	0,00
13.	Elastyczny przewód w oplocie ze złączką do tryskaczy	szt	2 961,000	0,00	0,00
14.	Farba ftalowa nawierzchniowa, ogólnego stosowania	dm ³	48,571	0,00	0,00
15.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna	dm ³	14,183	0,00	0,00
16.	Filtr siatkowy Dn 32 z żeliwa sferoidalnego	szt	38,000	0,00	0,00
17.	Filtr siatkowy Dn 25 z żeliwa sferoidalnego	szt	37,000	0,00	0,00
18.	Filtr siatkowy Dn 15 z żeliwa sferoidalnego	szt	61,000	0,00	0,00
19.	Filtr siatkowy Dn 40mm z żeliwa sferoidalnego	szt	45,000	0,00	0,00
20.	Filtr siatkowy Dn 50 z żeliwa sferoidalnego	szt	52,000	0,00	0,00
21.	Filtr siatkowy Dn20 z żeliwa sferoidalnego	szt	54,000	0,00	0,00
22.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 15mm	szt	36,000	0,00	0,00
23.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 20mm	szt	24,000	0,00	0,00
24.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 25mm	szt	11,000	0,00	0,00
25.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 32mm	szt	11,000	0,00	0,00
26.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 40mm	szt	22,000	0,00	0,00
27.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 50mm	szt	19,000	0,00	0,00
28.	Filtr skośny, przyłącza gwintowane o średnicy 65mm	szt	14,000	0,00	0,00
29.	Filtr żeliwny DN 15	szt	20,000	0,00	0,00
30.	Generator dwutlenku chloru o wydajności 5 g/h	kpl	1,000	0,00	0,00
31.	Grzejnik łazienkowy	kpl	16,000	0,00	0,00
32.	Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-10V2-60 L=1,12m	kpl	10,000	0,00	0,00
33.	Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-20V2-60 L=1,2m	kpl	13,000	0,00	0,00
34.	Grzejnik stalowy higieniczny CNHPV-30V2-60 L=1,2m	kpl	9,000	0,00	0,00
35.	Hydrant HP25 z szafką hydrantową	szt	13,000	0,00	0,00
36.	Hydrant HP52 z szafką hydrantową	szt	22,000	0,00	0,00
37.	Izolacja rurociągów instalacji glikolu	m	2 561,031	0,00	0,00
38.	Izolacja rurociągów z pianki poliuretanowej (węzeł CO)	m	61,600	0,00	0,00
39.	Kłapa zwrotna Dn 100	szt	12,000	0,00	0,00
40.	Kłapa zwrotna dn 80	szt	12,000	0,00	0,00
41.	Klej do mocowania izolacji	dm ³	56,075	0,00	0,00
42.	Klej mocujący	dm ³	1,101	0,00	0,00
43.	Klej montażowy do izolacji	dm ³	17,082	0,00	0,00
44.	Klej Thermaflex 474	dm ³	2,480	0,00	0,00
45.	Klipsy montażowe	szt	56 543,640	0,00	0,00
46.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	932,600	0,00	0,00
47.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 80mm	szt	147,860	0,00	0,00
48.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 100mm	szt	299,923	0,00	0,00
49.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 125mm	szt	312,598	0,00	0,00
50.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 150mm	szt	279,930	0,00	0,00
51.	Kółki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	536,000	0,00	0,00
52.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 15mm	szt	112,000	0,00	0,00
53.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 20mm	szt	48,000	0,00	0,00
54.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 25mm	szt	22,000	0,00	0,00
55.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm	szt	22,000	0,00	0,00
56.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 40mm	szt	44,000	0,00	0,00
57.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 50mm	szt	38,000	0,00	0,00
58.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm	szt	28,000	0,00	0,00
59.	Kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm	szt	22,000	0,00	0,00
60.	Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19	szt	4,000	0,00	0,00
61.	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm	szt	268,000	0,00	0,00
62.	Kran ze złączką - ozn. projektowe Wd1	szt	7,000	0,00	0,00
63.	Kształtki mosiężne	szt	4,200	0,00	0,00
64.	Kształtki i złączki o średnicy 25 mm	szt	4 759,000	0,00	0,00
65.	Kształtki i złączki o średnicy 32 mm	szt	1 305,000	0,00	0,00
66.	Kształtki i złączki o średnicy 40 mm	szt	1 050,000	0,00	0,00
67.	Kształtki i złączki o średnicy 50 mm	szt	1 464,000	0,00	0,00
68.	Kształtki i złączki o średnicy 65 mm	szt	1 284,000	0,00	0,00
69.	Kształtki i złączki o średnicy 80 mm	szt	633,000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70.	Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 110mm	szt	434,000	0,00	0,00
71.	Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 160mm	szt	101,000	0,00	0,00
72.	Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 56mm	szt	615,000	0,00	0,00
73.	Kształtki kanalizacyjne PP niskosumowe o średnicy 75mm	szt	298,000	0,00	0,00
74.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	62,000	0,00	0,00
75.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	3,100	0,00	0,00
76.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	80,600	0,00	0,00
77.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	176,700	0,00	0,00
78.	Kształtki przejściowe wkrętne równoprzelotowe mosiężne 3/4"	szt	25,200	0,00	0,00
79.	Kształtki stalowe ocynkowane 32 mm	szt	221,600	0,00	0,00
80.	Kształtki stalowe ocynkowane 15 mm	szt	111,855	0,00	0,00
81.	Kształtki stalowe ocynkowane 20 mm	szt	276,150	0,00	0,00
82.	Kształtki stalowe ocynkowane 25mm	szt	466,000	0,00	0,00
83.	Kształtki stalowe gładkie czarne 80mm	szt	18,578	0,00	0,00
84.	Kształtki stalowe gładkie czarne 100mm	szt	333,000	0,00	0,00
85.	Kształtki stalowe ocynkowane 40mm	szt	37,434	0,00	0,00
86.	Kształtki stalowe ocynkowane 65mm	szt	80,100	0,00	0,00
87.	Kształtki stalowe ocynkowane 50mm	szt	588,200	0,00	0,00
88.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 108 mm	szt	1,326	0,00	0,00
89.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 15 mm	szt	8,340	0,00	0,00
90.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 18 mm	szt	4,245	0,00	0,00
91.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 22 mm	szt	56,858	0,00	0,00
92.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 28 mm	szt	55,757	0,00	0,00
93.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 35 mm	szt	75,336	0,00	0,00
94.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 42 mm	szt	48,493	0,00	0,00
95.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 54mm	szt	28,086	0,00	0,00
96.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 66 mm	szt	70,899	0,00	0,00
97.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 76 mm	szt	4,680	0,00	0,00
98.	Kształtki stalowe, ocynkowane o średnicy 88 mm	szt	2,763	0,00	0,00
99.	Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 15 mm	szt	62,303	0,00	0,00
100.	Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 16 mm	szt	220,632	0,00	0,00
101.	Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 20 mm	szt	220,632	0,00	0,00
102.	Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 25 mm	szt	91,476	0,00	0,00
103.	Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 26 mm	szt	74,184	0,00	0,00
104.	Kształtki wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 32 mm	szt	151,890	0,00	0,00
105.	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	17,743	0,00	0,00
106.	Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm	szt	176,000	0,00	0,00
107.	Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm	szt	0,600	0,00	0,00
108.	Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm	szt	3,600	0,00	0,00
109.	Kształtki z PP kanalizacyjne 50mm	szt	1,080	0,00	0,00
110.	Kształtki z PP kanalizacyjne 100mm	szt	150,000	0,00	0,00
111.	Kształtki zaprasowywane o średnicy 50mm	szt	21,510	0,00	0,00
112.	Kształtki zaprasowywane o średnicy 40mm	szt	19,693	0,00	0,00
113.	Kształtki zaprasowywane o średnicy 63/4,5	szt	95,300	0,00	0,00
114.	Kształtki gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	27,810	0,00	0,00
115.	Kurki manometrowe gwintowane	szt	4,000	0,00	0,00
116.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	5 446,000	0,00	0,00
117.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,326	0,00	0,00
118.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	1 041,461	0,00	0,00
119.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	812,948	0,00	0,00
120.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	1 209,735	0,00	0,00
121.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	3 702,430	0,00	0,00
122.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm	szt	2 130,495	0,00	0,00
123.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm	szt	1 035,560	0,00	0,00
124.	Łączniki i kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane dn 150 mm	szt	205,960	0,00	0,00
125.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 10 mm (12mm)	szt	1,000	0,00	0,00
126.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18mm)	szt	13,400	0,00	0,00
127.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 20 mm (22mm)	szt	241,800	0,00	0,00
128.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 25 mm (28mm)	szt	19,000	0,00	0,00
129.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35mm)	szt	694,000	0,00	0,00
130.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 40 mm (42mm)	szt	0,420	0,00	0,00
131.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 50 mm (54mm)	szt	5,640	0,00	0,00
132.	Łączniki i kształtki ze stali nierdzewnej o średnicy 65 mm (76mm)	szt	44,460	0,00	0,00
133.	Łączniki redukcyjne 20mm	szt	2,000	0,00	0,00
134.	Łączniki redukcyjne 25mm	szt	18,000	0,00	0,00
135.	Łączniki standardowe mosiężne 20mm	szt	16,800	0,00	0,00
136.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	47,931	0,00	0,00
137.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	9,724	0,00	0,00
138.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	44,577	0,00	0,00
139.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 80mm	szt	73,930	0,00	0,00
140.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 100mm	szt	262,433	0,00	0,00
141.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 125mm	szt	357,254	0,00	0,00
142.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 150mm	szt	279,930	0,00	0,00
143.	Łuki stalowe segmentowe	szt	125,026	0,00	0,00
144.	Manometry ciśnieniowe	szt	20,000	0,00	0,00
145.	Materiały pomocnicze	kpl	2,000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
146.	Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elementem montażowym ozn. projektowe Ua2	szt	6,000	0,00	0,00
147.	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane gotowym elementem montażowym ozn. projektowe Ua1	szt	23,000	0,00	0,00
148.	Osadniki żeliwne kołnierzone dla ciśnień 1,6MPa 65mm	szt	11,000	0,00	0,00
149.	Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 28 mm	m	46,860	0,00	0,00
150.	Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 35 mm	m	724,460	0,00	0,00
151.	Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 42 mm	m	101,585	0,00	0,00
152.	Otuliny grubości 30mm dla rury o średnicy 54 mm	m	97,658	0,00	0,00
153.	Otuliny grubości 20mm dla rury o średnicy 18 mm	m	19,162	0,00	0,00
154.	Otuliny grubości 20mm dla rury o średnicy 22 mm	m	60,346	0,00	0,00
155.	Otuliny Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 22 mm	m	54,483	0,00	0,00
156.	Otuliny Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 28 mm	m	35,332	0,00	0,00
157.	Otuliny TOtuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 35 mm	m	169,730	0,00	0,00
158.	Otuliny TOtuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 42 mm	m	74,250	0,00	0,00
159.	Otuliny z łuszczem PVC grubości 30mm	m	37,030	0,00	0,00
160.	Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 16mm	m	479,600	0,00	0,00
161.	Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 18mm	m	31,130	0,00	0,00
162.	Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 20mm	m	474,320	0,00	0,00
163.	Otuliny z pianki PE grubości 6mm dla rurociągów o średnicy 25mm	m	327,910	0,00	0,00
164.	Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 18 mm	m	24,464	0,00	0,00
165.	Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 54 mm	m	43,493	0,00	0,00
166.	Otuliny z pianki poliolefinowej grubości 13mm dla rur o średnicy zewnętrznej 76 mm	m	59,007	0,00	0,00
167.	Otuliny z płaszczem PVC o grubości 40mm dla rurociągów o średnicy 40mm	m	116,840	0,00	0,00
168.	Otuliny z płaszczem PVC o grubości 50mm dla rurociągów o średnicy 50mm	m	151,225	0,00	0,00
169.	Otuliny z płaszczem PVC o grubości 60mm dla rurociągów o średnicy 65mm	m	672,750	0,00	0,00
170.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 20mm rurociągów o średnicy 12-15mm	m	55,000	0,00	0,00
171.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm	m	204,281	0,00	0,00
172.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm rurociągów o średnicy 22mm	m	202,510	0,00	0,00
173.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm rurociągów o średnicy 28mm	m	512,600	0,00	0,00
174.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm	m	243,760	0,00	0,00
175.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 30mm rurociągów o średnicy 42mm	m	242,220	0,00	0,00
176.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 40mm rurociągów o średnicy 54mm	m	676,430	0,00	0,00
177.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 40mm rurociągów o średnicy 70mm	m	203,550	0,00	0,00
178.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 50mm rurociągów o średnicy 108mm	m	105,800	0,00	0,00
179.	Otuliny z wełny mineralnej grubości 50mm rurociągów o średnicy 89mm	m	152,605	0,00	0,00
180.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 18mm	m	456,885	0,00	0,00
181.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm	m	361,075	0,00	0,00
182.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 28mm	m	357,071	0,00	0,00
183.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 35mm	m	483,054	0,00	0,00
184.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 42mm	m	248,105	0,00	0,00
185.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 54mm	m	93,737	0,00	0,00
186.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 70mm	m	89,999	0,00	0,00
187.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 89mm	m	20,033	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
188.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 108mm	m	10,166	0,00	0,00
189.	Panel prysznicowy - ozn. projektowe Ub2,1	szt	15,000	0,00	0,00
190.	Pionowa, jednostopniowa pompa zatapialna ze stali nierdzewnej z pionowym króćcem tłocznym, z silnikiem 1-fazowym z klasą izolacji F i wbudowanym zabezpieczeniem termicznym. 230V. 1,75 l/s, wysokość podnoszenia Hp= 4,8m	kpl	1,000	0,00	0,00
191.	Pisuary pojedyncze wraz ze stelażem; ozn. proj. Ua1	szt	1,000	0,00	0,00
192.	Podejście pod baterię	szt	268,000	0,00	0,00
193.	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	911,189	0,00	0,00
194.	Pompa modułu mieszającego		52,000	0,00	0,00
195.	Pompa obiegowa c.o. belki, I strefa, 13,28 m3/h; 49,5 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V	kpl	1,000	0,00	0,00
196.	Pompa obiegowa c.o. belki, II strefa, 14,85 m3/h; 43,7 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V	kpl	1,000	0,00	0,00
197.	Pompa obiegowa c.o. grzejniki, I strefa, 2,68 m3/h; 57,1 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V	kpl	1,000	0,00	0,00
198.	Pompa obiegowa c.o. grzejniki, II strefa, 1,48 m3/h; 22,5 kPa, wykonanie do wody instalacyjnej, 230V	kpl	1,000	0,00	0,00
199.	Przejścia ppoż instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1,000	0,00	0,00
200.	Przepustnica typu O-ring Dn 65	kpl	2,000	0,00	0,00
201.	Przylączy elastyczne w oplocie stalowym	szt	27,000	0,00	0,00
202.	Regulator różnicy ciśnienia Dn20	szt	9,000	0,00	0,00
203.	Regulator różnicy ciśnienia Dn25	szt	1,000	0,00	0,00
204.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm ³	4,809	0,00	0,00
205.	Rozdzielacze C.O. DN100 L=1,5m, PN-EN10216-2; 235GH, PN-EN10216-2; 235GH	szt	4,000	0,00	0,00
206.	Rurki syfonowe	szt	16,000	0,00	0,00
207.	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 150 mm łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	105,040	0,00	0,00
208.	Rurociągi z PP-R kanalizacyjne o średnicy 25mm	m	26,214	0,00	0,00
209.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 15 mm (18x1,5mm)	m	40,850	0,00	0,00
210.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 20 mm (22x1,5mm)	m	51,016	0,00	0,00
211.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 20mm (22x1,5mm)	m	56,506	0,00	0,00
212.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 25mm (28x1,5mm)	m	76,962	0,00	0,00
213.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 32 mm (35x1,5mm)	m	515,824	0,00	0,00
214.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 40mm (42x1,5mm)	m	163,047	0,00	0,00
215.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 50mm (54x1,5mm)	m	125,195	0,00	0,00
216.	Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy 65 mm (76x1,5mm)	m	52,336	0,00	0,00
217.	Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe 75mm	m	27,600	0,00	0,00
218.	Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 110mm	m	1 265,079	0,00	0,00
219.	Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 160mm	m	49,392	0,00	0,00
220.	Rury niskosumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50/58 mm	m	157,508	0,00	0,00
221.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 20x2 mm	m	418,440	0,00	0,00
222.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 15x2 mm	m	431,964	0,00	0,00
223.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 16x2 mm	m	418,440	0,00	0,00
224.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 25x2,5	m	149,688	0,00	0,00
225.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 32/3 mm	m	268,920	0,00	0,00
226.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 40/3,5	m	45,252	0,00	0,00
227.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 50/4,0 50/4,0 mm	m	51,624	0,00	0,00
228.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 63/4,5	m	205,848	0,00	0,00
229.	Rury polietylenowe wielowarstwowe zaprasowywane o średnicy 26x3 mm	m	121,392	0,00	0,00
230.	Rury stalowe ocynkowane 15mm (15,0x1,2) - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	0,525	0,00	0,00
231.	Rury stalowe ocynkowane 25/28x1,2mm - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	1 268,692	0,00	0,00
232.	Rury stalowe ocynkowane 40mm (42,0x1,5) - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	822,620	0,00	0,00
233.	Rury stalowe ocynkowane 80mm (88,9 x 2,0) - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	1 448,737	0,00	0,00
234.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 25/3,25mm	m	69,896	0,00	0,00
235.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 32/3,25mm	m	97,428	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
236.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 40/3,25mm	m	254,832	0,00	0,00
237.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,65mm	m	522,272	0,00	0,00
238.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,65mm	m	214,537	0,00	0,00
239.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 80/4,05mm	m	308,288	0,00	0,00
240.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 100/4,5mm	m	725,439	0,00	0,00
241.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 125/4,5mm	m	731,255	0,00	0,00
242.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 150/5,0mm	m	470,632	0,00	0,00
243.	Rury stalowe kotłowe bez szwu 200mm/6mm	m	77,276	0,00	0,00
244.	Rury stalowe kotłowe bez szwu 250mm/7mm	m	5,402	0,00	0,00
245.	Rury stalowe ocynkowane 15mm (18x1,2)	m	232,658	0,00	0,00
246.	Rury stalowe ocynkowane 20mm (22x1,5)	m	191,464	0,00	0,00
247.	Rury stalowe ocynkowane 25mm (28x1,5)	m	479,980	0,00	0,00
248.	Rury stalowe ocynkowane 32mm (35x1,5)	m	228,248	0,00	0,00
249.	Rury stalowe ocynkowane 40mm (42x1,5)	m	220,200	0,00	0,00
250.	Rury stalowe ocynkowane 50mm	m	588,200	0,00	0,00
251.	Rury stalowe ocynkowane 32/35x1,5mm - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	1 268,692	0,00	0,00
252.	Rury stalowe ocynkowane 50 mm (54,0 x 1,5) łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	1 789,804	0,00	0,00
253.	Rury stalowe ocynkowane 65mm (66,7 x 1,5) - łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	2 777,460	0,00	0,00
254.	Rury stalowe ocynkowane 65mm (76,1 x 2)	m	62,370	0,00	0,00
255.	Rury stalowe ocynkowane 100mm - (108 x 2,0) łączone za pomocą połączeń szybkozłącznych	m	486,234	0,00	0,00
256.	Rury stalowe ocynkowane 66,7x1,5	m	112,860	0,00	0,00
257.	Rury stalowe ocynkowane o średnicy 12x1,2 mm	m	2,392	0,00	0,00
258.	Rury stalowe ocynkowane o średnicy 15x1,2 mm	m	49,608	0,00	0,00
259.	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	9,498	0,00	0,00
260.	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm	m	22,916	0,00	0,00
261.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	146,671	0,00	0,00
262.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm (108x2)	m	44,160	0,00	0,00
263.	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 80mm (88,9x2)	m	130,046	0,00	0,00
264.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	13,100	0,00	0,00
265.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 28x1,5mm	m	248,055	0,00	0,00
266.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 54x1,5mm	m	196,870	0,00	0,00
267.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 108x2mm	m	41,902	0,00	0,00
268.	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	32,477	0,00	0,00
269.	Rury z PCW przepustowe 50mm	m	21,203	0,00	0,00
270.	Rury z PCW przepustowe 75mm	m	3,312	0,00	0,00
271.	Rury z PCW przepustowe 160mm	m	7,056	0,00	0,00
272.	Rury z polipropylenu 20mm	m	2,000	0,00	0,00
273.	Rury z PP kanalizacyjne 100mm	m	232,500	0,00	0,00
274.	Rury z PP kanalizacyjne 32mm	m	6,120	0,00	0,00
275.	Rury z PP kanalizacyjne 50mm	m	3,120	0,00	0,00
276.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 108x2 mm	m	8,752	0,00	0,00
277.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 22x1,5 mm	m	341,380	0,00	0,00
278.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 28x1,5 mm	m	334,348	0,00	0,00
279.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 35x1,5 mm	m	452,314	0,00	0,00
280.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 42x1,5 mm	m	225,550	0,00	0,00
281.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 54x41,5 mm	m	81,510	0,00	0,00
282.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 66,7x1,5 mm	m	77,477	0,00	0,00
283.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane o średnicy 88,9x2 mm	m	17,246	0,00	0,00
284.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 15x1,2 mm	m	57,824	0,00	0,00
285.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 18x1,2 mm	m	29,432	0,00	0,00
286.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 22x1,5 mm	m	52,832	0,00	0,00
287.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 28x1,5 mm	m	48,513	0,00	0,00
288.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 35x1,5 mm	m	64,993	0,00	0,00
289.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 42x1,5 mm	m	59,700	0,00	0,00
290.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 54x41,5 mm	m	83,700	0,00	0,00
291.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 66,7x1,5 mm	m	390,456	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
292.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 76,1x2 mm	m	30,888	0,00	0,00
293.	Rury ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowane o średnicy 88,9x2 mm	m	0,990	0,00	0,00
294.	Strefowy układ testowy z modulem monitorującym	kpl	24,000	0,00	0,00
295.	Studzienka schładzająca DN1000, H=2m, V=1,6m ³	kpl	1,000	0,00	0,00
296.	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalk	szt	63,000	0,00	0,00
297.	Syfony pisuarowe mosiężne 25mm	szt	1,000	0,00	0,00
298.	Szyny/ obejmy montażowe	szt	134,000	0,00	0,00
299.	Taśma mocująca 3x50mm	m	198,086	0,00	0,00
300.	Taśma montażowa 3x50mm	m	1 025,056	0,00	0,00
301.	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	17,748	0,00	0,00
302.	Termometry	szt	8,000	0,00	0,00
303.	Termostatyczne zawory cyrkulacyjne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	120,000	0,00	0,00
304.	Trójniki przejściowe równoprzelotowe mosiężne nr kat. 3130 3/4"	szt	16,800	0,00	0,00
305.	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane	szt	717,000	0,00	0,00
306.	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 stojące, 68st.C, chromowane.	szt	594,000	0,00	0,00
307.	Tryskacze o wsp. K80 i szybkiej reakcji DN15 wiszące, chromowane, 68st.C, wyposażone w rozetę dla tryskaczy montowanych w sufitach podwieszanych	szt	11,000	0,00	0,00
308.	Tuleje wspomagające 15mm	szt	295,000	0,00	0,00
309.	Uchwyty do rur	szt	7 615,483	0,00	0,00
310.	Uchwyty do rur dn 50	szt	43,020	0,00	0,00
311.	Uchwyty do rur dn 63	szt	114,360	0,00	0,00
312.	Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm	szt	1 087,944	0,00	0,00
313.	Uchwyty do rurociągów z PCW 25mm	szt	25,700	0,00	0,00
314.	Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm	szt	6,000	0,00	0,00
315.	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	57,000	0,00	0,00
316.	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	174,450	0,00	0,00
317.	Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm	szt	23,080	0,00	0,00
318.	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	1 314,240	0,00	0,00
319.	Uchwyty do rurociągów z PCW 160mm	szt	47,040	0,00	0,00
320.	Uchwyty do rurociągów z PE 25mm	szt	313,750	0,00	0,00
321.	Uchwyty do rurociągów z PE 40mm	szt	41,900	0,00	0,00
322.	Uchwyty do rurociągów zPE 32mm	szt	276,390	0,00	0,00
323.	Uchwyty mocujące rury	szt	180,180	0,00	0,00
324.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 20mm	szt	2,000	0,00	0,00
325.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	16,000	0,00	0,00
326.	Umywalka mała (słuzę umywalkowo-fartuchowe) na gotowym elemencie montażowym	szt	6,000	0,00	0,00
327.	Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.3	szt	39,000	0,00	0,00
328.	Umywalka nablatowa z baterią na fotokomórkę Ud1,2	szt	12,000	0,00	0,00
329.	Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16	szt	6,000	0,00	0,00
330.	Urządzenie do dezynfekcji CWU wodnym roztworem dwutlenku chloru - ClO ₂ OCD-162-5-S/G	kpl	1,000	0,00	0,00
331.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	344,000	0,00	0,00
332.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn100	szt	1,000	0,00	0,00
333.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn20	szt	9,000	0,00	0,00
334.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn25	szt	9,000	0,00	0,00
335.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn32	szt	34,000	0,00	0,00
336.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn40	szt	14,000	0,00	0,00
337.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn50	szt	13,000	0,00	0,00
338.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn65	szt	3,000	0,00	0,00
339.	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący Dn80	szt	2,000	0,00	0,00
340.	Wodomierze zimnej ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o średnicy nominalnej 25mm - Typ A	szt	4,000	0,00	0,00
341.	Wodomierze zimnej ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o średnicy nominalnej 25mm - Typ B	szt	5,000	0,00	0,00
342.	Wodomierze zimnej wody skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000	0,00	0,00
343.	Wpust podłogowy	szt	11,000	0,00	0,00
344.	Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projektowe Ue1	szt	24,000	0,00	0,00
345.	Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego, przeznaczonego do przygotowania ciepła o mocy 3600kW; Węzeł ciepły będzie się składał m.in. z następujących urządzeń: wymiennika c.w.u.; wymiennika c.o. oraz c.t.; zasobnika ciepła oraz niezbędnej armatury zabezpieczającej. - Strefa I	kpl	1,000	0,00	0,00
346.	Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego, przeznaczonego do przygotowania ciepła o mocy 3600kW; Węzeł ciepły będzie się składał m.in. z następujących urządzeń: wymiennika c.w.u.; wymiennika c.o. oraz c.t.; zasobnika ciepła oraz niezbędnej armatury zabezpieczającej. - Strefa II	kpl	1,000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
347.	Zasobnik wody użytkowej 1000 l z izolacją, AL1000/R2_C z grzałką elektryczną 12 kW	kpl	4,000	0,00	0,00
348.	Zawory kulowe o średnicy nominalne dn 32mm	szt	28,000	0,00	0,00
349.	Zawory kulowe o średnicy nominalne dn 40mm	szt	6,000	0,00	0,00
350.	Zawory kulowe o średnicy nominalne dn 50mm	szt	9,000	0,00	0,00
351.	Zawory kulowe o średnicy nominalnej dn 65mm	szt	3,000	0,00	0,00
352.	Zawory kulowe o średnicy nominalnej dn 20mm	szt	4,000	0,00	0,00
353.	Zawory kulowe, odcinające, dn 32mm	szt	60,000	0,00	0,00
354.	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	90,000	0,00	0,00
355.	Zawory odpowietrzające stalowe 25mm	szt	4,000	0,00	0,00
356.	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	2,292	0,00	0,00
357.	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	20,375	0,00	0,00
358.	Zawory splukujące do pisuarów 15mm	szt	1,000	0,00	0,00
359.	Zawory spustowo - płuczające	szt	14,000	0,00	0,00
360.	Zawory testowo - odwodnieniowe	szt	24,000	0,00	0,00
361.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 20mm	szt	2,000	0,00	0,00
362.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 25mm	szt	18,000	0,00	0,00
363.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	2,292	0,00	0,00
364.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	20,375	0,00	0,00
365.	Zawór czerpakalny dn20 ze złączką do węża oraz zaworem przeciw skażeniowym	szt	5,000	0,00	0,00
366.	Zawór hydrantowy podwójny ZH52x2 z szafką	szt	7,000	0,00	0,00
367.	Zawór hydrantowy ZH52 z szafką	szt	5,000	0,00	0,00
368.	Zawór kątowy do podłączenia baterii	szt	66,000	0,00	0,00
369.	Zawór kulowy Dn 25	szt	36,000	0,00	0,00
370.	Zawór kulowy Dn 32	szt	16,000	0,00	0,00
371.	Zawór kulowy Dn 40	szt	60,000	0,00	0,00
372.	Zawór kulowy Dn 50	szt	24,000	0,00	0,00
373.	Zawór kulowy Dn15	szt	957,000	0,00	0,00
374.	Zawór kulowy Dn20	szt	224,000	0,00	0,00
375.	Zawór kulowy Dn25	szt	36,000	0,00	0,00
376.	Zawór kulowy Dn32	szt	44,000	0,00	0,00
377.	Zawór kulowy Dn40	szt	88,000	0,00	0,00
378.	Zawór kulowy Dn50	szt	76,000	0,00	0,00
379.	Zawór kulowy Dn65	szt	56,000	0,00	0,00
380.	Zawór kulowy Dn80	szt	28,000	0,00	0,00
381.	Zawór kulowy odcinający DN80 – kołnierkowy	szt	4,000	0,00	0,00
382.	Zawór manometryczny gwintowany	szt	16,000	0,00	0,00
383.	Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - DN 100	kpl	21,000	0,00	0,00
384.	Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 50	kpl	38,000	0,00	0,00
385.	Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 65	kpl	48,000	0,00	0,00
386.	Zawór motylowy, zabezpieczony łańcuchem i kłódką w pozycji pracy - Dn 80	kpl	24,000	0,00	0,00
387.	Zawór odcinający kulowy Dn 25	szt	38,000	0,00	0,00
388.	Zawór odcinający kulowy Dn15	szt	57,000	0,00	0,00
389.	Zawór odcinający kulowy Dn20	szt	16,000	0,00	0,00
390.	Zawór odcinający kulowy Dn15	szt	97,000	0,00	0,00
391.	Zawór odcinający kulowy Dn20	szt	16,000	0,00	0,00
392.	Zawór odcinający kulowy Dn25	szt	38,000	0,00	0,00
393.	Zawór odcinający otwór/zamknij z siłownikiem elektrycznym - obieg co grzejniki, I strefa, DN40 korpus: żeliwo sferoidalne	szt	1,000	0,00	0,00
394.	zawór odcinający otwór/zamknij z siłownikiem elektrycznym - obieg co grzejniki, II strefa, DN32 korpus: żeliwo sferoidalne	szt	1,000	0,00	0,00
395.	Zawór odpowietrzający Dn15	szt	90,000	0,00	0,00
396.	Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn15	szt	70,000	0,00	0,00
397.	Zawór regulacyjny z siłownikiem Dn32	szt	1,000	0,00	0,00
398.	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 10	szt	2,000	0,00	0,00
399.	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 25	szt	5,000	0,00	0,00
400.	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 32mm	szt	3,000	0,00	0,00
401.	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn 50	szt	4,000	0,00	0,00
402.	Zawór regulacyjny z siłownikiem STAD Dn20	szt	2,000	0,00	0,00
403.	Zawór regulacyjny z siłownikiem TBV-CM NF Dn 25	szt	1,000	0,00	0,00
404.	Zawór równoważący i regulacyjny z siłownikiem TBV-CM NF Dn20	szt	14,000	0,00	0,00
405.	Zawór równoważący i regulacyjny z siłownikiem TBV-CM NF Dn 15	szt	45,000	0,00	0,00
406.	Zawór trójdrogowy Dn 32	szt	1,000	0,00	0,00
407.	Zawór trójdrogowy Dn 40	szt	51,000	0,00	0,00
408.	zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym - c.o. belki, I strefa, korpus: żeliwo szare, DN50	szt	1,000	0,00	0,00
409.	zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym - c.o. belki, II strefa, korpus: żeliwo szare, DN50	szt	1,000	0,00	0,00
410.	Zlew nabołowy 1-komorowy z ociekaczem - ozn. projektowe Uf1,1	szt	11,000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
411.	Zlewozmywak blatowy 2-komorowy z baterią - ozn. projektowe Uf2,1	szt	5,000	0,00	0,00
412.	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	90,000	0,00	0,00
413.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			0,00
414.	Materiały pomocnicze (od R)	zł			0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,144	0,00	0,00
2.	Samochód dostawczy	m-g	0,100	0,00	0,00
3.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	26,380	0,00	0,00
4.	Spawarka elektryczna	m-g	1 506,328	0,00	0,00
5.	Środek transportowy	m-g	1 005,774	0,00	0,00
6.	Środek transportowy (1)	m-g	0,155	0,00	0,00
7.	Żuraw samochodowy	m-g	2,301	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł