

KOSZTORYS**INSTALACJE SANITARNE REW2**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : DRUGI ETAP BUDOWY CENTRUM KLINICZNO-DYDAKTYCZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO
W ŁODZI WRAZ Z AKADEMICKIM OŚRODKIEM ONKOLOGICZNYM
- BUDYNEK RADIOTERAPII - INSTALACJE SANITARNE

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 : wtorek, 7 listopad 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wtorek, 7 listopad 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		BUDYNEK RADIOTERAPII						
1.1		Budynek BR - 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 niskoszumowe o średnicy 110mm łączone na kielich i uszczelki przedmiar = 141,000 m	m					
d.1.	0208-03							
1.1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,267 r-g/m	r-g	37,647	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury niskoszumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 110mm 0,93 m/m	m	131,130	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0,8 szt/m	szt	112,800	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	2,425	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszumowe o średnicy 75mm łączone na kielich i uszczelki przedmiar = 76,000 m	m					
d.1.	0208-02							
1.1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,228 r-g/m	r-g	17,328	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury niskoszumowe z PP kanalizacyjne kielichowe 75mm 1 m/m	m	76,000	0,000		0,00	
3*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0,12 m/m	m	9,120	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0,8 szt/m	szt	60,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,684	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszumowe o średnicy 50mm łączone na kielich i uszczelki przedmiar = 50,000 m	m					
d.1.	0208-01							
1.1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m	r-g	8,850	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury niskoszumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50/58 mm 1,04 m/m	m	52,000	0,000		0,00	
3*		Rury z PCW przepustowe 50mm 0,14 m/m	m	7,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	50,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,280	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
	Razem z narzutami:							
	Cena jednostkowa:		0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 1.2		Wyposażenie: wpusty, czyszczaki, system kanalizacji podciśnieniowej						
4 d.1. 0222-01 1.1.2	KNR-W 2-15	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 50/58mm o połączeniu wciskowym przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,32 r-g/szt	r-g	3,840	0,000	0,00		
2*		-- M -- Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 50 mm 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
5 d.1. 0222-01 1.1.2	KNR-W 2-15	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym przedmiar = 21,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,32 r-g/szt	r-g	6,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 75mm 1 szt/szt	szt	21,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
6 d.1. 0222-02 1.1.2	KNR-W 2-15	Czyszczaki kanalizacyjne o średnicy 110mm przedmiar = 41,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,38 r-g/szt	r-g	15,580	0,000	0,00		
2*		-- M -- Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 110mm 1 szt/szt	szt	41,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
7 d.1. 0213-05 1.1.2	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PCW o średnicy 160 mm o połączeniu wciskowym przedmiar = 11,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,34 r-g/szt	r-g	3,740	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wywiewki kanalizacyjne dz 160 1 szt/szt	szt	11,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,330	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
8 d.1. 0222-01 1.1.2	KNR-W 2-15	Zawór kanalizacyjny napowietrzający dn 75 przedmiar = 5,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,32 r-g/szt	r-g	1,600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kanalizacyjny napowietrzający dn 75 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
9	KNR-W 2-15 d.1. 0218-01 1.1.2	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej (węzeł cieplny) o średnicy 50mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,52 r-g/szt	r-g	0,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej (węzeł cieplny) o średnicy 50mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
10	KNR 7-04 d.1. 0204-01 1.1.2	Stacja podciśnieniowa wraz z wyposażeniem - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 121,49 r-g/kpl	r-g	121,490	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 78,31 r-g/kpl	r-g	78,310	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 39,16 r-g/kpl	r-g	39,160	0,000	0,00		
4*		-- M -- Stacja podciśnieniowa wraz z wyposażeniem 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 3,01 m-g/kpl	m-g	3,010	0,000			0,00
6*		Żuraw samojezdny kołowy 5t 2,93 m-g/kpl	m-g	2,930	0,000			0,00
7*		Wciągarka elektryczna 3,2- 5,0t 25,02 m-g/kpl	m-g	25,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
11	KNR 7-04 d.1. 0404-06 1.1.2	Jednostka napowietrzająca i filtrująca powie- trze wylotowe przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 66,91 r-g/kpl	r-g	66,910	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 64,75 r-g/kpl	r-g	64,750	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 32,37 r-g/kpl	r-g	32,370	0,000	0,00		
4*		-- M -- Jednostka napowietrzająca i filtrująca powie- trze wylotowe 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód skrzyniowy 5t 1,61 m-g/kpl	m-g	1,610	0,000			0,00
6*		Żuraw samojezdny kołowy 5t 1,53 m-g/kpl	m-g	1,530	0,000			0,00
7*		Wciągarka elektryczna 3,2- 5,0t 17,18 m-g/kpl	m-g	17,180	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
12	KNR 5-08 d.1. 0404-01 1.1.2	Montaż systemu sterowania - panel kontrolno/ sterujący oraz okablowanie przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Elektromonterzy gr.II 0,36 r-g/szt	r-g	0,360	0,000	0,00		
2*		Elektromonterzy gr.III 0,03 r-g/szt	r-g	0,030	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Panel kontrolno/sterujący oraz okablowanie 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 0,9 kpl/szt	kpl	0,900	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
13	KNR-W 7-04 d.1. 0110-01 1.1.2	Jednostki systemowe do odprowadzenia ście- ków z umywalek, misek ustępowych, natrys- ków i zlewu gospodarczego wraz zarmaturą przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 53,4 r-g/kpl	r-g	53,400	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Jednostki systemowe do odprowadzenia ście- ków z umywalek, misek ustępowych, natrys- ków i zlewu gospodarczego wraz zarmaturą 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od R) 8,5 %(od R)	%	8,500	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0,8 m-g/kpl	m-g	0,800	0,000			0,00
5*		Żuraw samojezdny kołowy 5t 0,71 m-g/kpl	m-g	0,710	0,000			0,00
6*		Wciągarka elektryczna 3,2- 5,0t 8,39 m-g/kpl	m-g	8,390	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
14	d.1. 1.1.2	System rurowy kanalizacji podciśnieniowej wchodzącej w zakres stacji podciśnieniowej przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- M --						
1*		System rurowy kanalizacji podciśnieniowej wchodzącej w zakres stacji podciśnieniowej 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Wyposażenie: wpusty, czyszczaki, system kanalizacji podciśnieniowej

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
1.3								
15	KNR-W 2-15 d.1. 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 645,000 m	m					
1.1.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	74,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	12,900	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,290	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,290	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	3,870	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,065	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
16		Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o średnicy 110 mm przedmiar = 41,000 szt	szt					
d.1. 1.1.3								
1*		-- M -- Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o średnicy 110 mm 1 szt/szt	szt	41,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
17		Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o średnicy 78 mm przedmiar = 14,000 szt	szt					
d.1. 1.1.3								
1*		-- M -- Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o średnicy 78 mm 1 szt/szt	szt	14,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
18		Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o średnicy 58 mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
d.1. 1.1.3								
1*		-- M -- Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o średnicy 58 mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
19		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 85,000 szt	szt					
d.1. 1.1.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe				
	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
1.1.2 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ								
1.1. Rurociągi								
20 d.1. 1.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami z czarnego kauczuku syntetycznego przedmiar = 40,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	3,452	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	3,448	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,540	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji 0,111 m/m	m	4,440	0,000		0,00	
5*		Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm 1,1 m/m	m	44,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,122	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
21 d.1. 1.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami z czarnego kauczuku syntetycznego przedmiar = 19,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,640	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,638	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,257	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji 0,111 m/m	m	2,109	0,000		0,00	
5*		Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm 1,1 m/m	m	20,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,058	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
22 d.1. 1.2.1	KNR 0-34 0101-08	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami z czarnego kauczuku syntetycznego przedmiar = 28,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1122 r-g/m	r-g	3,142	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1121 r-g/m	r-g	3,139	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji 0,0161 dm ³ /m	dm ³	0,451	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji 0,1499 m/m	m	4,197	0,000		0,00	
5*		Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego o grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm 1,15 m/m	m	32,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00505 m-g/m	m-g	0,141	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
23	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 75mm otulinami z czarnego kauczuku syntetycznego przedmiar = 5,000 m	m					
d.1.	0101-08							
1.2.1								
1*	-- R -- Izolacje gr.II 0,1122 r-g/m		r-g	0,561	0,000	0,00		
2*	Robotnicy gr.I 0,1121 r-g/m		r-g	0,561	0,000	0,00		
3*	-- M -- Klej do montażu izolacji 0,0161 dm ³ /m		dm ³	0,081	0,000		0,00	
4*	Taśma 15x50mm do montażu izolacji 0,1499 m/m		m	0,750	0,000		0,00	
5*	Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 75mm 1,15 m/m		m	5,750	0,000		0,00	
6*	Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00		
7*	-- S -- Środek transportowy 0,00505 m-g/m	m-g	0,025	0,000			0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	OGÓLEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 2.2		Wyposażenie: wpusty, czyszczaki						
24 d.1. 1.2.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	1,920	0,000	0,00		
2*		-- M -- Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 160mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Wyposażenie: wpusty, czyszczaki			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 2.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
25 d.1. 1.2.3	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 194,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	22,504	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	3,880	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,388	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,388	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	1,164	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,019	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
26 d.1. 1.2.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 50,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
27 d.1. 1.2.3	KNR 4-05I 0111-03	Zaślepienie rur instalacji kanalizacji deszczowej przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 7,132 r-g/szt	r-g	35,660	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zaśllepki ciśnieniowe do rur kanalizacji deszczowej 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3,8 %(od M)	%	3,800	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,044 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Próby szczelności i prace dodatkowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.3		INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN						
1.1.3.1		Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin						
28 d.1. 1.3.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 32mm przedmiar = 154,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	35,728	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	157,080	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	92,400	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	154,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,662	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
29 d.1. 1.3.1	KNR-W 2-15 0208-07	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 50mm przedmiar = 136,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,281 r-g/m	r-g	38,216	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 50mm 1,04 m/m	m	141,440	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 50mm 0,36 szt/m	szt	48,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	136,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,762	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
30 d.1. 1.3.1	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 290,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/m	r-g	37,700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	5,800	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,580	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,580	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	1,740	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
31 d.1. 1.3.1		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 30,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociagi 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
1.1.4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ								
1.1.4.1 Rurociągi wody zimnej								
32 d.1. 1.4.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	4,590	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	19,800	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	10,440	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	25,740	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
33 d.1. 1.4.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 74,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	21,090	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	79,920	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	48,840	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	92,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,133	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
34 d.1. 1.4.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	0,945	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	3,240	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 32mm 0,61 szt/m	szt	1,830	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	3,330	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
35	KNR-W 2-15 d.1. 0112-04 1.4.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	0,672	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	2,160	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 40mm 0,47 szt/m	szt	0,940	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
36	KNR-W 2-15 d.1. 0112-05 1.4.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	14,952	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	45,360	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 50mm 1,08 m/m	m	45,360	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	37,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,210	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
37	KNR-W 2-15 d.1. 0112-06 1.4.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,397 r-g/m	r-g	17,865	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	48,600	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 63mm 1,08 m/m	m	48,600	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 63mm 0,6 szt/m	szt	27,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0084 m-g/m	m-g	0,378	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
38	KNR-W 2-15 d.1. 0112-07 1.4.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 75x4,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,433 r-g/m	r-g	8,660	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 75x4,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,06 m/m	m	21,200	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 75mm 0,45 szt/m	szt	9,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 75mm 0,55 szt/m	szt	11,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0111 m-g/m	m-g	0,222	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
39	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,553	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,552	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,243	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	1,998	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm 1,1 m/m	m	19,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,055	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
40	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 74,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	6,386	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	6,379	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,999	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	8,214	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm 1,1 m/m	m	81,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,226	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
41	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	0,259	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	0,259	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,041	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	0,333	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 1,1 m/m	m	3,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
42	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 2,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	0,173	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	0,172	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,027	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	0,222	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm 1,1 m/m	m	2,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
43	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	3,625	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	3,620	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,567	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	4,662	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm 1,1 m/m	m	46,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,128	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
44	KNR 0-34 d.1. 0101-08 1.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1122 r-g/m	r-g	5,049	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1121 r-g/m	r-g	5,045	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0161 dm ³ /m	dm ³	0,725	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,1499 m/m	m	6,746	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm 1,15 m/m	m	51,750	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00505 m-g/m	m-g	0,227	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
45	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 75mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 20,000 m	m					
d.1.	0101-08							
1.4.1								
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1122 r-g/m	r-g	2,244	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1121 r-g/m	r-g	2,242	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0161 dm³/m	dm³	0,322	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,1499 m/m	m	2,998	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurowciągów o średnicy zewnętrznej 75mm 1,15 m/m	m	23,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00505 m-g/m	m-g	0,101	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
46		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 10,000 szt	szt					
d.1.								
1.4.1								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wody zimnej		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 4.2		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji						
47 d.1. 0112-01 1.4.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	0,255	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	0,580	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	1,430	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
48 d.1. 0112-01 1.4.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	0,255	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	0,580	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	1,430	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
49 d.1. 0112-02 1.4.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 17,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	4,845	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	18,360	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 25mm 0,66 szt/m	szt	11,220	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	21,250	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,031	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
50	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 1.4.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 40,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	12,600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	43,200	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 32mm 0,61 szt/m	szt	24,400	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	44,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,096	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
51	KNR-W 2-15 d.1. 0112-04 1.4.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 22,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	7,392	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	23,760	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 40mm 0,47 szt/m	szt	10,340	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	22,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,075	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
52	KNR-W 2-15 d.1. 0112-05 1.4.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 37,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	13,172	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	39,960	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 50mm 1,08 m/m	m	39,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	33,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,185	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
53	KNR-W 2-15 d.1. 0112-06 1.4.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 7,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,397 r-g/m	r-g	2,779	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	7,560	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 63mm 1,08 m/m	m	7,560	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 63mm 0,6 szt/m	szt	4,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0084 m-g/m	m-g	0,059	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
54	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.4.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,016	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	0,098	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	6,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 16 mm 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
55	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.4.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm ru- ciągów o średnicy zewnętrznej 20 mm otulina- mi z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,016	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	0,098	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	6,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 20 mm 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
56	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.4.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm ru- ciągów o średnicy zewnętrznej 26 mm otulina- mi z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 17,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	1,613	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	1,613	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,270	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	1,666	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	102,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 26 mm 1,1 m/m	m	18,700	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,035	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.4.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 40,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	4,216	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	4,216	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	1,044	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	6,788	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	240,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 32 mm 1,1 m/m	m	44,000	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,282	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
58	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.4.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 22,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,319	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,319	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,574	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	3,733	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	132,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 40 mm 1,1 m/m	m	24,200	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,155	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
59	KNR 0-34 d.1. 0101-20 1.4.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 37,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	5,106	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	5,106	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0292 dm ³ /m	dm ³	1,080	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,209 m/m	m	7,733	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	185,000	0,000		0,00		
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 50mm dla rury o średnicy 50 mm 1,15 m/m	m	42,550	0,000		0,00		
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00		
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,433	0,000			0,00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000	
60	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 63 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 7,000 m	m						
d.1.	0101-20								
1.4.2									
1*			-- R -- Izolacje gr.II 0,138 r-g/m	r-g	0,966	0,000	0,00		
2*			Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	0,966	0,000	0,00		
3*			-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0292 dm ³ /m	dm ³	0,204	0,000		0,00	
4*			Taśma mocująca 5x50mm 0,209 m/m	m	1,463	0,000		0,00	
5*			Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	35,000	0,000		0,00	
6*			Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 60mm dla rury o średnicy 63 mm 1,15 m/m	m	8,050	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00		
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,082	0,000			0,00	
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000	
61		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 10,000 szt	szt						
d.1.									
1.4.2									
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000	

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 4.3		Armatura						
62 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierz główny MWN40 - DN40 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,72 r-g/kpl	r-g	1,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wodomierz główny MWN40 - DN40 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		kołnierze redukcyjne 40/64 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/kpl	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
63 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-07	Zasuwa kołnierzowa DN65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,794 r-g/szt	r-g	1,588	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa kołnierzowa DN65 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,056 m-g/szt	m-g	0,112	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
64 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-08	Zasuwa kołnierzowa DN80 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,956 r-g/szt	r-g	0,956	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa kołnierzowa DN80 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,085 m-g/szt	m-g	0,085	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
65 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-07	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 65mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,794 r-g/szt	r-g	0,794	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór zwrotny antyskażeniowy EA, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 65mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,056 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
66	KNR-W 2-15 d.1. 0527-05 1.4.3	Filtr siatkowy kołnierzyowy dn 65 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,62 r-g/szt	r-g	2,620	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy kołnierzyowy dn 65 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,090	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,95 m-g/szt	m-g	0,950	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
67	KNR-W 2-15 d.1. 0140-03 1.4.3	Wodomierz Wody Zimnej WS 6,3 - dn 25 przedmiar = 4,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,05 r-g/kpl	r-g	4,200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wodomierz Wody Zimnej WS 6,3 - dn 25 1 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 25mm 2 szt/kpl	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/kpl	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
68	KNR-W 2-15 d.1. 0140-01 1.4.3	Wodomierz Wody Cyrkulacja JS 1,6 - dn 15 przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,84 r-g/kpl	r-g	2,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wodomierz Wody Cyrkulacja JS 1,6 - dn 15 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 15mm 2 szt/kpl	szt	6,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,030	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
69	KNR-W 2-15 d.1. 0140-02 1.4.3	Wodomierz Wody Ciepłej WS 4,0 - dn 20 przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,91 r-g/kpl	r-g	2,730	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wodomierz Wody Ciepłej WS 4,0 - dn 20 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 20mm 2 szt/kpl	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/kpl	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
70	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 1.4.3	Zawory odcinające średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	3,324	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,036	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
71	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 1.4.3	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm przedmiar = 13,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	4,381	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1 szt/szt	szt	13,000	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 2 szt/szt	szt	26,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,065	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
72 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm przedmiar = 7,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/szt	r-g	2,793	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,008 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
73 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,46 r-g/szt	r-g	1,840	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe, odcinające, dn 32mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,044	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
74 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory podcinające o średnicy nominalnej 40mm przedmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,536 r-g/szt	r-g	4,824	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 40mm 1 szt/szt	szt	9,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,017 m-g/szt	m-g	0,153	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
75 d.1. 1.4.3	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,639 r-g/szt	r-g	3,834	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 50mm 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0,033 m-g/szt	m-g	0,198	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
76 d.1. 0130-01 1.4.3		Zawory termostaticzny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,213 r-g/szt	r-g	0,639	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory termostaticzny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura		
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 4.4		Próby szczelności i płukanie instalacji						
77 d.1. 1.4.4	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej przedmiar = 204,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0645 r-g/m	r-g	13,158	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
78 d.1. 1.4.4	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 204,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	16,320	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm 0,02 m/m	m	4,080	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,408	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,408	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,006 szt/m	szt	1,224	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
79 d.1. 1.4.4	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągo- wych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m) przedmiar = 1,000 próbę	pró- bę					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1,22 r-g/próbę	r-g	1,220	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 2,45 r-g/próbę	r-g	2,450	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podchloryn sodowy 0,5 kg/próbę	kg	0,500	0,000		0,00	
4*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm 1,5 m/próbę	m	1,500	0,000		0,00	
5*		Woda 4,8 m ³ /próbę	m ³	4,800	0,000		0,00	
6*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 0,2 szt/próbę	szt	0,200	0,000		0,00	
7*		Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kolnie- rzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub 0,1 szt/próbę	szt	0,100	0,000		0,00	
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1,58 m-g/próbę	m-g	1,580	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.5 INSTALACJA P.POŻ. HYDRANTOWA								
1.1.5.1 Rurociągi								
80 d.1. 1.5.1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 25,500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	2,805	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
81 d.1. 1.5.1	KNR-W 2-15 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 217,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,8 r-g/m	r-g	173,600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 80mm 1,02 m/m	m	221,340	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm 0,43 szt/m	szt	93,310	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	75,950	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0431 m-g/m	m-g	9,353	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
82 d.1. 1.5.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 51,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	29,682	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	52,020	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	23,970	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	21,420	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	1,331	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
83 d.1. 1.5.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 89,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	41,385	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	91,670	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	39,160	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	46,280	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	1,469	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
84 d.1. 1.5.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 89,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	7,681	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	7,672	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	1,202	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	9,879	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 1,1 m/m	m	97,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,271	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
85 d.1. 1.5.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 61,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	5,264	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	5,258	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,824	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	6,771	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm 1,1 m/m	m	67,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,186	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86 d.1. 1.5.1	KNR 0-34 0101-09	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 217,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1246 r-g/m	r-g	27,038	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1246 r-g/m	r-g	27,038	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0204 dm ³ /m	dm ³	4,427	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,2138 m/m	m	46,395	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm 1,15 m/m	m	249,550	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00815 m-g/m	m-g	1,769	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Szafki hydrantowe						
5.2								
87	TZKNBK d.1. XVIII 1A-178 1.5.2	Szafka hydrantowa wnąkowa dla hydrantów typu HP 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m + zawór Dn 25 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką) przedmiar = 14,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.III 1,99 r-g/szt	r-g	27,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Szafka hydrantowa wnąkowa dla hydrantów typu HP 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m + zawór Dn 25 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką) 1 szt/szt	szt	14,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,036 m-g/szt	m-g	0,504	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
88	TZKNBK d.1. XVIII 1A-178 1.5.2	Szafka hydrantowa natynkowa dla hydrantów typu HP 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m + zawór Dn 25 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką) przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.III 1,99 r-g/szt	r-g	1,990	0,000	0,00		
2*		-- M -- Szafka hydrantowa natynkowa dla hydrantów typu HP 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m + zawór Dn 25 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką) 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,036 m-g/szt	m-g	0,036	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
89	TZKNBK d.1. XVIII 1A-178 1.5.2	Szafka hydrantowa natynkowa dla hydrantów typu HP 52 z węzłem płasko składanym o dł. 20m + zawór Dn 52 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką) przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.III 1,99 r-g/szt	r-g	3,980	0,000	0,00		
2*		-- M -- Szafka hydrantowa natynkowa dla hydrantów typu HP 52 z węzłem płasko składanym o dł. 20m + zawór Dn 52 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką) 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,036 m-g/szt	m-g	0,072	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90	KNR-W 2-15 d.1. 0115-03 1.5.2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm przedmiar = 15,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,398 r-g/szt	r-g	5,970	0,000	0,00		
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 4 szt/szt	szt	60,000	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rur 1 szt/szt	szt	15,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,008 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
91	KNR-W 2-15 d.1. 0115-06 1.5.2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 52mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,783 r-g/szt	r-g	1,566	0,000	0,00		
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 4 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rur 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,022 m-g/szt	m-g	0,044	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Szafki hydrantowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji						
5.3								
92		Badanie skuteczności hydrantów (kalkulacja indywidualna). Badanie ciśnienia i wydajności, w tym także przy jednoczesnej pracy dwóch hydrantów. przedmiar = 17,000 kpl	kpl					
d.1.								
1.5.3								
1*		-- M -- Badanie skuteczności hydrantów (kalkulacja indywidualna) 1 kpl/kpl	kpl	17,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
93	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji hydrantowej w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 367,000 m	m					
d.1.	0128-02							
1.5.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	20,405	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
94	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji hydrantowej z rur stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 367,000 m	m					
d.1.	0126-05							
1.5.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0937 r-g/m	r-g	34,388	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm 0,02 m/m	m	7,340	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,734	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,734	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,006 szt/m	szt	2,202	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,037	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
95		Wykonanie przejść p.poz. materiałem uszczelniającym przedmiar = 8,000 szt	szt					
d.1.								
1.5.3								
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA P.POŻ. HYDRANTOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.6		WĘZEŁ CIEPLNY CO						
96 d.1. 1.6		Wykonanie kompaktowego węzła cieplnego z monitoringiem parametrów pracy wraz z kompletną automatyką - węzeł wymiennikowy równoległy oparty na płytowych wymiennikach ciepła (cwu, c.o. i technologia nagrzewnic wentylacyjnych). Węzeł cieplny będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymienników ciepła, armatury zabezpieczającej oraz aparatury kontrolno-pomiarowej wraz z czujnikami. Parametry węzłów: Ogrzewanie - 112 kW; Wentylacja - 460 kW; Woda użytkowa - 150,0 kW zgodnie z uzgodnionym projektem przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Kompaktowy węzeł cieplny z monitoringiem parametrów pracy wraz z kompletną automatyką ; Węzeł cieplny będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymienników ciepła, armatury zabezpieczającej oraz aparatury kontrolno-pomiarowej. Parametry węzłów: Ogrzewanie - 82,0 kW +30,0 kW; Wentylacja - 460,0 kW; Woda użytkowa - 150,0 kW 1 kpl./kpl.	kpl.	1,000	0,000		0,00	
2*		Materiały pomocnicze 1 kpl/kpl.	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
97 d.1. 1.6	KNR 2-15 0507-01	Zasobnik wody użytkowej 1000 l z izolacją i grzałką elektryczną przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III 13,9*0,955=13,2745 r-g/kpl.	r-g	26,549	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zasobnik wody użytkowej 1000 l z izolacją i grzałką elektryczną 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000		0,00	
3*		termometry 2 szt./kpl.	szt.	4,000	0,000		0,00	
4*		manometry ciśnieniowe 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000		0,00	
5*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000		0,00	
6*		Zawory odpowietrzające stalowe 25mm 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	1,860	0,000			0,00
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	1,860	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
98 d.1. 1.6		Urządzenie do dezynfekcji CWU wodnym roztworem dwutlenku chloru - ClO2 przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Urządzenie do dezynfekcji CWU wodnym roztworem dwutlenku chloru - ClO2 1 kpl./kpl.	kpl.	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
99 d.1. 1.6	TZKNBK XVIII 4A-398	Montowanie na ścianach rozdzielacza do instalacji centralnego ogrzewania o średnicy rur 80mm przedmiar = 4,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy gr.IV 2,06 r-g/m	r-g	8,240	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rozdzielacze z rur stalowych dn 80 1 m/m	m	4,000	0,000		0,00	
3*		Kolnierze stalowe dn 80 2 szt/m	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki dn 80 2 szt/m	szt	8,000	0,000		0,00	
5*		Konstrukcje wsporcze 8 kg/m	kg	32,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 4,5 %(od M)	%	4,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m	m-g	0,320	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
100	TZKNBK d.1. XVIII 4A-399 1.6	Montowanie na ścianach rozdzielacza do instalacji centralnego ogrzewania o średnicy rur 100mm przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy gr.IV 2,22 r-g/m	r-g	8,880	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rozdzielacze z rur stalowych dn 100 1 m/m	m	4,000	0,000		0,00	
3*		Kolnierze stalowe dn 100 2 szt/m	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki dn 100 2 szt/m	szt	8,000	0,000		0,00	
5*		Konstrukcje wsporcze 8 kg/m	kg	32,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 4,5 %(od M)	%	4,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/m	m-g	0,320	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
101	KNNR-W 4 d.1. 0513-02 1.6	Wyposażenie rozdzielaczy c.o. dla obiegu belek chłodniczych oraz ogrzewania podłogowego: armatura kontrolno pomiarowa oraz pompy obiegowe przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 4,52 r-g/kpl	r-g	4,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wyposażenie rozdzielaczy c.o. dla obiegu belek chłodniczych oraz ogrzewania podłogowego: armatura kontrolno pomiarowa oraz pompy obiegowe 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
3*		Konstrukcje wsporcze 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
102	TZKNBK d.1. XVIII 4A-356 1.6	Wielofunkcyjne kompaktowe urządzenie do wytwarzania i dozowania dwutlenku chloru wykorzystujący chloryn sodowy i kwas chlorowodorowy (7,5 %-owy roztwór chlorynu sodowego i 9 %-owy kwas chlorowodorowy). System jest wyposażony w mikroprocesorowy sterownik ze zintegrowanym wzmacniaczem pomiarowym i regulatorem proporcjonalnego do strumienia objętości lub zależnego od wartości pomiarowych dozowania dwutlenku chloru. Dozowaniem steruje wodomierz stykowy lub sygnał analogowy z przepływomierza lub sondy dwutlenku chloru przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy gr.IV 6,69 r-g/kpl	r-g	6,690	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wielofunkcyjne kompaktowe urządzenie do wytwarzania i dozowania dwutlenku chloru wykorzystujący chloryn sodowy i kwas chlorowodorowy 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Kurki spustowe 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
5*		Uchwyty do rur 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
6*		Uchwyty do rur 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,6 %(od M)	%	1,600	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,65 m-g/kpl	m-g	0,650	0,000			0,00
9*		Żuraw samochodowy 0,65 m-g/kpl	m-g	0,650	0,000			0,00
10*		Podnośnik montażowy 0,88 m-g/kpl	m-g	0,880	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
103	KNR 7-08 d.1. 0102-01 1.6	Czujnik temperaturowy przedmiar = 2,000 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 0,91 r-g/układ	r-g	1,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 5 %(od M)	%	5,000	0,000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,02 m-g/układ	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
104	KNR-W 2-15 d.1. 0130-03 1.6	Zawory odcinające DN 25 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,211 r-g/szt	r-g	0,844	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
105	KNR-W 2-15 d.1. 0135-02 1.6	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,194 r-g/szt	r-g	0,388	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
106	KNNR 4 d.1. 0130-01 1.6	Izolator przepływów zwrotnych na przyłącze węża typ HA dn 20 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,22 r-g/szt	r-g	0,220	0,000	0,00		
2*		-- M -- Izolator przepływów zwrotnych na przyłącze węża typ HA dn 20 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
107	TZKNBK d.1. XVIII 4A-192 1.6	Sprowadzenie do poziomu posadzki spustów z zaworów bezpieczeństwa, kurków manome- trycznych, zaworów spustowych i odpowietrza- jących przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.IV 0,35 r-g/szt	r-g	3,500	0,000	0,00		
2*		-- M -- Sprowadzenie do poziomu posadzki spustów z zaworów bezpieczeństwa, kurków manome- trycznych, zaworów spustowych i odpowietrza- jących 1 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,03 m-g/szt	m-g	0,300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
108	KNR 0-34 d.1. 0101-07 1.6	Izolacja jednowarstwowa grubości rurociągów o średnicy zewnętrznej przedmiar = 56,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	4,833	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	4,827	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,756	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,111 m/m	m	6,216	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	336,000	0,000		0,00	
6*		Izolacja rurociągów z pianki poliuretanowej (węzeł CO) 1,1 m/m	m	61,600	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,171	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
109	KNR-W 2-15 d.1. 0516-03 1.6	Próba szczelności węzłów ciepłych przedmiar = 1,000 węzeł	węzeł					
		-- R --						
1*		Robotnicy 6,4 r-g/węzeł	r-g	6,400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
110	KNR-W 2-15 d.1. 0517-01 1.6	Uruchomienie węzłów wodnych C.O przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 146 r-g/kpl	r-g	146,000	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
111	KNR-W 2-15 d.1. 0517-03 1.6	Uruchomienie kotłowni - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 76 r-g/kpl	r-g	76,000	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		WĘZEŁ CIEPLNY CO			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.7		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakowektorów, grzejników						
1.1.7.1		Rurociągi						
112 d.1. 1.7.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 54,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	16,578	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	55,620	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	29,160	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	37,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,356	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
113 d.1. 1.7.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 24,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	7,368	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	24,720	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	12,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	16,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,158	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
114 d.1. 1.7.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 85,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	30,090	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	87,550	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	52,700	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,62 szt/m	szt	59,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,723	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
115	KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 1.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 76,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	29,032	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	78,280	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	43,320	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,57 szt/m	szt	39,520	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,980	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
116	KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 1.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	27,900	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	61,800	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	26,400	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,44 szt/m	szt	31,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,990	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
117	KNR-W 2-15 d.1. 0106-05 1.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 86,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	44,032	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	87,720	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	36,120	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	40,420	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
118	KNR-W 2-15 d.1. 0106-06 1.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 11,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	6,402	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	11,220	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	5,170	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	4,620	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,287	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
119	KNR-W 2-15 d.1. 0106-07 1.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	12,204	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	18,360	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	6,840	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	7,560	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,587	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
120	KNR-W 2-15 d.1. 0106-08 1.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkowie- stowe o średnicy nominalnej 80mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,8 r-g/m	r-g	24,800	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocyn- kowane 80mm 1,02 m/m	m	31,620	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm 0,43 szt/m	szt	13,330	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	10,850	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0431 m-g/m	m-g	1,336	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
121	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 90mm ruro- ciągów o średnicy 80mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	9,033	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	9,030	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	9,815	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią alumini- ową grubości 90mm rurociągów o średnicy 80mm 2,3 m/m	m	71,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,725	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
122	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 70mm ruro- ciągów o średnicy 65mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	5,245	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	5,243	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	5,699	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią alumini- ową grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm 2,3 m/m	m	41,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,421	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
123	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 11,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	3,205	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	3,204	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	3,483	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 60mm rurowciągów o średnicy 50mm 2,3 m/m	m	25,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,257	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
124	KNR 0-34 d.1. 0110-14 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 86,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	20,932	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	20,932	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurowciągów o średnicy 40mm 2,2 m/m	m	189,200	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	17,561	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,808	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
125	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 60,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,324	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,324	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	10,182	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	360,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm 1,1 m/m	m	66,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,423	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
126	KNR 0-34 d.1. 0101-19 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 76,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	8,010	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	8,010	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	12,897	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	456,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	83,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,536	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
127	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 85,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	8,067	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	8,067	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	93,500	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	8,330	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	510,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,174	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
128	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 24,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	2,278	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	2,278	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	2,352	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	144,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	26,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,049	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
129	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 54,000 m	m					
d.1.	0101-10							
1.7.1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	5,125	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	5,125	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	5,292	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	324,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm 1,1 m/m	m	59,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,111	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Grzejniki stalowe						
7.2								
130	KNR 2-15	Grzejnik stalowy CV22; szerokość L = 1000 mm, wysokość H = 900 mm. Zasilanie od dołu przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
d.1.	0419-04							
1.7.2								
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,44 r-g/kpl	r-g	1,320	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,16 r-g/kpl	r-g	3,480	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Grzejnik stalowy CV22; szerokość L = 1000 mm, wysokość H = 900 mm. Zasilanie od dołu 1 kpl/kpl	kpl	3,000	0,000		0,00	
4*		Element montażowy - zawieszenie ściennie 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,38 m-g/kpl	m-g	1,140	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
131	KNR 2-15	Grzejnik stalowy CV33; szerokość L = 1200 mm, wysokość H = 900 mm. Zasilanie od dołu przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
d.1.	0419-04							
1.7.2								
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,44 r-g/kpl	r-g	1,320	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,16 r-g/kpl	r-g	3,480	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Grzejnik stalowy CV33; szerokość L = 1200 mm, wysokość H = 900 mm. Zasilanie od dołu 1 kpl/kpl	kpl	3,000	0,000		0,00	
4*		Element montażowy - zawieszenie ściennie 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,9 %(od M)	%	0,900	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,38 m-g/kpl	m-g	1,140	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Grzejniki stalowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 7.3		Grzejniki elektryczne						
132 d.1. 1.7.3	KNR 0-38 0103-02	Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 0,75 kW przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,53 r-g/szt	r-g	0,530	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,17 r-g/szt	r-g	0,170	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 0,75 kW 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
133 d.1. 1.7.3	KNR 0-38 0103-02	Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 1,5 kW przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,53 r-g/szt	r-g	0,530	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,17 r-g/szt	r-g	0,170	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 1,5 kW 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
134 d.1. 1.7.3	KNR 0-38 0103-02	Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 3,0 kW przedmiar = 4,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,53 r-g/szt	r-g	2,120	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,17 r-g/szt	r-g	0,680	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 3,0 kW 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Grzejniki elektryczne		
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Armatura i pozostałe elementy						
7.4								
135 d.1. 1.7.4	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	0,630	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Zawory kulowe 15mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
136 d.1. 1.7.4	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 3/4", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	0,630	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 3/4", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Zawory kulowe 15mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
137 d.1. 1.7.4	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	1,260	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/kpl Zawory kulowe 15mm	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
138	KNR-W 2-15 d.1. 0519-01 1.7.4	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 10 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,62 r-g/szt	r-g	3,240	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 10	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 10mm	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/szt Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		2 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
139	KNR-W 2-15 d.1. 0520-04 1.7.4	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	6,700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/szt Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		2 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
140	KNR-W 2-15 d.1. 0521-02 1.7.4	Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	6,260	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
141	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.7.4	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 34,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	10,064	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	34,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,102	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
142	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 1.7.4	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 18,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	6,354	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,090	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
143	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.7.4	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	4,432	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,112	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
144	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.7.4	Zawór kulowy z dźwignią Dn40 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,216	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn40 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
145	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 1.7.4	Zawór kulowy z dźwignią Dn50 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	5,424	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn50 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,168	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
146	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 1.7.4	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,342 r-g/szt	r-g	2,052	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
147	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 1.7.4	Podwójne przyłącze odcinające do grzejników zaworowych higienicznych, kątowe DN 15 przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,267 r-g/szt	r-g	1,602	0,000	0,00		
2*		-- M -- Podwójne przyłącze odcinające do grzejników zaworowych higienicznych, kątowe DN 15 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
148 d.1. 0412-02 1.7.4	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną DN 15 przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,267 r-g/szt	r-g	1,602	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną DN 15 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
149 d.1. 0412-02 1.7.4	KNR-W 2-15	Głowice termostatyczne do grz. zaworowych higienicznych przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,267 r-g/szt	r-g	1,602	0,000	0,00		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne do grz. zaworowych 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
150 d.1. 0412-02 1.7.4	KNR-W 2-15	Wkładka zaworowa - do grzejników zaworowych GW 1/2 " przedmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robotnicy 0,267 r-g/szt.	r-g	1,602	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wkładka zaworowa - do grz. zasilanych od dołu 1 szt/szt.	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy	
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
			OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
7.5								
151 d.1. 0436-01 1.7.5	KNR-W 2-15	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji przedmiar = 6,000 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0,357 r-g/urządzeń	r-g	2,142	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
152 d.1. 0406-02 1.7.5	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 445,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	42,498	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	8,900	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,890	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,890	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	2,670	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,045	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
153 d.1. 0128-02 1.7.5	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 445,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	24,742	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
154 d.1. 1.7.5		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 22,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakowektorów, grzejników

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.8		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego						
1.1.8.1		Rurociągi						
155 d.1. 1.8.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	5,310	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	15,450	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	9,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	10,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,128	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
156 d.1. 1.8.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	1,146	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	3,090	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	1,710	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	1,560	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,039	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
157 d.1. 1.8.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 36,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	18,432	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	36,720	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	15,120	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	16,920	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,670	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
158 d.1. 1.8.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 103,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	59,946	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	105,060	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	48,410	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	43,260	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	2,688	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
159 d.1. 1.8.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 64,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	43,392	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	65,280	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	24,320	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	26,880	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	2,086	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
160 d.1. 1.8.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja jednowarstwowa grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 64,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	18,650	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	18,643	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	20,262	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm 2,3 m/m	m	147,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	1,498	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
161 d.1. 1.8.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 103,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	30,014	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	30,004	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	32,610	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm 2,3 m/m	m	236,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	2,410	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
162 d.1. 1.8.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 36,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	8,762	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	8,762	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm 2,2 m/m	m	79,200	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	7,351	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,338	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
163 d.1. 1.8.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 3,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,316	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,316	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	0,509	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	18,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	3,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,021	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
164 d.1. 1.8.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	1,424	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	1,424	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	16,500	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	1,470	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	90,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,031	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 8.2		Armatura i pozostałe elementy						
165 d.1. 0140-06 1.8.2	KNR-W 2-15	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzy- dełkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	0,630	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzy- dełkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Zawory kulowe 15mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
166 d.1. 0411-02 1.8.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,412	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
167 d.1. 0411-03 1.8.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	2,466	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
168 d.1. 0411-05 1.8.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn50 przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	1,356	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn50 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
169 d.1. 1.8.2	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający kołnierzy dn 65 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	9,390	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzy dn 65 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/szt Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 8.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
170 d.1. 0406-02 1.8.3	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 221,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	21,106	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	4,420	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,442	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,442	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	1,326	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,022	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
171 d.1. 0128-02 1.8.3	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 221,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	12,288	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
172 d.1. 1.8.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 11,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.9 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO								
1.1.9.1 Rurociągi								
173 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	0,307	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	1,030	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	0,540	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	0,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
174 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	0,354	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	1,030	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	0,620	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	0,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
175 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	5,730	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	15,450	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	8,550	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	7,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,194	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
176 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	24,180	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	53,560	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	22,880	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	27,040	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,858	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
177 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 51,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	26,112	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	52,020	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	21,420	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	23,970	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,949	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
178 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 23,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	13,386	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	23,460	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	10,810	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	9,660	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
179 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	20,340	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	30,600	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	11,400	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	12,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,978	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
180 d.1. 1.9.1	KNR-W 2-15 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,8 r-g/m	r-g	12,800	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 80mm 1,02 m/m	m	16,320	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm 0,43 szt/m	szt	6,880	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	5,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0431 m-g/m	m-g	0,690	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
181	KNR-W 2-15 d.1. 0106-09 1.9.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkowie- stwe o średnicy nominalnej 100mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 100,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,02 r-g/m	r-g	102,000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocyn- kowane 100mm 1,02 m/m	m	102,000	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm 0,36 szt/m	szt	36,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	35,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0609 m-g/m	m-g	6,090	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
182	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 100mm ru- rociągów o średnicy 100mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 100,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	29,140	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	29,130	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	31,660	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią alumini- ową grubości 100mm rurociągów o średnicy 100mm 2,3 m/m	m	230,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	2,340	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
183	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 90mm ru- rociągów o średnicy 80mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	4,662	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	4,661	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	5,066	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią alumini- ową grubości 90mm rurociągów o średnicy 80mm 2,3 m/m	m	36,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,374	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
184	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 30,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	8,742	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	8,739	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	9,498	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm 2,3 m/m	m	69,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,702	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
185	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 23,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	6,702	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	6,700	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	7,282	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm 2,3 m/m	m	52,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,538	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
186	KNR 0-34 d.1. 0110-14 1.9.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 51,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	12,413	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	12,413	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm 2,2 m/m	m	112,200	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	10,414	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,479	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
187 d.1. 1.9.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,481	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,481	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	8,824	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	312,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm 1,1 m/m	m	57,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,367	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
188 d.1. 1.9.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,581	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,581	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	2,546	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	90,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	16,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,106	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
189 d.1. 1.9.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	0,098	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	6,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
190 d.1. 1.9.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	0,095	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	0,098	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Armatura i pozostałe elementy						
9.2								
191	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 1.9.2	Filtr siatkowy Dn 25 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	0,411	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 25 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
192	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.9.2	Filtr siatkowy Dn 32 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,216	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 32 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
193	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.9.2	Filtr siatkowy Dn 40 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,770	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 40 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
194	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 1.9.2	Filtr siatkowy Dn 50 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	0,678	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 50	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,021	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
195	KNR-W 2-15 d.1. 0140-03 1.9.2	Przepływomierz wielostrumieniowy, montaż poziomy, zakres przepływu Q = 3.5 m3/h. DN 25 przedmiar = 11,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,05 r-g/kpl	r-g	11,550	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przepływomierz wielostrumieniowy, montaż poziomy, zakres przepływu Q = 3.5 m3/h. DN 25	szt	11,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/kpl Łączniki redukcyjne 25mm	szt	22,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/kpl	m-g	0,330	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
196	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.9.2	Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem dn 15 (lok. przy centralach) przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	1,480	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem dn 15 (lok. przy centralach)	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
197	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 1.9.2	Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem dn 20 (lok. przy centralach) przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	2,118	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem dn 20 (lok. przy centralach)	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,030	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000								
198	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 1.9.2	Zawór kulowy z dźwignią - DN 25. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	1,644	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią - DN 25. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000								
199	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.9.2	Zawór kulowy z dźwignią - DN 32. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki przedmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	8,864	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią - DN 32. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki 1 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,224	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000								
200	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.9.2	Zawór kulowy z dźwignią - DN 40. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki przedmiar = 20,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	11,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią - DN 40. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki 1 szt/szt	szt	20,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,280	0,000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
201	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 1.9.2	Zawór kulowy z dźwignią - DN 50. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	2,712	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią - DN 50. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
202	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.9.2	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 15. Gwint wewnętrzny przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,296	0,000	0,00		
2*		-- M -- Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 15. Gwint wewnętrzny 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,003	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
203	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 1.9.2	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 20. Gwint wewnętrzny przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,412	0,000	0,00		
2*		-- M -- Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 20. Gwint wewnętrzny 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
204	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.9.2	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 32. Gwint wewnętrzny przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	3,324	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 32. Gwint wewnętrzny 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
205	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.9.2	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 40. Gwint wewnętrzny przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
2*		-- M -- Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 40. Gwint wewnętrzny 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
206	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa PCO5; wymagana wydajność 2,1 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,7 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa PCO5; wymagana wydajność 2,1 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,7 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
207	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC1; wymagana wydajność 1,9 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 30,7 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC1; wymagana wydajność 1,9 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 30,7 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
208	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC2; wymagana wydajność 1,4 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 43,4 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC2; wymagana wydajność 1,4 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 43,4 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
209	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC3; wymagana wydajność 2,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 25,2 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC3; wymagana wydajność 2,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 25,2 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
210	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC4; wymagana wydajność 1,3 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,6 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC4; wymagana wydajność 1,3 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,6 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
211	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC6; wymagana wydajność 3,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 47,9 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC6; wymagana wydajność 3,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 47,9 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
212	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC7; wymagana wydajność 2,2 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 40,3 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC7; wymagana wydajność 2,2 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 40,3 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
213	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC8; wymagana wydajność 0,9 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 19,8 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC8; wymagana wydajność 0,9 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 19,8 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
214	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.9.2	Pompa obiegowa POC9; wymagana wydajność 2,7 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 22,3 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC9; wymagana wydajność 2,7 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 22,3 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
215 d.1. 0145-02 1.9.2	KNR-W 2-15	Pompa obiegowa POC10; wymagana wydajność 3,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 32,6 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC10; wymagana wydajność 3,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 32,6 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
216 d.1. 0145-02 1.9.2	KNR-W 2-15	Pompa obiegowa POC11; wymagana wydajność 1,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 33,9 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC11; wymagana wydajność 1,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 33,9 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 9.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
217 d.1. 0406-02 1.9.3	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji CT z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 289,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	27,600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	5,780	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,578	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,578	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	1,734	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
218 d.1. 0128-02 1.9.3	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 289,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	16,068	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
219 d.1. 1.9.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 14,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

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
1.1. 10		INSTALACJA ODZYSKU CIEPŁA - strona pierwotna						
1.1. 10.1		Rurociągi						
220 d.1. 1.10. 1	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 100mm i grubości ścianek 4,5mm łączonych przez spawanie przedmiar = 9,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,954 r-g/m	r-g	8,586	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 100/4,5mm 0,774 m/m	m	6,966	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,18 szt/m	szt	1,620	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,22 szt/m	szt	1,980	0,000		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 100mm 0,32 szt/m	szt	2,880	0,000		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 100mm 0,28 szt/m	szt	2,520	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/m	m-g	0,270	0,000			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,382 m-g/m	m-g	3,438	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
221 d.1. 1.10. 1	KNR-W 2-15 0106-09	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 100mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 54,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,02 r-g/m	r-g	55,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm 1,02 m/m	m	55,080	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm 0,36 szt/m	szt	19,440	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	18,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0609 m-g/m	m-g	3,289	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
222 d.1. 1.10. 1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja jednowarstwowa grubości 100mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 63,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,3067 r-g/m	r-g	19,322	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,3067 r-g/m	r-g	19,322	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3869 m/m	m	24,375	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 100mm rurociągów o średnicy 108mm 1,1 m/m	m	69,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0376 m-g/m	m-g	2,369	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociągi Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 10.2		Próby szczelności i prace dodatkowe						
223 d.1. 1.10. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 63,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	3,503	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
224 d.1. 1.10. 2	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 = 2,826 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,396 r-g/m ²	r-g	1,119	0,000	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2,5 %(od R)	%	2,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
225 d.1. 1.10. 2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych przedmiar = 2,826 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0399 r-g/m ²	r-g	0,113	0,000	0,00		
2*		-- M -- Benzyna 0,119 dm ³ /m ²	dm ³	0,336	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
226 d.1. 1.10. 2	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm przedmiar = 2,826 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,115 r-g/m ²	r-g	0,325	0,000	0,00		
2*		-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa, ogólnego stosowania 0,101 dm ³ /m ²	dm ³	0,285	0,000		0,00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych, ogólnego stosowania 0,01 dm ³ /m ²	dm ³	0,028	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
227 d.1. 1.10. 2	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem propylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 19,782 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	111,462	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	111,462	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	111,462	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol propylenowy 1000 dm ³ /m ³	dm ³	19 782,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	9,891	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	4,946	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ODZYSKU CIEPŁA - strona pierwotna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		WĘZEŁ WODY LODOWEJ						
11								
228	KNR-W 2-15	Naczynie wzbiorcze NG o pojemności 100l +	szt					
d.1.	0510-01	armatura kontrolno-pomiarowa						
1.11		przedmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	20,600	0,000	0,00		
		20,6 r-g/szt						
		-- M --						
2*		Naczynie wzbiorcze NG o pojemności 100l	szt	1,000	0,000		0,00	
		1 szt/szt						
3*		Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, żeliwne	szt	1,000	0,000		0,00	
		1 szt/szt						
4*		Głowice plynowskazowe	szt	2,000	0,000		0,00	
		2 szt/szt						
5*		Kurki manometryczne z kielichem gwintowa-	szt	1,000	0,000		0,00	
		nym						
		1 szt/szt						
6*		Kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z bla-	szt	4,000	0,000		0,00	
		chy stalowej						
		4 szt/szt						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		3 %(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy	m-g	0,930	0,000			0,00
		0,93 m-g/szt						
9*		Żuraw samochodowy	m-g	0,930	0,000			0,00
		0,93 m-g/szt						
10*		Spawarka elektryczna	m-g	2,130	0,000			0,00
		2,13 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
229	KNR-W 2-15	Naczynie wzbiorcze N o pojemności 400l +	szt					
d.1.	0510-01	armatura kontrolno-pomiarowa						
1.11		przedmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	20,600	0,000	0,00		
		20,6 r-g/szt						
		-- M --						
2*		Naczynie wzbiorcze N o pojemności 400l	szt	1,000	0,000		0,00	
		1 szt/szt						
3*		Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, żeliwne	szt	1,000	0,000		0,00	
		1 szt/szt						
4*		Głowice plynowskazowe	szt	2,000	0,000		0,00	
		2 szt/szt						
5*		Kurki manometryczne z kielichem gwintowa-	szt	1,000	0,000		0,00	
		nym						
		1 szt/szt						
6*		Kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z bla-	szt	4,000	0,000		0,00	
		chy stalowej						
		4 szt/szt						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		3 %(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy	m-g	0,930	0,000			0,00
		0,93 m-g/szt						
9*		Żuraw samochodowy	m-g	0,930	0,000			0,00
		0,93 m-g/szt						
10*		Spawarka elektryczna	m-g	2,130	0,000			0,00
		2,13 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
230	KNR INSTAL	Złącze samoodcinające SU 1"	szt					
d.1.	0308-04	przedmiar = 2,000 szt						
1.11								
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	0,800	0,000	0,00		
		0,4 r-g/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Złącze samoodcinające SU 1" 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
231	KNR-W 2-15 d.1. 0511-03 1.11	Zbiornik wody lodowej 1500l wraz z armaturą przyłączeniową przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 11,6 r-g/szt	r-g	11,600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zbiornik wody lodowej 1500l wraz z armaturą przyłączeniową 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,91 m-g/szt	m-g	0,910	0,000			0,00
5*		Żuraw samochodowy 0,91 m-g/szt	m-g	0,910	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
232	KNR-W 2-15 d.1. 0518-03 1.11	Zawór trójdrogowy mieszający 3F z siłownikiem elektrycznym - korpus: żeliwo szare, DN80 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,08 r-g/szt	r-g	12,320	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kołnierzy zawór trójdrogowy mieszający 3F - korpus: żeliwo szare, DN80 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Siłownik elektryczny zaworu mieszającego 3F 1 kpl/szt	kpl	4,000	0,000		0,00	
4*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
5*		Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,360	0,000			0,00
8*		Spawarka elektryczna 1,09 m-g/szt	m-g	4,360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
233	KNR 7-08 d.1. 0401-01 1.11	Sterownik zaworu mieszającego przedmiar = 4,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 3,59 r-g/kpl	r-g	14,360	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Sterownik zaworu mieszającego 1 kpl/kpl	kpl	4,000	0,000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,08 m-g/kpl	m-g	0,320	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
234	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 1.11	Filtr siatkowy Dn15 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,706	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 15 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
235	KNR-W 2-15 d.1. 0527-06 1.11	Filtr kołnierzy o średnicy 100mm przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,04 r-g/szt	r-g	15,200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr kołnierzy o średnicy 100mm 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 100mm 2 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,13 m-g/szt	m-g	0,650	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,12 m-g/szt	m-g	5,600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
236	KNR-W 2-15 d.1. 0527-08 1.11	Filtr kołnierzy o średnicy 150mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 5,37 r-g/szt	r-g	10,740	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr kołnierzy o średnicy 150mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 150mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0,2 m-g/szt	m-g	0,400	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 2,32 m-g/szt	m-g	4,640	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
237	KNR-W 2-15 d.1. 0528-06 1.11	Filtr kołnierzyowy o średnicy 200mm przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,79 r-g/szt	r-g	8,370	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr kołnierzyowy o średnicy 200mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 200mm 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,22 m-g/szt	m-g	0,660	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
238	KNR-W 2-15 d.1. 0530-02 1.11	Montaż manometrów w gotowej tulei 0-6 bar przedmiar = 76,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,51 r-g/szt	r-g	38,760	0,000	0,00		
2*		-- M -- Manometry ciśnieniowe 0-6 bar 1 szt/szt	szt	76,000	0,000		0,00	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1 szt/szt	szt	76,000	0,000		0,00	
4*		Rurki syfonowe 1 szt/szt	szt	76,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	1,520	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
239	KNR 0-31 d.1. 0209-01 1.11	Reduktor ciśnienia z manometrem przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,26 r-g/szt	r-g	0,260	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,02 r-g/szt	r-g	0,020	0,000	0,00		
3*		-- M -- Reduktor ciśnienia z manometrem 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
240	KNR-W 2-15 d.1. 0530-01 1.11	Montaż termometrów w gotowej tulei 0-6bar, 0-120oC przedmiar = 44,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,24 r-g/szt	r-g	10,560	0,000	0,00		
2*		-- M -- Termometry 0-6bar, 0-120oC 1 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/szt	m-g	0,440	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
241	KNR 2-20 d.1. 0312-03 1.11	Termometr techniczny tarczowy przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 2,22 r-g/szt	r-g	37,740	0,000	0,00		
2*		Spawacze gr.II 0,62 r-g/szt	r-g	10,540	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.I 0,09 r-g/szt	r-g	1,530	0,000	0,00		
4*		-- M -- Termometr techniczny tarczowy 1 szt/szt	szt	17,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 6 %(od M)	%	6,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,02 m-g/szt	m-g	0,340	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
242	KNR 2-15 d.1. 0107-01 1.11	Wężyk elastyczny w oplocie dn 15 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,11 r-g/szt	r-g	0,110	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,14 r-g/szt	r-g	0,140	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wężyk elastyczny w oplocie dn 15 4,12 szt/szt	szt	4,120	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,4 %(od M)	%	1,400	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
243	KNR-W 2-15 d.1. 0524-01 1.11	Zawory antyskażeniowy typ EA o średnicy dn 15 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,44 r-g/szt	r-g	4,880	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa typ EA o średnicy dn 15 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
244	KNR-W 2-15 d.1. 0526-02 1.11	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 25mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,17 r-g/szt	r-g	2,340	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe 25mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
245	KNR-W 2-15 d.1. 0526-03 1.11	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 32mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/szt	r-g	2,540	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe 32mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
246	KNR-W 2-15 d.1. 0521-03 1.11	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 100 przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,81 r-g/szt	r-g	72,390	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 100 1 szt/szt	szt	19,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z sztyką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	38,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	38,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,19 m-g/szt	m-g	3,610	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,1 m-g/szt	m-g	20,900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
247	KNR-W 2-15 d.1. 0521-05 1.11	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 150 przedmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 5,76 r-g/szt	r-g	51,840	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 150 1 szt/szt	szt	9,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 150mm 2 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,35 m-g/szt	m-g	3,150	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 2,02 m-g/szt	m-g	18,180	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
248	KNR-W 2-15 d.1. 0521-06 1.11	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 200 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 7,48 r-g/szt	r-g	59,840	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 200 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 200mm 2 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,51 m-g/szt	m-g	4,080	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 3,08 m-g/szt	m-g	24,640	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
249	KNR-W 2-15 d.1. 0130-01 1.11	Zawór kulowy mufowy o średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,213 r-g/szt	r-g	0,426	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
250	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 1.11	Zawór spustowy o średnicy nominalnej 15 mm przedmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,171 r-g/szt	r-g	2,736	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór spustowy o średnicy nominalnej 15 mm 1 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,002 m-g/szt	m-g	0,032	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
251	KNR-W 2-15 d.1. 0521-03 1.11	Zawór zwrotny kołnierzowy dn 100 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,81 r-g/szt	r-g	15,240	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny kołnierzowy dn 100 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,19 m-g/szt	m-g	0,760	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,1 m-g/szt	m-g	4,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
252	KNR-W 2-15 d.1. 0521-05 1.11	Zawór zwrotny kołnierzowy dn 150 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 5,76 r-g/szt	r-g	11,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny kołnierzowy dn 150 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 150mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,35 m-g/szt	m-g	0,700	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 2,02 m-g/szt	m-g	4,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
253	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.11	Pompa obiegowa WLR ozn. proj. 3; wymagana wydajność 61,2 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 30,0 kPa przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	3,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC4; wymagana wydajność 1,3 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,6 kPa 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
254	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.11	Pompa obiegowa WLK ozn. proj. 4; wymagana wydajność 27,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 80,0 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa WLK ozn. proj. 4; wymagana wydajność 27,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 80,0 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
255	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.11	Pompa obiegowa WLA ozn. proj. 4A; wymagana wydajność 20,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 300,0 kPa przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	3,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa POC4; wymagana wydajność 1,3 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,6 kPa 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
256	KNR-W 2-15 d.1. 0145-02 1.11	Pompa obiegowa GLO ozn. proj. 29; wymagana wydajność 28,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 50,0 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Pompa obiegowa GLO ozn. proj. 29; wymagana wydajność 28,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 50,0 kPa	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
257	KNR-W 2-15 d.1. 0505-02 1.11	Płyty wymiennik ciepła, skręcany, z możliwością czyszczenia o mocy 310,5kW, przy parametrach woda 7/12stC., 35% glikol etylenowy 5/10st.C, opory przepływu < 20kPa, PN10 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 14,8 r-g/szt	r-g	29,600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 4 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Płyty wymiennik ciepła, skręcany, z możliwością czyszczenia o mocy 310,5kW, przy parametrach woda 7/12stC., 35% glikol etylenowy 5/10st.C, opory przepływu < 20kPa, PN10 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Konstrukcje stalowe 20 kg/szt	kg	40,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,22 m-g/szt	m-g	0,440	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
258	TZKNBK d.1. XVIII 4A-411 1.11	Montowanie rozdzielaczy dla obiegów WLA, WLK, WLB o średnicy rur 300mm przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy gr.IV 6,02 r-g/m	r-g	24,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rozdzielacze z rur stalowych dn 300mm 1 m/m	m	4,000	0,000		0,00	
3*		Kolnierze stalowe dn 300 1,3 szt/m	szt	5,200	0,000		0,00	
4*		Uszczelki dn 300 1,3 szt/m	szt	5,200	0,000		0,00	
5*		Śruby, nakrętki 11,8 kpl/m	kpl	47,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3,5 %(od M)	%	3,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,3 m-g/m	m-g	1,200	0,000			0,00
8*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 3 m-g/m	m-g	12,000	0,000			0,00
9*		Suszarka do elektrod 0,8 m-g/m	m-g	3,200	0,000			0,00
10*		Podnośnik montażowy 0,62 m-g/m	m-g	2,480	0,000			0,00
11*		Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t 0,34 m-g/m	m-g	1,360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
259	KNR-W 2-15 d.1. 0516-03 1.11	Próba szczelności węzłów wody lodowej przedmiar = 1,000 węzeł	węzeł					
1*		-- R -- Robotnicy 6,4 r-g/węzeł	r-g	6,400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
260	KNR-W 2-15 d.1. 0517-01 1.11	Uruchomienie węzłów wodnych W.L. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 146 r-g/kpl	r-g	146,000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 5 %(od R)	%	5,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
261	KNR 7-24 d.1. 0515-05 1.11	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,300 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,690	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,690	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,690	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	300,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,150	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,075	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		WĘZEŁ WODY LODOWEJ			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 12		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA CENTRAL						
1.1. 12.1		Rurociągi						
262 d.1. 1.12. 1	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 40mm i grubości ścianek 3,25mm łączonych przez gwintowanie przedmiar = 13,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,665 r-g/m	r-g	8,645	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 40/3,25mm 1,03 m/m	m	13,390	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,52 szt/m	szt	6,760	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,28 szt/m	szt	3,640	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,025 m-g/m	m-g	0,325	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
263 d.1. 1.12. 1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez gwintowanie przedmiar = 40,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,68 r-g/m	r-g	27,200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,65mm 1,03 m/m	m	41,200	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,52 szt/m	szt	20,800	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,28 szt/m	szt	11,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,027 m-g/m	m-g	1,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
264 d.1. 1.12. 1	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 60mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez gwintowanie przedmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,761 r-g/m	r-g	31,962	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,65mm 1,02 m/m	m	42,840	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,34 szt/m	szt	14,280	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,27 szt/m	szt	11,340	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0,029 m-g/m	m-g	1,218	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
265 d.1. 0514-06 1.12. 1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 80mm i grubości ścianek 4,05mm łączonych przez gwintowanie przedmiar = 35,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,908 r-g/m	r-g	31,780	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 80/4,05mm 0,834 m/m	m	29,190	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,34 szt/m	szt	11,900	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,26 szt/m	szt	9,100	0,000		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 80mm 0,4 szt/m	szt	14,000	0,000		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 80mm 0,2 szt/m	szt	7,000	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,029 m-g/m	m-g	1,015	0,000			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,368 m-g/m	m-g	12,880	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
266 d.1. 0514-07 1.12. 1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 100mm i grubości ścianek 4,5mm łączonych przez gwintowanie przedmiar = 22,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,954 r-g/m	r-g	20,988	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 100/4,5mm 0,774 m/m	m	17,028	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,18 szt/m	szt	3,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,22 szt/m	szt	4,840	0,000		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 100mm 0,32 szt/m	szt	7,040	0,000		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 100mm 0,28 szt/m	szt	6,160	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,03 m-g/m	m-g	0,660	0,000			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,382 m-g/m	m-g	8,404	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
267 d.1. 0514-08 1.12. 1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych bez szwu o średnicy nominalnej 125mm i średnicy ścianek 4,5mm łączonych przez spawanie przedmiar = 21,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/m	r-g	26,670	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 125/4,5mm 0,655 m/m	m	13,755	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,09 szt/m	szt	1,890	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,21 szt/m	szt	4,410	0,000		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 125mm 0,28 szt/m	szt	5,880	0,000		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 125mm 0,32 szt/m	szt	6,720	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,039 m-g/m	m-g	0,819	0,000			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,419 m-g/m	m-g	8,799	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
268	KNR-W 2-15 d.1. 0514-09 1.12. 1	Rurociągi z rur stalowych czarnych bez szwu o średnicy nominalnej 150mm i średnicy ścianek 5,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,4 r-g/m	r-g	8,400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 150/5,0mm 0,538 m/m	m	3,228	0,000		0,00	
3*		Podparcia poziome ruchome ślizgowe 0,06 szt/m	szt	0,360	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,19 szt/m	szt	1,140	0,000		0,00	
5*		Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 150mm 0,32 szt/m	szt	1,920	0,000		0,00	
6*		Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 150mm 0,32 szt/m	szt	1,920	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,048 m-g/m	m-g	0,288	0,000			0,00
9*		Spawarka elektryczna 0,423 m-g/m	m-g	2,538	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
269	KNR-W 2-15 d.1. 0515-01 1.12. 1	Rurociągi z rur stalowych czarnych bez szwu o średnicy nominalnej 200mm i grubości ścianek 6,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 23,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 3,12 r-g/m	r-g	71,760	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe kotłowe bez szwu 200mm/6mm 0,516 m/m	m	11,868	0,000		0,00	
3*		Łuki stalowe segmentowe 0,78 szt/m	szt	17,940	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,089 m-g/m	m-g	2,047	0,000			0,00
6*		Spawarka elektryczna 0,9 m-g/m	m-g	20,700	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
270 d.1. 1.12. 1	KNR-W 2-15 0515-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych bez szwu o średnicy nominalnej 250mm i grubości ścianek 7,0mm łączonych przez spawanie przedmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 3,9 r-g/m	r-g	195,000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe kotłowe bez szwu 250mm/7mm 0,513 m/m	m	25,650	0,000		0,00	
3*		Łuki stalowe segmentowe dla rur o średnicy dn 250 0,78 szt/m	szt	39,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,115 m-g/m	m-g	5,750	0,000			0,00
6*		Żuraw samochodowy 0,021 m-g/m	m-g	1,050	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,09 m-g/m	m-g	54,500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
271 d.1. 1.12. 1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 13,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,370	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,370	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	1,981	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	78,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	14,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,076	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
272 d.1. 1.12. 1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 40,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	5,520	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	5,520	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	46,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	8,360	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	200,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,468	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
273	KNR 0-34 d.1. 0110-14 1.12. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	10,223	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	10,223	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	92,400	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	210,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	8,576	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,395	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
274	KNR 0-34 d.1. 0110-14 1.12. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 80mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 35,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	8,519	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	8,519	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 80mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	77,000	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	175,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	7,147	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,329	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
275	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.12. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 22,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	6,411	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	6,409	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	110,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	6,965	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,3 m/m	m	50,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,515	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
276	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.12. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 150mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 6,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	1,748	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	1,748	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	30,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	1,900	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 150mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,3 m/m	m	13,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,140	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
277	KNR 0-34 d.1. 0110-31 1.12. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 200mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 23,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	6,702	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	6,700	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	115,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	7,282	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 200mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,3 m/m	m	52,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,538	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
278	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 250mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 50,000 m	m					
d.1.	0110-31							
1.12.								
1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	14,570	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	14,565	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	250,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	15,830	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 250mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,3 m/m	m	115,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	1,170	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt	

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 12.2		Armatura i pozostałe elementy						
279 d.1. 1.12. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy Dn 40 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 40 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
280 d.1. 1.12. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy Dn 50 - Filtr skośny, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C. przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	1,356	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 50 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
281 d.1. 1.12. 2	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy kołnierzykowy o średnicy 65 mm przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,62 r-g/szt	r-g	7,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy kołnierzykowy o średnicy 65 mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,270	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,95 m-g/szt	m-g	2,850	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
282	KNR-W 2-15 d.1. 0527-05	Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 80 mm przedmiar = 3,000 szt	szt					
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 2,62 r-g/szt	r-g	7,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 80 mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,09 m-g/szt	m-g	0,270	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 0,95 m-g/szt	m-g	2,850	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
283	KNR-W 2-15 d.1. 0527-06	Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 100 mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 3,04 r-g/szt	r-g	6,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 100 mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 100mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,13 m-g/szt	m-g	0,260	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,12 m-g/szt	m-g	2,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
284	KNR-W 2-15 d.1. 0140-04	Licznik chłodu dn 32 przedmiar = 11,000 kpl	kpl					
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 1,33 r-g/kpl	r-g	14,630	0,000	0,00		
2*		-- M -- Licznik chłodu dn 32 1 szt/kpl	szt	11,000	0,000		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 32mm 2 szt/kpl	szt	22,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,05 m-g/kpl	m-g	0,550	0,000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
285	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC	szt					
d.1.	0520-04	PN16 dn 65						
1.12.		przedmiar = 5,000 szt						
2								
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	16,750	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
286	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią - DN 40. Maks.	szt					
d.1.	0411-04	temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus						
1.12.		z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165,						
2		niklowany + uszczelki przedmiar = 3,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,662	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią - DN 40. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
287	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią - DN 50. Maks.	szt					
d.1.	0411-05	temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus						
1.12.		z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165,						
2		niklowany + uszczelki przedmiar = 7,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	4,746	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią - DN 50. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, niklowany + uszczelki 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,147	0,000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
288	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny dn 32	szt					
d.1.	0411-04	przedmiar = 1,000 szt						
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny dn 32 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
289	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny dn 40	szt					
d.1.	0411-04	przedmiar = 2,000 szt						
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny dn 40 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
290	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny dn 50	szt					
d.1.	0411-05	przedmiar = 4,000 szt						
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	2,712	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny dn 50 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
291	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kołnierzowy dn 65	szt					
d.1.	0521-02	przedmiar = 9,000 szt						
1.12.								
2								
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	28,170	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór odcinający kołnierzewy dn 65 1 szt/szt	szt	9,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	1,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
292	KNR-W 2-15 d.1. 0521-03 1.12. 2	Zawór odcinający kołnierzewy dn 80 przedmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,81 r-g/szt	r-g	34,290	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzewy dn 80 1 szt/szt	szt	9,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	18,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,19 m-g/szt	m-g	1,710	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,1 m-g/szt	m-g	9,900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
293	KNR-W 2-15 d.1. 0521-03 1.12. 2	Zawór odcinający kołnierzewy dn 100 przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,81 r-g/szt	r-g	22,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzewy dn 100 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,19 m-g/szt	m-g	1,140	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,1 m-g/szt	m-g	6,600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Armatura i pozostałe elementy	
			Materiały	Sprzęt
RAZEM				
			OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 12.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
294 d.1. 1.12. 3	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm przedmiar = 7,913 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,682 r-g/m ²	r-g	5,397	0,000	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2,5 %(od R)	%	2,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
295 d.1. 1.12. 3	KNR-W 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm przedmiar = 87,857 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,396 r-g/m ²	r-g	34,791	0,000	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2,5 %(od R)	%	2,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
296 d.1. 1.12. 3	KNR-W 7-12 0105-04	Odłuszczenie rurociągów stalowych przedmiar = 95,770 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0399 r-g/m ²	r-g	3,821	0,000	0,00		
2*		-- M -- Benzyna 0,119 dm ³ /m ²	dm ³	11,397	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
297 d.1. 1.12. 3	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm przedmiar = 87,857 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,115 r-g/m ²	r-g	10,104	0,000	0,00		
2*		-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa, ogólnego stosowania 0,101 dm ³ /m ²	dm ³	8,874	0,000		0,00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych, ogólnego stosowania 0,01 dm ³ /m ²	dm ³	0,879	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,026	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
298	KNR-W 7-12 d.1. 0210-04 1.12. 3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm przedmiar = 7,913 m ²	m ²					
	1*	-- R -- Robotnicy 0,188 r-g/m ²	r-g	1,488	0,000	0,00		
	2*	-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,108 dm ³ /m ²	dm ³	0,855	0,000		0,00	
	3*	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomi-dowych 0,011 dm ³ /m ²	dm ³	0,087	0,000		0,00	
	4*	Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
	5*	-- S -- Samochód dostawczy 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
299	KNR 7-24 d.1. 0515-05 1.12. 3	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 4,129 m ³	m ³					
	1*	-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	23,265	0,000	0,00		
	2*	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	23,265	0,000	0,00		
	3*	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	23,265	0,000	0,00		
	4*	-- M -- Glikol propylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	4 129,000	0,000		0,00	
	5*	Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	2,065	0,000		0,00	
	6*	Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	1,032	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
300	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 1.12. 3	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkal-nych przedmiar = 252,000 m	m					
	1*	-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	14,011	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
301	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 1.12. 3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrze-zwania z rur stalowych i miedzianych w budyn-kach niemieszkalnych przedmiar = 252,000 m	m					
	1*	-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	24,066	0,000	0,00		
	2*	-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czar-ne 15mm 0,02 m/m	m	5,040	0,000		0,00	
	3*	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,504	0,000		0,00	
	4*	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,504	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	1,512	0,000		0,00	
6*		0,006 szt/m Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,025	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
302 d.1. 1.12. 3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 13,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA CENTRAL

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.13		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEN MEDYCZNYCH						
1.1.13.1		Rurociągi						
303 d.1. 1.13. 1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	0,465	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	1,030	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	0,440	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	0,520	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
304 d.1. 1.13. 1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 27,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	18,306	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	27,540	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	10,260	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	11,340	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,880	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
305 d.1. 1.13. 1	KNR-W 2-15 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,8 r-g/m	r-g	24,800	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 80mm 1,02 m/m	m	31,620	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm	szt	13,330	0,000		0,00	
4*		0,43 szt/m Uchwyty do rur	szt	10,850	0,000		0,00	
5*		0,35 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		1,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	1,336	0,000			0,00
		0,0431 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
306	KNR-W 2-15 d.1. 0106-09	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 100mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 171,000 m	m					
1.13.								
1								
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	174,420	0,000	0,00		
		1,02 r-g/m						
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm	m	174,420	0,000		0,00	
		1,02 m/m						
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm	szt	61,560	0,000		0,00	
		0,36 szt/m						
4*		Uchwyty do rur	szt	59,850	0,000		0,00	
		0,35 szt/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
6*		-- S -- Środek transportowy	m-g	10,414	0,000			0,00
		0,0609 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
307	KNR 0-34 d.1. 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 1,000 m	m					
1.13.								
1								
1*		-- R -- Izolacje gr.II	r-g	0,105	0,000	0,00		
		0,1054 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	0,105	0,000	0,00		
		0,1054 r-g/m						
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm	m	0,152	0,000		0,00	
		0,1524 m/m						
4*		Klipsy montażowe	szt	6,000	0,000		0,00	
		6 szt/m						
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	1,100	0,000		0,00	
		1,1 m/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		3 %(od M)						
7*		-- S -- Środek transportowy	m-g	0,006	0,000			0,00
		0,00585 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
308	KNR 0-34 d.1. 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 27,000 m	m					
1.13.								
1								
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	6,572	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	6,572	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	59,400	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	135,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	5,513	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,254	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
309	KNR 0-34 d.1. 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 80mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 21,000 m	m					
1.13.								
1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	5,111	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	5,111	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 80mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	46,200	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	105,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	4,288	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,197	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
310	KNR 0-34 d.1. 0110-31	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurowciągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 171,000 m	m					
1.13.								
1								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	49,829	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	49,812	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	855,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	54,139	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurowciągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,3 m/m	m	393,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	4,001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociągi Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 13.2		Armatura i pozostałe elementy						
311 d.1. 1.13. 2	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający kołnierзовый dn 65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	6,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierзовый dn 65 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
312 d.1. 1.13. 2	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór odcinający kołnierзовый dn 100 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,81 r-g/szt	r-g	7,620	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierзовый dn 100 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,19 m-g/szt	m-g	0,380	0,000			0,00
7*		Spawarka elektryczna 1,1 m-g/szt	m-g	2,200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
313 d.1. 1.13. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,216	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Armatura i pozostałe elementy	
			Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 13.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
314 d.1. 1.13. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 230,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	12,788	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
315 d.1. 1.13. 3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 230,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	21,965	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	4,600	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,460	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,460	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	1,380	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,023	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
316 d.1. 1.13. 3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 1,589 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	8,953	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	8,953	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	8,953	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	1 589,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,795	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,397	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
317 d.1. 1.13. 3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 12,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 14		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK						
1.1. 14.1		Rurociągi						
318 d.1. 1.14. 1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	0,921	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	3,090	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	1,620	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	2,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
319 d.1. 1.14. 1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	2,456	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	8,240	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	4,320	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	5,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,053	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
320 d.1. 1.14. 1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	9,204	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	26,780	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	16,120	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,62 szt/m	szt	18,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,221	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
321 d.1. 1.14. 1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 34,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	12,988	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	35,020	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	19,380	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	17,680	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,439	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
322 d.1. 1.14. 1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	6,975	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	15,450	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	6,600	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	7,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,248	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
323 d.1. 1.14. 1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 65,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	33,280	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	66,300	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	27,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	30,550	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,209	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
324	KNR-W 2-15 d.1. 0106-06 1.14. 1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 85,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	49,470	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	86,700	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	39,950	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	35,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	2,219	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
325	KNR-W 2-15 d.1. 0106-07 1.14. 1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	21,696	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	32,640	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	12,160	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	13,440	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	1,043	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
326	KNR-W 2-15 d.1. 0106-09 1.14. 1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkowie- stwe o średnicy nominalnej 100mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 98,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,02 r-g/m	r-g	99,960	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocyn- kowane 100mm 1,02 m/m	m	99,960	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm 0,36 szt/m	szt	35,280	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	34,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0609 m-g/m	m-g	5,968	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
327	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm ruro- ciągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,316	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,316	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	0,457	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	18,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm ruro- ciągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	3,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,018	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
328	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm ruro- ciągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,843	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,843	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	1,219	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	48,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm ruro- ciągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	8,800	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,047	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
329	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,740	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,740	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	3,962	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	156,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	28,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,152	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
330	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 34,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,584	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,584	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	5,182	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	204,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	37,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,199	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
331	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,581	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,581	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	2,286	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	90,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	16,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,088	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
332	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,851	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,851	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	9,906	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	390,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	71,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,380	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
333	KNR 0-34 d.1. 0101-20 1.14. 1	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 85,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	11,730	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	11,730	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	97,750	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	17,765	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	425,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,995	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
334	KNR 0-34 d.1. 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	7,789	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	7,789	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	70,400	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	160,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	6,534	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,301	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
335	KNR 0-34 d.1. 0110-31	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 98,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	28,557	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	28,547	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	490,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	31,027	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,3 m/m	m	225,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	2,293	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 14.2		Armatura i pozostałe elementy						
336 d.1. 1.14. 2	KNR-W 2-15 0140-05	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,72 r-g/kpl	r-g	3,440	0,000	0,00		
2*		-- M -- Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Łączniki redukcyjne 40mm 2 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/kpl	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
337 d.1. 1.14. 2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,592	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
338 d.1. 1.14. 2	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	6,700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
339	KNR-W 2-15 d.1. 0521-02 1.14. 2	Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	25,040	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,960	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
340	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 1.14. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	4,736	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,048	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
341	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 1.14. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	2,824	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
342	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 1.14. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	3,288	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
343	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.14. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	6,648	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,168	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
344	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.14. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn40 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	2,216	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn40 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
345	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 1.14. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn50 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	1,356	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn50 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
346 d.1. 1.14. 2	KNR-W 2-15 0145-02	Pompa obiegowa WLB ozn. proj. 4; wymagana wydajność 40,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 80,0 kPa przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,86 r-g/szt	r-g	1,860	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pompa obiegowa WLB ozn. proj. 4; wymagana wydajność 40,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 80,0 kPa 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 14.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
347 d.1. 1.14. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 366,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	20,350	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
348 d.1. 1.14. 3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 366,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	34,953	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	7,320	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,732	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,732	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	2,196	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,037	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
349 d.1. 1.14. 3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 1,115 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	6,282	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	6,282	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	6,282	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	1 115,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,558	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,279	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
350 d.1. 1.14. 3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 18,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1. 15		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW						
1.1. 15.1		Rurociągi						
351 d.1. 1.15. 1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 22,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	7,788	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	22,660	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	13,640	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	15,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,187	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
352 d.1. 1.15. 1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	0,764	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	2,060	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	1,140	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	1,040	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,026	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
353 d.1. 1.15. 1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	2,325	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	5,150	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2,200	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,44 szt/m	szt	2,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,083	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
354	KNR-W 2-15 d.1. 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 7,000 m	m					
1.15.	1							
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	3,584	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	7,140	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	2,940	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	3,290	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,130	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
355	KNR-W 2-15 d.1. 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 30,000 m	m					
1.15.	1							
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	17,460	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	30,600	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	14,100	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	12,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,783	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
356	KNR-W 2-15 d.1. 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 106,000 m	m					
1.15.	1							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	71,868	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	108,120	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	40,280	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	44,520	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	3,456	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
357	KNR-W 2-15 d.1. 0106-09 1.15. 1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 100mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 84,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,02 r-g/m	r-g	85,680	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm 1,02 m/m	m	85,680	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm 0,36 szt/m	szt	30,240	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	29,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0609 m-g/m	m-g	5,116	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
358	KNR 0-34 d.1. 0101-15 1.15. 1	Isolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 22,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,319	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,319	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	3,353	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	132,000	0,000		0,00	
5*		Isolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	24,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,129	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
359	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 2,000 m	m					
d.1.	0101-15							
1.15.								
1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,211	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,211	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	0,305	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	12,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	2,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
360	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 5,000 m	m					
d.1.	0101-15							
1.15.								
1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,527	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,527	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	0,762	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	30,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	5,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
361	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 7,000 m	m					
d.1.	0101-15							
1.15.								
1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,738	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,738	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	1,067	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	42,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	7,700	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,041	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
362 d.1. 1.15. 1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	4,140	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	4,140	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	34,500	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	6,270	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	150,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,351	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
363 d.1. 1.15. 1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 106,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	25,800	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	25,800	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	233,200	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	530,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	21,645	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,996	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
364 d.1. 1.15. 1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 84,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolacje gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	24,478	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	24,469	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	420,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	26,594	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm ru- ciągów o średnicy 100mm otulinami z kauczu- ku syntetycznego 2,3 m/m	m	193,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	1,966	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociągi Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Armatura i pozostałe elementy						
15.2								
365	KNR-W 2-15 d.1. 0140-05	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1.15. 2								
1*		-- R -- Robotnicy 1,72 r-g/kpl	r-g	1,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Łączniki redukcyjne 40mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/kpl	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
366	KNR-W 2-15 d.1. 0141-01	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 50 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1.15. 2								
1*		-- R -- Robotnicy 4,26 r-g/kpl	r-g	4,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 50 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne kołnier- zowe z nasadą kozłową 50mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,19 m-g/kpl	m-g	0,190	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
367	KNR-W 2-15 d.1. 0521-02	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 przedmiar = 10,000 szt	szt					
1.15. 2								
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	31,300	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 1 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	20,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	20,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	1,200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
368	KNR-W 2-15 d.1. 0520-04 1.15. 2	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	6,700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
369	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 1.15. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,412	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
370	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 1.15. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	1,644	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
371	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1.15. 2	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	4,432	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,112	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
372 d.1. 1.15. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy z dźwignią Dn40 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn40 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
15.3								
373	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 256,000 m	m					
1.15. 3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	14,234	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
374	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 256,000 m	m					
1.15. 3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	24,448	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	5,120	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,512	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,512	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	1,536	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,026	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
375	KNR 7-24 d.1. 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,963 m ³	m ³					
1.15. 3								
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	5,426	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	5,426	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	5,426	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	963,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,482	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,241	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
376		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 13,000 szt	szt					
1.15. 3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budynek BR - Stan "0"

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Budynek BR - P02 - Zakład Radoterapii						
1.2.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
1.2.1.1		Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej						
377 d.1. 0203-03 2.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo przedmiar = 14,500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,253 r-g/m	r-g	3,669	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo 0,96 m/m	m	13,920	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0,52 szt/m	szt	7,540	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,144	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
378 d.1. 0208-02 2.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 75x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 26,500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,228 r-g/m	r-g	6,042	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1 m/m	m	26,500	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0,47 szt/m	szt	12,455	0,000		0,00	
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0,12 m/m	m	3,180	0,000		0,00	
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0,8 szt/m	szt	21,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,239	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
379 d.1. 0208-01 2.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 50,100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m	r-g	8,868	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo 1,04 m/m	m	52,104	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	50,100	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,281	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
380	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 2.1.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 5,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/podejść	r-g	6,350	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm 3,1 szt/podejść	szt	15,500	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 1 szt/podejść	szt	5,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,018 m-g/podejść	m-g	0,090	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
381	KNR-W 2-15 d.1. 0211-02 2.1.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 7,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1,06 r-g/podejść	r-g	7,420	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 75mm 3,1 szt/podejść	szt	21,700	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 1 szt/podejść	szt	7,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/podejść	m-g	0,049	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
382	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 2.1.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 4,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/podejść	r-g	2,244	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejść	szt	12,400	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/podejść	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/podejść	m-g	0,016	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
383	KNR-W 2-15 d.1. 0211-05 2.1.1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych przedmiar = 21,000 podejść	po-dejś ć					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,487 r-g/podejść	r-g	10,227	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm 3,1 szt/podejść	szt	65,100	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm 1 szt/podejść	szt	21,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/podejść	m-g	0,063	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 1.2		Wyposażenie: wpusty						
384 d.1. 2.1.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,52 r-g/szt	r-g	1,040	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Wyposażenie: wpusty			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 1.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
385 d.1. 2.1.3	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 91,100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	10,568	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	1,822	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,182	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,182	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	0,547	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
386 d.1. 2.1.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	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
1.2.2 INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN								
1.2.2.1 Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin								
387 d.1. 2.2.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 32mm przedmiar = 91,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	21,112	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	92,820	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	54,600	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	91,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,391	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
388 d.1. 2.2.1	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnych z rur z tworzywa sztucznego o średnicy do 90mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 91,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	10,556	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm 0,02 m/m	m	1,820	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste, mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,182	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,182	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	0,546	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
389 d.1. 2.2.1		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 9,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

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
1.2.3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ								
1.2.3.1 Rurociągi wody zimnej								
390 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1207-05	Wycucie bruzd dla rur przedmiar = 26,100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	2,871	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
391 d.1. 2.3.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej przedmiar = 22,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	7,700	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	0,660	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmę montażowe 1 szt/szt	szt	22,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	88,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
392 d.1. 2.3.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,32 r-g/szt	r-g	2,560	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,04 r-g/szt	r-g	0,320	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tuleje wspomagające 15mm 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2" 1,03 szt/szt	szt	8,240	0,000		0,00	
5*		Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
393 d.1. 2.3.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 67,100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	17,111	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	73,810	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	38,918	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	95,953	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,107	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
394	KNR-W 2-15 d.1. 0112-01 2.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 31,200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	7,956	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	34,320	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	18,096	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	44,616	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,050	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
395	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 2.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	7,410	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	28,080	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	17,160	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	32,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,047	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
396 d.1. 0112-03 2.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	1,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	4,320	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	2,440	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	4,440	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
397 d.1. 0112-04 2.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	2,016	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	6,480	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	2,820	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
398 d.1. 0112-05 2.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 7,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	2,492	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	7,560	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 50mm 1,08 m/m	m	7,560	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	6,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,035	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
399	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 67,100 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	5,791	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	5,784	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,906	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	7,448	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm 1,1 m/m	m	73,810	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,205	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
400	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 31,200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,693	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,689	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,421	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	3,463	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm 1,1 m/m	m	34,320	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,095	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
401	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,244	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,241	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,351	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	2,886	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm 1,1 m/m	m	28,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,079	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
402	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	0,345	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	0,345	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,054	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	0,444	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 1,1 m/m	m	4,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
403	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	0,518	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	0,517	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,081	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	0,666	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm 1,1 m/m	m	6,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,018	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
404 d.1. 2.3.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 7,000 m	m					
		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	0,604	0,000	0,00		
1*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	0,603	0,000	0,00		
2*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm³/m	dm³	0,095	0,000		0,00	
3*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	0,777	0,000		0,00	
4*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm 1,1 m/m	m	7,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,021	0,000			0,00
7*								
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
405 d.1. 2.3.1		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi wody zimnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 3.2		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji						
406 d.1. 2.3.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 23,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	2,607	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
407 d.1. 2.3.2	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody ciepłej przedmiar = 22,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	7,700	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	0,660	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	22,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	88,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
408 d.1. 2.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 109,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	27,974	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	120,670	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	63,626	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	156,871	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,176	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
409 d.1. 2.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 46,800 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	11,934	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	51,480	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	27,144	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	66,924	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,075	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
410	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 2.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	8,835	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	33,480	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	20,460	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	38,750	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
411	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 2.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	2,520	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	8,640	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	4,880	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	8,880	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,019	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
412 d.1. 0112-04 2.3.2		Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 7,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	2,352	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	7,560	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	3,290	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	7,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
413 d.1. 0101-10 2.3.2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 109,700 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	10,411	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	10,411	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	1,744	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	10,751	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	658,200	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 16 mm 1,1 m/m	m	120,670	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,225	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
414 d.1. 0101-10 2.3.2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 46,800 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,441	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,441	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,744	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	4,586	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	280,800	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 20 mm 1,1 m/m	m	51,480	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,096	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
415	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2.3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 26 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 31,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	2,942	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	2,942	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,493	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	3,038	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	186,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 26 mm 1,1 m/m	m	34,100	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,064	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
416	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 8,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,843	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,843	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,209	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	1,358	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	48,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 32 mm 1,1 m/m	m	8,800	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
417 d.1. 2.3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 7,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,738	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,738	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,183	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	1,188	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	42,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 40 mm 1,1 m/m	m	7,700	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,049	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
418 d.1. 2.3.2		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 10,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 3.3		Armatura						
419 d.1. 2.3.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	3,324	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,036	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
420 d.1. 2.3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	1,011	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
421 d.1. 2.3.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/szt	r-g	1,596	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,008 m-g/szt	m-g	0,032	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
422 d.1. 2.3.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,46 r-g/szt	r-g	0,460	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe, odcinające, dn 32mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,011	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
423 d.1. 0130-01 2.3.3		Zawory termostatyczny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,213 r-g/szt	r-g	0,639	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory termostatyczny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
424 d.1. 0132-01 2.3.3		Zawór kątowy DN15 przedmiar = 65,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	18,005	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kątowy do podłączenia baterii 1 szt/szt	szt	65,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,195	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
425 d.1. 0135-02 2.3.3		Zawór czepalny ze złączką do węża dn 20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,194 r-g/szt	r-g	0,388	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór czepalny ze złączką do węża dn 20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
426 d.1. 0130-01 2.3.3		Izolator przepływów zwrotnych na przyłącze węża typ HA dn 20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,22 r-g/szt	r-g	0,440	0,000	0,00		
2*		-- M -- Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża typ HA dn 20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				

Armatura

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 3.4		Biały montaż						
427 d.1. 2.3.4	KNR 2-15 0221-02	Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	0,790	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	1,080	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
428 d.1. 2.3.4	KNR 2-15 0221-02	Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym- ozn. projektowe Ud1.3 - dostawa i montaż przedmiar = 13,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	10,270	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	14,040	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka mała - ozn. projektowe Ud1,3 1 szt/szt	szt	13,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywalk porcelanowych 1 szt/szt	szt	13,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,780	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
429 d.1. 2.3.4	KNR 2-15 0221-02	Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 - dostawa i montaż przedmiar = 7,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	5,530	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	7,560	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywalk porcelanowych 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,420	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
430	KNR 2-15 d.1. 0213-01 2.3.4	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalek nabladowych - dostawa i montaż przedmiar = 21,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,16 r-g/szt	r-g	3,360	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,15 r-g/szt	r-g	3,150	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalek 1 szt/szt	szt	21,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,210	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
431	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 2.3.4	Montaż miski ustępowej dla NPS na gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	0,540	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
432	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 2.3.4	Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż przedmiar = 4,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	2,160	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
433	KNR 2-15 d.1. 0225-02 2.3.4	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym, wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2 - dostawa i montaż przedmiar = 3,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1 r-g/kpl	r-g	3,000	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,82 r-g/kpl	r-g	2,460	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Pisuary pojedyncze wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
4*		Syfony pisuarowe mosiężne 25mm 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		Zawory splukujące do pisuarów 15mm 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,04 m-g/kpl	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
434 d.1. 0229-05 2.3.4	KNR-W 2-15	Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,26 r-g/szt	r-g	1,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,22 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
435 d.1. 0137-02 2.3.4	KNR-W 2-15	Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektrycz- na zasilana baterią litową - dostawa i montaż przedmiar = 21,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,957 r-g/szt	r-g	20,097	0,000	0,00		
2*		-- M -- Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektrycz- na zasilana baterią litową 1 szt/szt	szt	21,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/szt	m-g	0,189	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
436 d.1. 0137-01 2.3.4	KNR-W 2-15	Bateria zlewozmywakowa naścienna (dla ko- mory gospodarczej) - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,711 r-g/szt	r-g	0,711	0,000	0,00		
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa ścienna dla komory gospodarczej 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,006 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
437 d.1. 0139-07 2.3.4	KNR-W 2-15	Panel prysznicowy ozn. proj. Ub2.1 - dostawa i montaż przedmiar = 3,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,434 r-g/szt	r-g	1,302	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Panel prysznicowy 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,033	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
438	KNR-W 2-15 d.1. 0216-01 2.3.4	Wpust prysznicowy podłogowy; ozn. projektowe Ue1 - dostawa i montaż przedmiar = 7,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	3,360	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projektowe Ue1 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,280	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Biały montaż			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 3.5		Próby szczelności i płukanie instalacji						
439 d.1. 2.3.5	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej przedmiar = 415,800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0645 r-g/m	r-g	26,819	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
440 d.1. 2.3.5	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 415,800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	33,264	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm 0,02 m/m	m	8,316	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,832	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,832	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,006 szt/m	szt	2,495	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
441 d.1. 2.3.5	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągo- wych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m) przedmiar = 2,000 próbę	pró- bę					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1,22 r-g/próbę	r-g	2,440	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 2,45 r-g/próbę	r-g	4,900	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podchloryn sodowy 0,5 kg/próbę	kg	1,000	0,000		0,00	
4*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm 1,5 m/próbę	m	3,000	0,000		0,00	
5*		Woda 4,8 m ³ /próbę	m ³	9,600	0,000		0,00	
6*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 0,2 szt/próbę	szt	0,400	0,000		0,00	
7*		Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kolnie- rzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub 0,1 szt/próbę	szt	0,200	0,000		0,00	
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1,58 m-g/próbę	m-g	3,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów						
1.2.4.1		Rurociągi						
442 d.1. 2.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 134,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	41,138	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	138,020	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	72,360	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	93,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,884	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
443 d.1. 2.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 129,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	39,603	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	132,870	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	69,660	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	90,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,851	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
444 d.1. 2.4.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	16,992	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	49,440	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	29,760	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	33,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,408	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
445	KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 2.4.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	22,920	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	61,800	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	34,200	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	31,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,774	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
446	KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 2.4.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	3,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	8,240	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	3,520	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	4,160	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,132	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
447	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,843	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,843	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	1,358	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	48,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm 1,1 m/m	m	8,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
448 d.1. 0101-19 2.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,324	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,324	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	10,182	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	360,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	66,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,423	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
449 d.1. 0101-10 2.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,555	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,555	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	52,800	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	4,704	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	288,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,098	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
450 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 129,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	12,242	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	12,242	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	12,642	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	774,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	141,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,264	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
451 d.1. 2.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 134,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	12,717	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	12,717	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	13,132	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	804,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm 1,1 m/m	m	147,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,275	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 4.2		Armatura i pozostałe elementy						
452 d.1. 2.4.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 41,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	12,136	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	41,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,123	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
453 d.1. 2.4.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
454 d.1. 2.4.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 14,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	4,144	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	14,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 4.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
455 d.1. 2.4.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 379,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	36,195	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	7,580	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,758	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,758	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	2,274	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,038	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
456 d.1. 2.4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 379,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	21,072	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
457 d.1. 2.4.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 19,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.5 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego								
1.2. Rurociągi								
458	KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 2.5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 155,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	59,210	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	159,650	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	88,350	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	80,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	2,000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
459	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.5.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 155,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	16,337	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	16,337	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	26,304	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	930,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	170,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	1,093	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
460	KNR 0-31 d.1. 0301-02 2.5.1	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 150mm przedmiar = 54,610 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,5155 r-g/m ²	r-g	28,151	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,01 r-g/m ²	r-g	0,546	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 6,727 m/m ²	m	367,361	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	3,277	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	61,338	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	63,075	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	57,341	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 22,42 szt/m ²	szt	1 224,356	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	188,732	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0035 m-g/m ²	m-g	0,191	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
461 d.1. 0301-04 2.5.1	KNR 0-31	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 300mm przedmiar = 33,390 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,3523 r-g/m ²	r-g	11,763	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,006 r-g/m ²	r-g	0,200	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 3,496 m/m ²	m	116,731	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	2,003	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	37,504	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	38,565	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	35,060	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 5,83 szt/m ²	szt	194,664	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	115,396	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
462 d.1. 0501-01 2.5.1	KNR 2-16	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17 mm otulinami z pianki PE przedmiar = 88,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.III 0,18 r-g/m ²	r-g	15,840	0,000	0,00		
2*		Izolarze gr.II 0,93 r-g/m ²	r-g	81,840	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.I 1,21 r-g/m ²	r-g	106,480	0,000	0,00		
4*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17mm otulinami z pianki PE 3,85 m/m ²	m	338,800	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Taśma montażowa 3x30mm 3 kg/m ²	kg	264,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0,05 m-g/m ²	m-g	4,400	0,000			0,00
7*		Przyczepa skrzyniowa 4,5t 0,05 m-g/m ²	m-g	4,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
463 d.1. 2.5.1		Automatyka ogrzewania podłogowego przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Automatyka ogrzewania podłogowego 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 5.2		Armatura i pozostałe elementy						
464 d.1. 2.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 10 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 10 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 10-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
465 d.1. 2.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 7 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 7 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 7-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
466 d.1. 2.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 5 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 5 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 5-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
467 d.1. 2.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 4 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 4 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 5-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
468 d.1. 2.5.2	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	1,260	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie. Skrzy- dełkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Zawory kulowe 15mm 2 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 5.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
469 d.1. 2.5.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 155,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	14,803	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	3,100	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,310	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,310	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,930	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,016	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
470 d.1. 2.5.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 155,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	8,618	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
471 d.1. 2.5.3	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 54,610 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0,1312 r-g/m ²	r-g	7,165	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,011	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	1,092	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,218	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
472 d.1. 2.5.3	KNR 0-31 0308-04	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 33,390 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1053 r-g/m ²	r-g	3,516	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,003	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	0,668	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do wężów gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,134	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,003	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
473	KNR 0-31 d.1. 0308-06 2.5.3	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 54,610 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0,051 r-g/m ²	r-g	2,785	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,005	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
474	KNR 0-31 d.1. 0308-08 2.5.3	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 33,390 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0429 r-g/m ²	r-g	1,432	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,003	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,003	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
475	KNR-W 2-15 d.1. 0406-03 2.5.3	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próba	r-g	7,010	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu 20mm 2 m/próba	m	2,000	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0,6 szt/próba	szt	0,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Cena jednostkowa:	0,000			0,000	0,000	0,000
476 d.1. 2.5.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 8,000 szt	szt					
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Razem z narzutami:						
		Cena jednostkowa:	0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Próby szczelności i prace dodatkowe		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.6 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEN MEDYCZNYCH								
1.2. Rurociągi								
6.1								
477	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 113,000 m	m					
d.1.	0106-06							
2.6.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	65,766	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	115,260	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	53,110	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	47,460	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	2,949	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
478	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 48,000 m	m					
d.1.	0106-07							
2.6.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	32,544	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	48,960	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	18,240	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	20,160	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	1,565	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
479	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 113,000 m	m					
d.1.	0101-20							
2.6.1								
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,138 r-g/m	r-g	15,594	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	15,594	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	129,950	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	23,617	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	565,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	1,322	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
480	KNR 0-34 d.1. 0110-14 2.6.1	izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	11,683	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	11,683	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	105,600	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	240,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	9,802	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,451	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 6.2		Armatura i pozostałe elementy						
481 d.1. 2.6.2	KNR-W 2-15 0520-02	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 32 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,33 r-g/szt	r-g	9,320	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 32 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
482 d.1. 2.6.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór kulowy z dźwignią Dn50 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/szt	r-g	2,712	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn50 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,021 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 6.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
483 d.1. 2.6.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 161,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	8,952	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
484 d.1. 2.6.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 161,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	15,376	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	3,220	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,322	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,322	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,966	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,016	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
485 d.1. 2.6.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 17,900 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	100,858	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	100,858	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	100,858	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	17 900,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	8,950	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	4,475	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
486 d.1. 2.6.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 8,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.7 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK								
1.2. Rurociągi								
487	KNR-W 2-15 d.1. 0106-01 2.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	4,912	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	16,480	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	8,640	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	11,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,106	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
488	KNR-W 2-15 d.1. 0106-01 2.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 96,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	29,472	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	98,880	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	51,840	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	67,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,634	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
489	KNR-W 2-15 d.1. 0106-02 2.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	24,780	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	72,100	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	43,400	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	49,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,595	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
490 d.1. 2.7.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 79,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	30,178	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	81,370	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	45,030	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	41,080	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	1,019	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
491 d.1. 2.7.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	9,300	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	20,600	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	8,800	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	10,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,330	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
492 d.1. 2.7.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	9,216	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	18,360	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	7,560	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	8,460	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,335	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
493 d.1. 0101-15 2.7.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,686	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,686	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	2,438	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	96,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	17,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,094	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
494 d.1. 0101-15 2.7.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 96,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	10,118	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	10,118	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	14,630	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	576,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	105,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,562	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
495	KNR 0-34 d.1. 0101-15 2.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 70,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	7,378	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	7,378	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	10,668	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	420,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	77,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,410	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
496	KNR 0-34 d.1. 0101-15 2.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 79,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	8,327	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	8,327	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	12,040	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	474,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	86,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,462	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
497	KNR 0-34 d.1. 0101-15 2.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 20,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,108	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,108	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	3,048	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	120,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	22,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,117	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
498 d.1. 0101-15 2.7.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,897	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,897	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	2,743	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	108,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	19,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,105	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 7.2		Armatura i pozostałe elementy						
499 d.1. 0411-01 2.7.2	KNR-W 2-15	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworów pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 13,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	3,848	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworów pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	13,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,039	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
500 d.1. 0411-01 2.7.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 40,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	11,840	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	40,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
501 d.1. 0411-02 2.7.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 7,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	2,471	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,035	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 7.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
502 d.1. 2.7.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 299,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	16,624	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
503 d.1. 2.7.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 299,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	28,555	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	5,980	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,598	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,598	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	1,794	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,030	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
504 d.1. 2.7.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,233 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,313	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,313	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,313	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	233,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,117	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,058	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
505 d.1. 2.7.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 15,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.8		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW						
1.2.8.1		Rurociągi						
506 d.1. 2.8.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 133,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	50,806	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	136,990	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	75,810	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	69,160	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	1,716	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
507 d.1. 2.8.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 61,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	28,365	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	62,830	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	26,840	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	31,720	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	1,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
508 d.1. 2.8.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 61,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	31,232	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	62,220	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	25,620	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	28,670	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,135	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
509 d.1. 2.8.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	10,476	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	18,360	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	8,460	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	7,560	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,470	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
510 d.1. 2.8.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 23,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	15,594	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	23,460	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	8,740	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	9,660	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,750	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
511 d.1. 2.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 133,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	14,018	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	14,018	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	20,269	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	798,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	146,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,778	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
512 d.1. 0101-15 2.8.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 61,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,429	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,429	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	9,296	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	366,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	67,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,357	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
513 d.1. 0101-15 2.8.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 51,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,375	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,375	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,772	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	306,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	56,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,298	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
514 d.1. 2.8.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	2,484	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	2,484	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	20,700	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	3,762	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	90,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,211	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
515 d.1. 2.8.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 23,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	5,598	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	5,598	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	50,600	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	115,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	4,697	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,216	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 8.2		Armatura i pozostałe elementy						
516 d.1. 2.8.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	5,032	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	17,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,051	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
517 d.1. 2.8.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 17,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	6,987	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	17,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,119	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. 8.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
518 d.1. 2.8.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 286,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	15,902	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
519 d.1. 2.8.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 286,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	27,313	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	5,720	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,572	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,572	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	1,716	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
520 d.1. 2.8.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,405 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,282	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,282	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,282	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	405,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,203	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,101	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
521 d.1. 2.8.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 14,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budynek BR - P02 - Zakład Radoterapii

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Budynek BR - P02 - Zakład BRACHYTERAPII						
1.3.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
1.3.1.1		Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej						
522 d.1. 0203-03 3.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo przedmiar = 68,200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,253 r-g/m	r-g	17,255	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo 0,96 m/m	m	65,472	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0,52 szt/m	szt	35,464	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,675	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
523 d.1. 0208-02 3.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 75x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 48,100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,228 r-g/m	r-g	10,967	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1 m/m	m	48,100	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0,47 szt/m	szt	22,607	0,000		0,00	
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0,12 m/m	m	5,772	0,000		0,00	
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0,8 szt/m	szt	38,480	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,433	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
524 d.1. 0208-01 3.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 53,800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m	r-g	9,523	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo 1,04 m/m	m	55,952	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	53,800	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,301	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
525 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 4,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/podejść	r-g	5,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm 3,1 szt/podejść	szt	12,400	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 1 szt/podejść	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,018 m-g/podejść	m-g	0,072	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
526 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 6,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/podejść	r-g	3,366	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejść	szt	18,600	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/podejść	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/podejść	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
527 d.1. 3.1.1	KNR-W 2-15 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych przedmiar = 16,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0,487 r-g/podejść	r-g	7,792	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm 3,1 szt/podejść	szt	49,600	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm 1 szt/podejść	szt	16,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/podejść	m-g	0,048	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

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
1.3.		Wyposażenie: wpusty						
1.2								
528	KNR-W 2-15	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt					
d.1.	0218-01	przedmiar = 2,000 szt						
3.1.2		-- R -- Robotnicy 0,52 r-g/szt	r-g	1,040	0,000	0,00		
1*		-- M -- Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt	2,000	0,000		0,00	
2*		1 szt/szt						
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Wyposażenie: wpusty			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
529 d.1. 3.1.3	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 169,900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	19,708	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	3,398	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,340	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,340	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	1,019	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
530 d.1. 3.1.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 6,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	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
1.3.2 INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN								
1.3.2.1 Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin								
531 d.1. 3.2.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 32mm przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	0,232	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	1,020	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	0,600	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	1,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,004	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
532 d.1. 3.2.1	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/m	r-g	0,130	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	0,020	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,002	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,002	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	0,006	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
533 d.1. 3.2.1		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 1,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin		
RAZEM	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
1.3.3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ								
1.3.3.1 Rurociągi wody zimnej								
534	KNNR 5 d.1. 1207-05 3.3.1	Wycucie bruzd dla rur przedmiar = 22,400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	2,464	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
535	KNR 0-31 d.1. 0107-01 3.3.1	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej przedmiar = 22,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	7,700	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	0,660	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmę montażowe 1 szt/szt	szt	22,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	88,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
536	KNR 0-31 d.1. 0107-05 3.3.1	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,32 r-g/szt	r-g	1,280	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,04 r-g/szt	r-g	0,160	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tuleje wspomagające 15mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2" 1,03 szt/szt	szt	4,120	0,000		0,00	
5*		Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
537	KNR-W 2-15 d.1. 0112-01 3.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 45,400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	11,577	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	49,940	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	26,332	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	64,922	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,073	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
538 d.1. 0112-01 3.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 19,500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	4,973	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	21,450	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	11,310	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	27,885	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,031	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
539 d.1. 0112-02 3.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	4,560	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	17,280	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	10,560	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	20,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
540 d.1. 0112-03 3.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	8,190	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	28,080	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	15,860	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	28,860	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,062	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
541 d.1. 0112-04 3.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 29,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	9,744	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	31,320	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	13,630	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	29,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,099	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
542 d.1. 0101-07 3.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 45,400 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	3,918	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	3,913	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,613	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	5,039	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm 1,1 m/m	m	49,940	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,138	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
543 d.1. 0101-07 3.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 19,500 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,683	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,681	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,263	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	2,165	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm 1,1 m/m	m	21,450	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,059	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
544 d.1. 0101-07 3.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,381	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,379	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,216	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	1,776	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm 1,1 m/m	m	17,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,049	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
545	KNR 0-34 d.1. 0101-07 3.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,244	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,241	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,351	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	2,886	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 1,1 m/m	m	28,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,079	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
546	KNR 0-34 d.1. 0101-07 3.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 29,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,503	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,500	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,392	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	3,219	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm 1,1 m/m	m	31,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,088	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
547	d.1. 3.3.1	Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi wody zimnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 3.2		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji						
548 d.1. 3.3.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 19,200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	2,112	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
549 d.1. 3.3.2	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody ciepłej przedmiar = 22,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	7,700	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	0,660	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	22,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	88,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
550 d.1. 3.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 89,200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	22,746	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	98,120	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	51,736	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	127,556	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,143	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
551 d.1. 3.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 19,500 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	4,973	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	21,450	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	11,310	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	27,885	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,031	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
552	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 3.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 51,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	14,535	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	55,080	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	33,660	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	63,750	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,092	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
553	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 3.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 28,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	8,820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	30,240	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	17,080	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	31,080	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,067	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
554 d.1. 0112-04 3.3.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	5,040	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	16,200	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	7,050	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	15,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,051	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
555 d.1. 0101-10 3.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 89,200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	8,465	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	8,465	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	1,418	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	8,742	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	535,200	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 16 mm 1,1 m/m	m	98,120	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,183	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
556 d.1. 0101-10 3.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 19,500 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	1,851	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	1,851	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,310	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	1,911	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	117,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 20 mm 1,1 m/m	m	21,450	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
557 d.1. 0101-10 3.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 26 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 51,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,840	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,840	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,811	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	4,998	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	306,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 26 mm 1,1 m/m	m	56,100	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,105	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
558 d.1. 0101-19 3.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 28,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,951	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,951	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,731	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	4,752	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	168,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 32 mm 1,1 m/m	m	30,800	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,197	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
559 d.1. 0101-19 3.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 15,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,581	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,581	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,392	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	2,546	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	90,000	0,000		0,00	
6*		Otulinę z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 40 mm 1,1 m/m	m	16,500	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,106	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Armatura						
3.3								
560	KNR-W 2-15	Zawory odcinające średnicy nominalnej 15mm	szt					
d.1.	0132-01	przedmiar = 28,000 szt						
3.3.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	7,756	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	28,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
561	KNR-W 2-15	Zawory odcinające o średnicy nominalnej	szt					
d.1.	0132-02	20mm						
3.3.3		przedmiar = 3,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	1,011	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
562	KNR-W 2-15	Zawory odcinające o średnicy nominalnej	szt					
d.1.	0132-03	25mm						
3.3.3		przedmiar = 1,000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/szt	r-g	0,399	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,008 m-g/szt	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
563	KNR-W 2-15	Zawór kątowy DN15	szt					
d.1.	0132-01	przedmiar = 34,000 szt						
3.3.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	9,418	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kątowy do podłączenia baterii 1 szt/szt	szt	34,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,102	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
564	KNR-W 2-15 d.1. 0135-02 3.3.3	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,194 r-g/szt	r-g	0,388	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
565	KNNR 4 d.1. 0130-01 3.3.3	Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża typ HA dn 20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,22 r-g/szt	r-g	0,440	0,000	0,00		
2*		-- M -- Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża typ HA dn 20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
566	KNR-W 2-15 d.1. 0144-01 3.3.3	Stacja uzdatniania wody dla myjni endoskopów wraz z elektrycznym podgrzewaczem elek- trycznym o mocy 6kW i pojemności 100l, wraz z kompletną armaturą przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 11,5 r-g/kpl	r-g	11,500	0,000	0,00		
2*		-- M -- Stacja uzdatniania wody dla myjni endoskopów wraz z kompletną armaturą 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Elektryczny podgrzewacz o mocy 6kW i pojem- ności 100l, wraz z kompletną armaturą 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,55 m-g/kpl	m-g	0,550	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Armatura Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 3.4		Biały montaż						
567 d.1. 3.3.4	KNR 2-15 0221-02	Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	1,580	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	2,160	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
568 d.1. 3.3.4	KNR 2-15 0221-02	Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym- ozn. projektowe Ud1.3 - dostawa i montaż przedmiar = 8,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	6,320	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	8,640	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka mała - ozn. projektowe Ud1,3 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywalk porcelanowych 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,480	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
569 d.1. 3.3.4	KNR 2-15 0221-02	Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 - dostawa i montaż przedmiar = 6,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	4,740	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	6,480	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywalk porcelanowych 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
570	KNR 2-15 d.1. 0213-01 3.3.4	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalek nabladowych - dostawa i montaż przedmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,16 r-g/szt	r-g	2,560	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,15 r-g/szt	r-g	2,400	0,000	0,00		
3*		-- M -- Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalek 1 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
571	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 3.3.4	Montaż miski ustępowej dla NPS na gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	1,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
572	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 3.3.4	Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	1,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
573	KNR-W 2-15 d.1. 0229-04 3.3.4	Zlew nabladowy 1-komorowy z ociekaczem i z baterią zwykłą - ozn. projektowe Uf1.1; Dostawa i montaż przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,18 r-g/szt	r-g	10,900	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zlew nabladowy 1-komorowy z ociekaczem i z baterią zwykłą - ozn. projektowe Uf1.1; 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,23 m-g/szt	m-g	1,150	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
574	KNR-W 2-15	Zlew nablutowy 2-komorowy i baterią zwykłą -	szt					
d.1.	0229-04	ozn. projektowe Uf2.1; Dostawa i montaż						
3.3.4		przedmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	2,180	0,000	0,00		
		2,18 r-g/szt						
		-- M --						
2*		Zlewozmywak blatowy 2-komorowy (1,5 komo- ry) - ozn. projektowe Uf1,7; Dostawa i montaż	szt	1,000	0,000		0,00	
		1 szt/szt						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,000	0,000		0,00	
		1 %(od M)						
		-- S --						
4*		Środek transportowy	m-g	0,230	0,000			0,00
		0,23 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
575	KNR-W 2-15	Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektrycz- na zasilana baterią litową - dostawa i montaż	szt					
d.1.	0137-02	przedmiar = 16,000 szt						
3.3.4								
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	15,312	0,000	0,00		
		0,957 r-g/szt						
		-- M --						
2*		Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektrycz- na zasilana baterią litową	szt	16,000	0,000		0,00	
		1 szt/szt						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	0,500	0,000		0,00	
		0,5 %(od M)						
		-- S --						
4*		Środek transportowy	m-g	0,144	0,000			0,00
		0,009 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Biały montaż	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Próby szczelności i płukanie instalacji						
3.5								
576	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej	m					
d.1.	0128-01	przedmiar = 338,600 m						
3.3.5								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0645 r-g/m	r-g	21,840	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
577	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z	m					
d.1.	0126-04	rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm						
3.3.5		w budynkach niemieszkalnych						
		przedmiar = 338,600 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	27,088	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o	m	6,772	0,000		0,00	
		średnicy 15mm						
		0,02 m/m						
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,677	0,000		0,00	
		0,002 szt/m						
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,677	0,000		0,00	
		0,002 szt/m						
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	2,032	0,000		0,00	
		15mm						
		0,006 szt/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
7*		-- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,034	0,000			0,00
		0,0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
578	KNR 2-18	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągo-	pró-					
d.1.	0803-01	wych o średnicy nominalnej do 150mm (próba	bę					
3.3.5		odcinka 200m)						
		przedmiar = 2,000 próbę						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	2,440	0,000	0,00		
		1,22 r-g/próbę						
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	4,900	0,000	0,00		
		2,45 r-g/próbę						
3*		-- M -- Podchloryn sodowy	kg	1,000	0,000		0,00	
		0,5 kg/próbę						
4*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	3,000	0,000		0,00	
		1,5 m/próbę						
5*		Woda	m ³	9,600	0,000		0,00	
		4,8 m ³ /próbę						
6*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo-	szt	0,400	0,000		0,00	
		rem spustowym						
		0,2 szt/próbę						
7*		Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kolnie-	szt	0,200	0,000		0,00	
		rzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub						
		0,1 szt/próbę						
8*		Materiały pomocnicze (od M)	%	2,500	0,000		0,00	
		2,5 %(od M)						
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t	m-g	3,160	0,000			0,00
		1,58 m-g/próbę						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
579 d.1. 3.3.5		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 15,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.4 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów								
1.3.4.1 Rurociągi								
580 d.1. 3.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 232,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	71,224	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	238,960	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	125,280	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	162,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	1,531	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
581 d.1. 3.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 124,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	38,068	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	127,720	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	66,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	86,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,818	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
582 d.1. 3.4.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	9,204	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	26,780	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	16,120	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	18,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,221	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
583 d.1. 3.4.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	2,292	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	6,180	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	3,420	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	3,120	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,077	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
584 d.1. 3.4.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 11,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	5,115	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	11,330	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	4,840	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	5,720	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,182	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
585 d.1. 3.4.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 11,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,159	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,159	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	1,867	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	66,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm 1,1 m/m	m	12,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,078	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
586 d.1. 0101-19 3.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,632	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,632	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	1,018	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	36,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	6,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
587 d.1. 0101-10 3.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	2,467	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	2,467	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	28,600	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	2,548	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	156,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,053	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
588 d.1. 3.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 124,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	11,768	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	11,768	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	12,152	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	744,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	136,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,254	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
589 d.1. 3.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 232,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	22,017	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	22,017	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	22,736	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 392,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm 1,1 m/m	m	255,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,476	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 4.2		Armatura i pozostałe elementy						
590 d.1. 3.4.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 59,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	17,464	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	59,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,177	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
591 d.1. 3.4.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
592 d.1. 3.4.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 22,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	6,512	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	22,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,066	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 4.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
593 d.1. 3.4.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 399,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	38,105	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	7,980	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,798	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,798	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	2,394	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
594 d.1. 3.4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 399,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	22,184	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
595 d.1. 3.4.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 20,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.5 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego								
1.3. Rurociągi								
5.1								
596	KNR-W 2-15 d.1. 0106-02 3.5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	1,416	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	4,120	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	2,480	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	2,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,034	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
597	KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 3.5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 33,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	12,606	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	33,990	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	18,810	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	17,160	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,426	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
598	KNR-W 2-15 d.1. 0106-06 3.5.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	8,730	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	15,300	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	7,050	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	6,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,392	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
599 d.1. 0110-31 3.5.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	4,371	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	4,370	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	4,749	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm 2,3 m/m	m	34,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,351	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
600 d.1. 0101-19 3.5.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 33,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,478	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,478	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	5,600	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	198,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	36,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,233	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
601 d.1. 0101-10 3.5.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	0,380	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	0,380	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	4,400	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	0,392	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	24,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
602 d.1. 3.5.1	KNR 0-31 0301-02	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 150mm przedmiar = 85,590 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,5155 r-g/m ²	r-g	44,122	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,01 r-g/m ²	r-g	0,856	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 6,727 m/m ²	m	575,764	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	5,135	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	96,135	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	98,856	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	89,870	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 22,42 szt/m ²	szt	1 918,928	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	295,799	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0035 m-g/m ²	m-g	0,300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
603 d.1. 3.5.1	KNR 0-31 0301-03	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 225mm przedmiar = 102,580 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,4057 r-g/m ²	r-g	41,617	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,008 r-g/m ²	r-g	0,821	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 4,573 m/m ²	m	469,098	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	6,155	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	115,218	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	118,480	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	107,709	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 10,16 szt/m ²	szt	1 042,213	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	354,516	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0028 m-g/m ²	m-g	0,287	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
604 d.1. 3.5.1	KNR 0-31 0301-04	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 300mm przedmiar = 194,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,3523 r-g/m ²	r-g	68,572	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,006 r-g/m ²	r-g	1,168	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 3,496 m/m ²	m	680,461	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	11,678	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	218,620	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	224,809	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	204,372	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 5,83 szt/m ²	szt	1 134,751	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	672,676	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,409	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
605 d.1. 3.5.1		Automatyka ogrzewania podłogowego przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Automatyka ogrzewania podłogowego 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociagi Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Armatura i pozostałe elementy						
5.2								
606		Rozdzielacze instalacji c.o. 5 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
d.1.		-- M --						
3.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 5 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	1,000	0,000		0,00	
	1*	1 szt/szt						
	2*	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 5-obwodowego	kpl	1,000	0,000		0,00	
		1 kpl/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
607		Rozdzielacze instalacji c.o. 3 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
d.1.		-- M --						
3.5.2		Rozdzielacz instalacji centralnego ogrzewania 3-obwodowy	szt	1,000	0,000		0,00	
	1*	1 szt/szt						
	2*	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 5-obwodowego	kpl	1,000	0,000		0,00	
		1 kpl/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
608	KNR-W 2-15	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
d.1.	0140-06	-- R --						
3.5.2		Robotnicy	r-g	1,260	0,000	0,00		
	1*	0,63 r-g/kpl						
	2*	-- M --						
		Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.	szt	2,000	0,000		0,00	
	3*	1 szt/kpl						
		Zawory kulowe 15mm	szt	4,000	0,000		0,00	
	4*	2 szt/kpl						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
	5*	-- S --						
		Środek transportowy	m-g	0,020	0,000			0,00
		0,01 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 5.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
609 d.1. 3.5.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	4,966	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	1,040	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,104	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,104	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,312	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
610 d.1. 3.5.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	2,891	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
611 d.1. 3.5.3	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 85,590 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0,1312 r-g/m ²	r-g	11,229	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,017	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	1,712	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,342	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
612 d.1. 3.5.3	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 225mm przedmiar = 102,580 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1213 r-g/m ²	r-g	12,443	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,021	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	2,052	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,410	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
613 d.1. 0308-04 3.5.3	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu wężownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 194,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1053 r-g/m ²	r-g	20,496	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,019	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	3,893	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,779	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,019	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
614 d.1. 0308-06 3.5.3	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu wężownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 85,590 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,051 r-g/m ²	r-g	4,365	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,009	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
615 d.1. 0308-07 3.5.3	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu wężownicy z rur o rozstawie do 225mm przedmiar = 102,580 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0469 r-g/m ²	r-g	4,811	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,010	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
616 d.1. 3.5.3	KNR 0-31 0308-08	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 194,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0429 r-g/m ²	r-g	8,350	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,019	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,019	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
617 d.1. 3.5.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próba	r-g	7,010	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu 20mm 2 m/próba	m	2,000	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0,6 szt/próba	szt	0,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
618 d.1. 3.5.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 3,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.6 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEN MEDYCZNYCH								
1.3. Rurociągi								
6.1								
619	KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 3.6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 54,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	25,110	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	55,620	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	23,760	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	28,080	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,891	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
620	KNR-W 2-15 d.1. 0106-05 3.6.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 44,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	22,528	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	44,880	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	18,480	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	20,680	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,818	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
621	KNR 0-34 d.1. 0101-15 3.6.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 54,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,692	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,692	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	8,230	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	324,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	59,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,316	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
622 d.1. 3.6.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,059	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,059	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,315	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	288,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	52,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,281	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 6.2		Armatura i pozostałe elementy						
623 d.1. 3.6.2	KNR-W 2-15 0520-02	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VTR PN16 dn 25 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,33 r-g/szt	r-g	4,660	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VTR PN16 dn 25 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
624 d.1. 3.6.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 6.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
625 d.1. 3.6.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 102,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	5,671	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
626 d.1. 3.6.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 102,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	9,741	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	2,040	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,204	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,204	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,612	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
627 d.1. 3.6.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,300 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,690	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,690	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,690	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	300,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,150	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,075	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
628 d.1. 3.6.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 6,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.7 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK								
1.3.7.1 Rurociągi								
629 d.1. 3.7.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 84,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	25,788	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	86,520	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	45,360	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	58,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,554	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
630 d.1. 3.7.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 123,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	37,761	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	126,690	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	66,420	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	86,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,812	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
631 d.1. 3.7.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	23,010	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	66,950	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	40,300	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	45,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,553	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
632 d.1. 0106-03 3.7.1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	18,336	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	49,440	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	27,360	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	24,960	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,619	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
633 d.1. 0106-04 3.7.1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 49,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	22,785	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	50,470	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	21,560	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	25,480	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,809	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
634 d.1. 0106-05 3.7.1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	2,560	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	5,100	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	2,100	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	2,350	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,093	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
635 d.1. 3.7.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 34,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	19,788	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	34,680	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	15,980	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	14,280	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,887	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
636 d.1. 3.7.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 84,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	8,854	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	8,854	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	12,802	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	504,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	92,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,491	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
637	KNR 0-34 d.1. 0101-15 3.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 123,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	12,964	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	12,964	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	18,745	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	738,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	135,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,720	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
638	KNR 0-34 d.1. 0101-15 3.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 65,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,851	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,851	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	9,906	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	390,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	71,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,380	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
639	KNR 0-34 d.1. 0101-15 3.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 48,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,059	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,059	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,315	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	288,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	52,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,281	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
640	KNR 0-34 d.1. 0101-15 3.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 49,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,165	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,165	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,468	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	294,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	53,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,287	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
641	KNR 0-34 d.1. 0101-15 3.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,527	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,527	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	0,762	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	30,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	5,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,029	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
642	KNR 0-34 d.1. 0101-20 3.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 34,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	4,692	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	4,692	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm ru- ciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	39,100	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	7,106	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	170,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,398	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

			Rurociągi	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Armatura i pozostałe elementy						
7.2								
643	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 3.7.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN10 3/8 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,296	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN10 3/8 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,003	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
644	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 3.7.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 19,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	5,624	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	19,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,057	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
645	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.7.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN20 3/4 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN20 3/4 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
646	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 3.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 107,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	31,672	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	107,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,321	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
647	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,412	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
648	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 7,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	2,877	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,049	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
649	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 3.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy	
RAZEM		Robocizna	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3. 7.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
650 d.1. 3.7.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 408,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	22,685	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
651 d.1. 3.7.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 408,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	38,964	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	8,160	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,816	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,816	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	2,448	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,041	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
652 d.1. 3.7.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,450 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,536	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,536	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,536	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	450,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,225	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,113	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
653 d.1. 3.7.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 20,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.8 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW								
1.3.8.1 Rurociągi								
654 d.1. 3.8.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	7,434	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	21,630	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	13,020	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	14,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,179	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
655 d.1. 3.8.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 19,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	7,258	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	19,570	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	10,830	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	9,880	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,245	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
656 d.1. 3.8.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	8,370	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	18,540	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	7,920	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	9,360	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,297	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
657 d.1. 3.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,213	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,213	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	3,200	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	126,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	23,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,123	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
658 d.1. 3.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 19,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,003	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,003	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	2,896	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	114,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	20,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,111	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
659 d.1. 3.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,897	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,897	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	2,743	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	108,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm ru- ciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	19,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,105	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Armatura i pozostałe elementy						
8.2								
660	KNR-W 2-15	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 4,000 szt	szt					
d.1.	0411-01							
3.8.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	1,184	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
661	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
d.1.	0411-02							
3.8.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,706	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
662	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 2,000 szt	szt					
d.1.	0411-03							
3.8.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	0,822	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
663	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 58,000 m	m					
d.1.	0128-02							
3.8.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	3,225	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
664	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 58,000 m	m					
d.1.	0406-02							
3.8.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	5,539	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	1,160	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,116	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,116	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,348	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
665	KNR 7-24	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,350 m ³	m ³					
d.1.	0515-05							
3.8.3								
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,972	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,972	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,972	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	350,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,175	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,088	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
666		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 3,000 szt	szt					
d.1.								
3.8.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budynek BR - P02 - Zakład BRACHYTERAPII				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Budynek BR - P1 - Strefa Wejściowa						
1.4.1		INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN						
1.4.1.1		Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin						
667 d.1. 4.1.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 32mm przedmiar = 1,800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	0,418	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	1,836	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	1,080	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	1,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
668 d.1. 4.1.1	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 1,800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/m	r-g	0,234	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	0,036	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,004	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,004	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	0,011	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
669 d.1. 4.1.1		Wykonanie przejść p.poz. materiałem uszczelniającym przedmiar = 1,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

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
1.4.2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów						
1.4.2.1		Rurociągi						
670 d.1. 4.2.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	13,815	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	46,350	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	24,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	31,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,297	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
671 d.1. 4.2.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	14,429	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	48,410	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	25,380	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	32,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,310	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
672 d.1. 4.2.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	0,708	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	2,060	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	1,240	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	1,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
673 d.1. 0101-10 4.2.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	0,190	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	0,190	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	2,200	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	0,196	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	12,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,004	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
674 d.1. 0101-10 4.2.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,460	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,460	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	4,606	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	282,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	51,700	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,096	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
675 d.1. 0101-10 4.2.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,271	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,271	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	4,410	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	270,000	0,000		0,00	
5*		Ótuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm 1,1 m/m	m	49,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,092	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4. 2.2		Armatura i pozostałe elementy						
676 d.1. 4.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 29,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	8,584	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	29,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,087	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
677 d.1. 4.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 5,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	1,480	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4. 2.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
678 d.1. 4.2.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 94,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	8,977	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	1,880	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,188	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,188	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,564	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
679 d.1. 4.2.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 94,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	5,226	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
680 d.1. 4.2.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.3 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK								
1.4. Rurociągi								
3.1								
681 d.1. 4.3.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 43,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	13,201	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	44,290	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	23,220	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	30,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,284	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
682 d.1. 4.3.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 29,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	10,266	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	29,870	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	17,980	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	20,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,247	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
683 d.1. 4.3.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	19,100	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	51,500	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	28,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	26,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,645	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
684 d.1. 0106-04 4.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	0,465	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	1,030	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	0,440	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	0,520	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
685 d.1. 0101-15 4.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 43,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	4,532	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	4,532	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	6,553	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	258,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	47,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,252	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
686 d.1. 0101-15 4.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 29,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,057	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,057	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	4,420	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	174,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	31,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,170	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
687	KNR 0-34 d.1. 0101-15 4.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 50,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,270	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,270	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,620	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	300,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	55,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,293	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
688	KNR 0-34 d.1. 0101-15 4.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 1,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,105	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,105	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	0,152	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	6,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	1,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem z narzutami:				0,000		0,000
		Cena jednostkowa:	0,000					0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociagi	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4. 3.2		Armatura i pozostałe elementy						
689 d.1. 0411-01 4.3.2	KNR-W 2-15	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	1,184	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
690 d.1. 0411-01 4.3.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 28,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	8,288	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	28,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
691 d.1. 0411-02 4.3.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
692 d.1. 0411-03 4.3.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	1,233	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,021	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4. 3.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
693 d.1. 4.3.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 123,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	6,839	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
694 d.1. 4.3.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 123,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	11,747	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	2,460	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,246	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,246	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,738	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
695 d.1. 4.3.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,850 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	4,789	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	4,789	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	4,789	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	850,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,425	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,213	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
696 d.1. 4.3.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 7,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.4 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW								
1.4.4.1 Rurociągi								
697 d.1. 4.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	6,447	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	21,630	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	11,340	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	14,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,139	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
698 d.1. 4.4.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 35,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	12,390	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	36,050	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	21,700	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	24,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,298	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
699 d.1. 4.4.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,213	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,213	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	3,200	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	126,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	23,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,123	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
700 d.1. 4.4.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 35,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,689	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,689	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	5,334	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	210,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	38,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,205	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Rurociągi		
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.		Armatura i pozostałe elementy						
4.2								
701	KNR-W 2-15	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworów pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 2,000 szt	szt					
d.1.	0411-01							
4.4.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,592	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworów pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
702	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 1,000 szt	szt					
d.1.	0411-01							
4.4.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,296	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,003	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
703	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 1,000 szt	szt					
d.1.	0411-02							
4.4.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
4.3								
704	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1.	0128-02	przedmiar = 56,000 m						
4.4.3		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	3,114	0,000	0,00		
		0,0556 r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
705	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1.	0406-02	przedmiar = 56,000 m						
4.4.3		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	5,348	0,000	0,00		
		0,0955 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	1,120	0,000		0,00	
		0,02 m/m						
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,112	0,000		0,00	
		0,002 szt/m						
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,112	0,000		0,00	
		0,002 szt/m						
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,336	0,000		0,00	
		0,006 szt/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
7*		Środek transportowy	m-g	0,006	0,000			0,00
		0,0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
706	KNR 7-24	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka	m ³					
d.1.	0515-05	przedmiar = 0,200 m ³						
4.4.3		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	1,127	0,000	0,00		
		5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³						
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	1,127	0,000	0,00		
		5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³						
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	1,127	0,000	0,00		
		5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³						
		-- M --						
4*		Glikol etylenowy 35%	dm ³	200,000	0,000		0,00	
		1000 dm ³ /m ³						
5*		Czyściwo bawełniane	kg	0,100	0,000		0,00	
		0,5 kg/m ³						
6*		Spirytus	dm ³	0,050	0,000		0,00	
		0,25 dm ³ /m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
707		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym	szt					
d.1.		przedmiar = 3,000 szt						
4.4.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budynek BR - P1 - Strefa Wejściowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Budynek BR - P0 - Zakład Diagnostyki Obrazowej						
1.5.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
1.5.1.1		Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej						
708 d.1. 0203-03 5.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo przedmiar = 80,400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,253 r-g/m	r-g	20,341	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo 0,96 m/m	m	77,184	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0,52 szt/m	szt	41,808	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,796	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
709 d.1. 0208-02 5.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 75x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 41,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,228 r-g/m	r-g	9,508	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1 m/m	m	41,700	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0,47 szt/m	szt	19,599	0,000		0,00	
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0,12 m/m	m	5,004	0,000		0,00	
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0,8 szt/m	szt	33,360	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,375	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
710 d.1. 0208-01 5.1.1	KNR-W 2-15	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 76,400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m	r-g	13,523	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo 1,04 m/m	m	79,456	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	76,400	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,428	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
711 d.1. 5.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 12,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/podejść	r-g	15,240	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm 3,1 szt/podejść	szt	37,200	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 1 szt/podejść	szt	12,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,018 m-g/podejść	m-g	0,216	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
712 d.1. 5.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 6,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/podejść	r-g	3,366	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejść	szt	18,600	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/podejść	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/podejść	m-g	0,024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
713 d.1. 5.1.1	KNR-W 2-15 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych przedmiar = 35,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0,487 r-g/podejść	r-g	17,045	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm 3,1 szt/podejść	szt	108,500	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm 1 szt/podejść	szt	35,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/podejść	m-g	0,105	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

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
1.5.		Wyposażenie: wpusty						
1.2								
714	KNR-W 2-15	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt					
d.1.	0218-01	przedmiar = 3,000 szt						
5.1.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,52 r-g/szt	r-g	1,560	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		1 %(od M) -- S -- Środek transportowy 0,02 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Wyposażenie: wpusty			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
1.3								
715	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 198,500 m	m					
d.1.	0127-04							
5.1.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	23,026	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	3,970	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,397	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,397	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	1,191	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
716		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym	szt					
d.1.		przedmiar = 5,000 szt						
5.1.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	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
1.5.2 INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN								
1.5.2.1 Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin								
717 d.1. 5.2.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 32mm przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	16,240	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	71,400	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	42,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	70,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,301	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
718 d.1. 5.2.1	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 70,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/m	r-g	9,100	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	1,400	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,140	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,140	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	0,420	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
719 d.1. 5.2.1		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 9,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

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
1.5.3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ						
1.5.3.1		Rurociągi wody zimnej						
720 d.1. 5.3.1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 45,900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	5,049	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
721 d.1. 5.3.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej przedmiar = 39,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	13,650	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	1,170	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	78,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmę montażowe 1 szt/szt	szt	39,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	78,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	78,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	156,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,390	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
722 d.1. 5.3.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych przedmiar = 14,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,32 r-g/szt	r-g	4,480	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,04 r-g/szt	r-g	0,560	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tuleje wspomagające 15mm 1 szt/szt	szt	14,000	0,000		0,00	
4*		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2" 1,03 szt/szt	szt	14,420	0,000		0,00	
5*		Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym 1 szt/szt	szt	14,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,140	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
723 d.1. 5.3.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 70,900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	18,080	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	77,990	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	41,122	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	101,387	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,113	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
724	KNR-W 2-15 d.1. 0112-01 5.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 54,600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	13,923	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	60,060	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	31,668	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	78,078	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,087	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
725	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 5.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	8,550	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	32,400	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	19,800	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	37,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,054	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
726	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 5.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 33,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	10,395	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	35,640	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	20,130	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	36,630	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,079	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
727	KNR-W 2-15 d.1. 0112-05 5.3.1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	16,020	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	48,600	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 50mm 1,08 m/m	m	48,600	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	40,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,225	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
728	KNR 0-34 d.1. 0101-07 5.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,726	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,724	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,270	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	2,220	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm 1,1 m/m	m	22,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,061	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
729	KNR 0-34 d.1. 0101-07 5.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 28,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,416	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,414	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,378	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	3,108	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm 1,1 m/m	m	30,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,085	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
730	KNR 0-34 d.1. 0101-07 5.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,589	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,586	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,405	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	3,330	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm 1,1 m/m	m	33,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,092	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
731	KNR 0-34 d.1. 0101-07 5.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 33,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,848	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,845	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,446	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	3,663	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 1,1 m/m	m	36,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,101	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
732	KNR 0-34 d.1. 0101-07 5.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	3,884	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	3,879	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,608	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	4,995	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm 1,1 m/m	m	49,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,137	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
733	d.1. 5.3.1	Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wody zimnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 3.2		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji						
734 d.1. 5.3.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 34,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	3,817	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
735 d.1. 5.3.2	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody ciepłej przedmiar = 39,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	13,650	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	1,170	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	78,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	39,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	78,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	78,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	156,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,390	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
736 d.1. 5.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 105,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	26,775	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	115,500	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	60,900	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	150,150	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,168	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
737 d.1. 5.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 127,100 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	32,411	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	139,810	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	73,718	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	181,753	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,203	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
738	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 5.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 54,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	15,390	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	58,320	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	35,640	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	67,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,097	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
739	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 5.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	11,970	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	41,040	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	23,180	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	42,180	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,091	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
740	KNR-W 2-15 d.1. 0112-04 5.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	10,080	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	32,400	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	14,100	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	30,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,102	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
741	KNR-W 2-15 d.1. 0112-05 5.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	0,356	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	1,080	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 50mm 1,08 m/m	m	1,080	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	0,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
742	KNR 0-34 d.1. 0101-10 5.3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 105,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	9,965	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	9,965	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	1,670	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	10,290	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	630,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 16 mm 1,1 m/m	m	115,500	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,215	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
743 5.3.2	KNR 0-34 d.1. 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 127,100 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	12,062	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	12,062	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	2,021	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	12,456	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	762,600	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 20 mm 1,1 m/m	m	139,810	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,261	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
744 5.3.2	KNR 0-34 d.1. 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 54,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	5,125	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	5,125	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,859	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	5,292	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	324,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 26 mm 1,1 m/m	m	59,400	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,111	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
745 d.1. 0101-19 5.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	4,005	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	4,005	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,992	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	6,449	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	228,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 32 mm 1,1 m/m	m	41,800	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,268	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
746 d.1. 0101-19 5.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,162	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,162	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,783	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	5,091	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	180,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 40 mm 1,1 m/m	m	33,000	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,212	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
747 d.1. 0101-20 5.3.2	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 1,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	0,138	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	0,138	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0292 dm ³ /m	dm ³	0,029	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,209 m/m	m	0,209	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	5,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 50mm dla rury o średnicy 50 mm 1,15 m/m	m	1,150	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
748 d.1. 5.3.2		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 10,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 3.3		Armatura						
749 d.1. 5.3.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 28,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	7,756	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	28,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
750 d.1. 5.3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	1,011	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
751 d.1. 5.3.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/szt	r-g	0,399	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,008 m-g/szt	m-g	0,008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
752 d.1. 5.3.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory termostatyczny automatycznego rów- noważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,213 r-g/szt	r-g	0,852	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory termostatyczny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
753	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 5.3.3	Zawór kątowy DN15 przedmiar = 86,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	23,822	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kątowy do podłączenia baterii 1 szt/szt	szt	86,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,258	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
754	KNR-W 2-15 d.1. 0135-02 5.3.3	Zawór czepalny ze złączką do węża dn 20 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,194 r-g/szt	r-g	0,582	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór czepalny ze złączką do węża dn 20 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
755	KNNR 4 d.1. 0130-01 5.3.3	Izolator przepływów zwrotnych na przyłącze węża typ HA dn 20 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,22 r-g/szt	r-g	0,660	0,000	0,00		
2*		-- M -- Izolator przepływów zwrotnych na przyłącze węża typ HA dn 20 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Armatura Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Biały montaż						
3.4								
756	KNR 2-15 d.1. 0221-02 5.3.4	Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 - dostawa i montaż przedmiar = 5,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	3,950	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	5,400	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
757	KNR 2-15 d.1. 0221-02 5.3.4	Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 - dostawa i montaż przedmiar = 3,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	2,370	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	3,240	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywarek porcelanowych 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,180	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
758	KNR 2-15 d.1. 0221-02 5.3.4	Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym- ozn. projektowe Ud1.3 - dostawa i montaż przedmiar = 27,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	21,330	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	29,160	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka mała - ozn. projektowe Ud1,3 1 szt/szt	szt	27,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywarek porcelanowych 1 szt/szt	szt	27,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	1,620	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
759	KNR 2-15 d.1. 0213-01 5.3.4	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalk nablatowych - dostawa i montaż przedmiar = 35,000 szt	szt					
		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,16 r-g/szt	r-g	5,600	0,000	0,00		
		2* Robotnicy gr.I 0,15 r-g/szt	r-g	5,250	0,000	0,00		
		-- M -- Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalk 1 szt/szt	szt	35,000	0,000		0,00	
		4* Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,350	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
				0,000		0,000	0,000	0,000
760	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 5.3.4	Montaż miski ustępowej dla NPS na gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 - dostawa i montaż przedmiar = 5,000 szt	szt					
		1* -- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	2,700	0,000	0,00		
		2* -- M -- Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
				0,000		0,000	0,000	0,000
761	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 5.3.4	Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż przedmiar = 7,000 szt	szt					
		1* -- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	3,780	0,000	0,00		
		2* -- M -- Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
				0,000		0,000	0,000	0,000
762	KNR 2-15 d.1. 0225-02 5.3.4	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym, wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
		1* -- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1 r-g/kpl	r-g	2,000	0,000	0,00		
		2* Robotnicy gr.I 0,82 r-g/kpl	r-g	1,640	0,000	0,00		
		3* -- M -- Pisuary pojedyncze wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
		4* Syfony pisuarowe mosiężne 25mm 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
		5* Zawory spłukujące do pisuarów 15mm 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,04 m-g/kpl	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
763 d.1. 0229-04 5.3.4	KNR-W 2-15	Zlew nablutowy 1-komorowy z ociekaczem i barierą zwykłą - ozn. projektowe Uf1.1; Dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,18 r-g/szt	r-g	4,360	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zlew nablutowy 1-komorowy z ociekaczem i barierą zwykłą - ozn. projektowe Uf1.1; Dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,23 m-g/szt	m-g	0,460	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
764 d.1. 0229-04 5.3.4	KNR-W 2-15	Zlew nablutowy 2-komorowy i baterią zwykłą - ozn. projektowe Uf2.1; Dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,18 r-g/szt	r-g	2,180	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zlewozmywak blatowy 2-komorowy (1,5 komory) - ozn. projektowe Uf1,7; Dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,23 m-g/szt	m-g	0,230	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
765 d.1. 0229-05 5.3.4	KNR-W 2-15	Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,26 r-g/szt	r-g	1,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,22 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
766 d.1. 0137-02 5.3.4	KNR-W 2-15	Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektryczna zasilana baterią litową - dostawa i montaż przedmiar = 35,000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,957 r-g/szt	r-g	33,495	0,000	0,00		
2*		-- M -- Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektryczna zasilana baterią litową 1 szt/szt	szt	35,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/szt	m-g	0,315	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
767	KNR-W 2-15 d.1. 0137-01 5.3.4	Bateria zlewozmywakowa naścienna (dla komory gospodarczej) - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,711 r-g/szt	r-g	0,711	0,000	0,00		
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa ścienna dla komory gospodarczej 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,006 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
768	KNR-W 2-15 d.1. 0139-07 5.3.4	Panel prysznicowy - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,434 r-g/szt	r-g	0,868	0,000	0,00		
2*		-- M -- Panel prysznicowy 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,022	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
769	KNR-W 2-15 d.1. 0216-01 5.3.4	Wpust prysznicowy podłogowy; ozn. projektowe Ue1 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	0,960	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projektowe Ue1 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Razem z narzutami:						
		Cena jednostkowa:	0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Biały montaż Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Próby szczelności i płukanie instalacji						
770	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej	m					
d.1.	0128-01	przedmiar = 588,600 m						
5.3.5								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0645 r-g/m	r-g	37,965	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
771	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z	m					
d.1.	0126-04	rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm						
5.3.5		w budynkach niemieszkalnych						
		przedmiar = 588,600 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	47,088	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o	m	11,772	0,000		0,00	
		średnicy 15mm						
		0,02 m/m						
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	1,177	0,000		0,00	
		0,002 szt/m						
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	1,177	0,000		0,00	
		0,002 szt/m						
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	3,532	0,000		0,00	
		15mm						
		0,006 szt/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
7*		-- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,059	0,000			0,00
		0,0001 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
772	KNR 2-18	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągo-	pró- bę					
d.1.	0803-01	wych o średnicy nominalnej do 150mm (próba						
5.3.5		odcinka 200m)						
		przedmiar = 2,000 próbę						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	2,440	0,000	0,00		
		1,22 r-g/próbę						
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	4,900	0,000	0,00		
		2,45 r-g/próbę						
3*		-- M -- Podchloryn sodowy	kg	1,000	0,000		0,00	
		0,5 kg/próbę						
4*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	3,000	0,000		0,00	
		1,5 m/próbę						
5*		Woda	m ³	9,600	0,000		0,00	
		4,8 m ³ /próbę						
6*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo-	szt	0,400	0,000		0,00	
		rem spustowym						
		0,2 szt/próbę						
7*		Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kolnie-	szt	0,200	0,000		0,00	
		rzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub						
		0,1 szt/próbę						
8*		Materiały pomocnicze (od M)	%	2,500	0,000		0,00	
		2,5 %(od M)						
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t	m-g	3,160	0,000			0,00
		1,58 m-g/próbę						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów						
1.5.4.1		Rurociągi						
773 d.1. 5.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 402,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	123,414	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	414,060	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	217,080	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	281,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	2,653	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
774 d.1. 5.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 238,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	73,066	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	245,140	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	128,520	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	166,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	1,571	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
775 d.1. 5.4.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 103,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	36,462	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	106,090	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	63,860	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	72,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,876	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
776	KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 5.4.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarst- we o średnicy nominalnej 25mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	19,100	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocyn- kowane 25mm 1,03 m/m	m	51,500	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	28,500	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	26,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,645	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
777	KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 5.4.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarst- we o średnicy nominalnej 32mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 64,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	29,760	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocyn- kowane 32mm 1,03 m/m	m	65,920	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	28,160	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	33,280	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	1,056	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
778	KNR-W 2-15 d.1. 0106-05 5.4.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarst- we o średnicy nominalnej 40mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	33,280	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	66,300	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	27,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	30,550	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,209	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
779 d.1. 5.4.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	27,354	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	47,940	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	22,090	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	19,740	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	1,227	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
780 d.1. 5.4.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 7,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	4,746	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	7,140	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	2,660	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	2,940	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,228	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
781	KNR 0-34 d.1. 0110-31 5.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 7,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	2,040	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	2,039	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	2,216	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm 2,3 m/m	m	16,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,164	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
782	KNR 0-34 d.1. 0110-31 5.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 47,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	13,696	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	13,691	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	14,880	0,000		0,00	
4*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm 2,3 m/m	m	108,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	1,100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
783	KNR 0-34 d.1. 0110-14 5.4.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 65,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	15,821	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	15,821	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm 2,2 m/m	m	143,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	13,273	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,611	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
784 d.1. 0101-19 5.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 64,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,746	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,746	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	10,861	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	384,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm 1,1 m/m	m	70,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,451	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
785 d.1. 0101-19 5.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 50,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,270	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,270	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	8,485	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	300,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	55,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,353	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
786 d.1. 0101-10 5.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 103,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	9,775	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	9,775	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	113,300	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	10,094	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	618,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,211	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
787 d.1. 5.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 238,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	22,586	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	22,586	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	23,324	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 428,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	261,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,488	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
788 d.1. 5.4.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 402,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	38,150	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	38,150	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	39,396	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 412,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm 1,1 m/m	m	442,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,824	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociagi Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Armatura i pozostałe elementy						
4.2								
789	KNR-W 2-15	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1 1/2",	kpl					
d.1.	0140-06	Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.						
5.4.2		przedmiar = 1,000 kpl						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	0,630	0,000	0,00		
		0,63 r-g/kpl						
		-- M --						
2*		Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1",	szt	1,000	0,000		0,00	
		Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.						
		1 szt/kpl						
3*		Zawory kulowe 15mm	szt	2,000	0,000		0,00	
		2 szt/kpl						
4*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
5*		Środek transportowy	m-g	0,010	0,000			0,00
		0,01 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
790	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC	szt					
d.1.	0519-01	PN16 dn 10						
5.4.2		przedmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	1,620	0,000	0,00		
		1,62 r-g/szt						
		-- M --						
2*		Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC	szt	1,000	0,000		0,00	
		PN16 dn 10						
		1 szt/szt						
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	2,000	0,000		0,00	
		10mm						
		2 szt/szt						
4*		Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2,000	0,000		0,00	
		2 szt/szt						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		3 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy	m-g	0,030	0,000			0,00
		0,03 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
791	KNR-W 2-15	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC	szt					
d.1.	0520-04	PN16 dn 65						
5.4.2		przedmiar = 1,000 szt						
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	3,350	0,000	0,00		
		3,35 r-g/szt						
		-- M --						
2*		Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC	szt	1,000	0,000		0,00	
		PN16 dn 65						
		1 szt/szt						
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	2,000	0,000		0,00	
		65mm						
		2 szt/szt						
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	2,000	0,000		0,00	
		2 szt/szt						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		3 %(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
792 d.1. 0521-02 5.4.2	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	3,130	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
793 d.1. 0411-01 5.4.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 125,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	37,000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	125,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,375	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
794 d.1. 0411-02 5.4.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	4,236	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
795 d.1. 0411-04 5.4.2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
796	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.4.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 44,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	13,024	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	44,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,132	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
797	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 5.4.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN20 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN20 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 4.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
798 d.1. 5.4.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 976,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	93,208	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	19,520	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,952	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,952	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	5,856	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,098	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
799 d.1. 5.4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 976,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	54,266	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
800 d.1. 5.4.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 49,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego						
1.5.5.1		Rurociągi						
801 d.1. 5.5.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 49,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	17,346	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	50,470	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	30,380	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	34,300	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,417	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
802 d.1. 5.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 49,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,650	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,650	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	53,900	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	4,802	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	294,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
803 d.1. 5.5.1	KNR 0-31 0301-02	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 150mm przedmiar = 165,970 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,5155 r-g/m ²	r-g	85,558	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,01 r-g/m ²	r-g	1,660	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 6,727 m/m ²	m	1 116,480	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	9,958	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	186,418	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	191,695	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	174,269	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 22,42 szt/m ²	szt	3 721,047	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	573,592	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0035 m-g/m ²	m-g	0,581	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
804 d.1. 0301-03 5.5.1	KNR 0-31	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 225mm przedmiar = 5,660 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,4057 r-g/m ²	r-g	2,296	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,008 r-g/m ²	r-g	0,045	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 4,573 m/m ²	m	25,883	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	0,340	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	6,357	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	6,537	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	5,943	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 10,16 szt/m ²	szt	57,506	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	19,561	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0028 m-g/m ²	m-g	0,016	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
805 d.1. 0301-04 5.5.1	KNR 0-31	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 300mm przedmiar = 6,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,3523 r-g/m ²	r-g	2,339	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,006 r-g/m ²	r-g	0,040	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 3,496 m/m ²	m	23,213	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	0,398	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	7,458	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	7,669	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	6,972	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 5,83 szt/m ²	szt	38,711	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	22,948	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
806 d.1. 5.5.1	KNR 2-16 0501-01	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17 mm otulinami z pianki PE przedmiar = 178,270 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolacje gr.III 0,18 r-g/m ²	r-g	32,089	0,000	0,00		
2*		Izolacje gr.II 0,93 r-g/m ²	r-g	165,791	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.I 1,21 r-g/m ²	r-g	215,707	0,000	0,00		
4*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17mm otulinami z pianki PE 3,85 m/m ²	m	686,340	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x30mm 3 kg/m ²	kg	534,810	0,000		0,00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0,05 m-g/m ²	m-g	8,914	0,000			0,00
7*		Przyczepa skrzyniowa 4,5t 0,05 m-g/m ²	m-g	8,914	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
807 d.1. 5.5.1		Automatyka ogrzewania podłogowego przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Automatyka ogrzewania podłogowego 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Armatura i pozostałe elementy						
5.2								
808 d.1. 5.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 6 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 6 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 6-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
809 d.1. 5.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 8 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 8 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 8-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
810 d.1. 5.5.2	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	1,260	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Zawory kulowe 15mm 2 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
811 d.1. 5.5.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,412	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
5.3								
812	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1.	0406-02	przedmiar = 49,000 m						
5.5.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	4,680	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	0,980	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,098	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,098	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,294	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
813	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1.	0128-02	przedmiar = 49,000 m						
5.5.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	2,724	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
814		Wykonanie przejścia p.poz. materiałem uszczelniającym	szt					
d.1.		przedmiar = 2,000 szt						
5.5.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
815	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm	m ²					
d.1.	0308-02	przedmiar = 165,970 m ²						
5.5.3								
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0,1312 r-g/m ²	r-g	21,775	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,033	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	3,319	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,664	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
816	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 225mm	m ²					
d.1.	0308-03	przedmiar = 5,660 m ²						
5.5.3								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1213 r-g/m ²	r-g	0,687	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,001	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	0,113	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,023	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
817	KNR 0-31 d.1. 0308-04 5.5.3	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 6,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1053 r-g/m ²	r-g	0,699	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,001	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	0,133	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,027	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
818	KNR 0-31 d.1. 0308-06 5.5.3	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 165,970 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,051 r-g/m ²	r-g	8,464	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,017	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
819	KNR 0-31 d.1. 0308-07 5.5.3	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 225mm przedmiar = 5,660 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0469 r-g/m ²	r-g	0,265	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,001	0,000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
820 d.1. 5.5.3	KNR 0-31 0308-08	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 6,640 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0429 r-g/m ²	r-g	0,285	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,001	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
821 d.1. 5.5.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próba	r-g	7,010	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu 20mm 2 m/próba	m	2,000	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0,6 szt/próba	szt	0,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.6 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEN MEDYCZNYCH								
1.5.6.1 Rurociągi								
822 d.1. 5.6.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 41,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	23,862	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	41,820	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	19,270	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	17,220	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	1,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
823 d.1. 5.6.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 24,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	16,272	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	24,480	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	9,120	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	10,080	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,782	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
824 d.1. 5.6.1	KNR-W 2-15 0106-09	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 100mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1,02 r-g/m	r-g	31,620	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm 1,02 m/m	m	31,620	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm 0,36 szt/m	szt	11,160	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,35 szt/m	szt	10,850	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0609 m-g/m	m-g	1,888	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
825 d.1. 5.6.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 41,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	5,658	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	5,658	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	47,150	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	8,569	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	205,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,480	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
826 d.1. 5.6.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 24,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	5,842	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	5,842	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	52,800	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	120,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	4,901	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,226	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
827 d.1. 5.6.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2914 r-g/m	r-g	9,033	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,2913 r-g/m	r-g	9,030	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	155,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,3166 m/m	m	9,815	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm ru- ciągów o średnicy 100mm otulinami z kauczu- ku syntetycznego 2,3 m/m	m	71,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,0234 m-g/m	m-g	0,725	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociągi Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 6.2		Armatura i pozostałe elementy						
828 d.1. 5.6.2	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	6,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
829 d.1. 5.6.2	KNR-W 2-15 0520-02	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 25 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,33 r-g/szt	r-g	4,660	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 25 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
830 d.1. 5.6.2	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 50 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	6,700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 50 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 50mm 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
831	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn40	szt					
d.1.	0411-04	przedmiar = 2,000 szt						
5.6.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn40 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 6.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
832 d.1. 5.6.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 96,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	5,338	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
833 d.1. 5.6.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 96,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	9,168	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	1,920	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,192	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,192	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,576	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
834 d.1. 5.6.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,200 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,127	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,127	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,127	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	200,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,100	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,050	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
835 d.1. 5.6.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.7 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK								
1.5.7.1 Rurociągi								
836 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 141,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	43,287	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	145,230	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	76,140	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	98,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,931	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
837 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 181,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	55,567	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	186,430	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	97,740	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	126,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	1,195	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
838 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 161,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	56,994	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	165,830	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	99,820	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	112,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	1,369	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
839 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 160,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	61,120	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	164,800	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	91,200	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	83,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	2,064	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
840 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	30,225	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	66,950	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	28,600	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	33,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	1,073	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
						0,000	0,000	0,000
841 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 56,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	28,672	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	57,120	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	23,520	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	26,320	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
842 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 57,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	33,174	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	58,140	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	26,790	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	23,940	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	1,488	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
843 d.1. 5.7.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 27,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	18,306	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	27,540	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	10,260	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	11,340	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,880	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
844	KNR 0-34 d.1. 0101-15 5.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 141,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	14,861	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	14,861	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	21,488	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	846,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	155,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,825	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
845	KNR 0-34 d.1. 0101-15 5.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 181,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	19,077	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	19,077	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	27,584	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 086,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	199,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	1,059	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
846	KNR 0-34 d.1. 0101-15 5.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 161,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	16,969	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	16,969	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	24,536	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	966,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	177,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,942	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
847	KNR 0-34 d.1. 0101-15 5.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 160,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	16,864	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	16,864	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	24,384	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	960,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	176,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,936	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
848	KNR 0-34 d.1. 0101-15 5.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,851	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,851	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	9,906	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	390,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	71,500	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,380	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
849	KNR 0-34 d.1. 0101-15 5.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 56,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,902	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,902	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	8,534	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	336,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	61,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,328	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
850 d.1. 5.7.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 57,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	7,866	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	7,866	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurowciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	65,550	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	11,913	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	285,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,667	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
851 d.1. 5.7.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 27,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	6,572	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	6,572	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurowciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	59,400	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	135,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	5,513	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,254	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociągi Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Armatura i pozostałe elementy						
7.2								
852	KNR-W 2-15 d.1. 0140-05 5.7.2	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,72 r-g/kpl	r-g	1,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Łączniki redukcyjne 40mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/kpl	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
853	KNR-W 2-15 d.1. 0521-02 5.7.2	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	3,130	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
854	KNR-W 2-15 d.1. 0520-04 5.7.2	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VFC PN16 dn 65 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	3,350	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VFC PN16 dn 65 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
855	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.7.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 38,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	11,248	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	38,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,114	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
856	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 149,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	44,104	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	149,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,447	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
857	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 5.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	5,648	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
858	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 5.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 16,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	6,576	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,112	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
859 d.1. 5.7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
7.3								
860	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1.	0128-02	przedmiar = 848,000 m						
5.7.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	47,149	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
861	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1.	0406-02	przedmiar = 848,000 m						
5.7.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	80,984	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	16,960	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,696	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,696	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	5,088	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,085	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
862	KNR 7-24	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka	m ³					
d.1.	0515-05	przedmiar = 1,350 m ³						
5.7.3								
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	7,607	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	7,607	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	7,607	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	1 350,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,675	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,338	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
863		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym	szt					
d.1.		przedmiar = 42,000 szt						
5.7.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.8		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW						
1.5.8.1		Rurociągi						
864 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	15,350	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	51,500	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	27,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	35,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,330	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
865 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	5,664	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	16,480	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	9,920	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	11,200	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,136	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
866 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 88,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	33,616	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	90,640	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	50,160	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	45,760	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	1,135	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
867 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	19,530	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	43,260	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	18,480	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	21,840	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,693	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
868 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 56,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	28,672	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	57,120	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	23,520	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	26,320	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	1,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
869 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	11,640	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	20,400	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	9,400	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	8,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,522	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
870 d.1. 5.8.1	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 69,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,678 r-g/m	r-g	46,782	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm 1,02 m/m	m	70,380	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm 0,38 szt/m	szt	26,220	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	28,980	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	2,249	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
871 d.1. 5.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,270	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,270	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,620	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	300,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	55,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,293	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
872 d.1. 5.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,686	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,686	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	2,438	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	96,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	17,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,094	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
873 d.1. 5.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 88,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	9,275	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	9,275	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	13,411	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	528,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	96,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,515	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
874 d.1. 5.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	4,427	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	4,427	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	6,401	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	252,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	46,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,246	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
875 d.1. 0101-15 5.8.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 56,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,902	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,902	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	8,534	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	336,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	61,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,328	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
876 d.1. 0101-20 5.8.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,138 r-g/m	r-g	2,760	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	2,760	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	23,000	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	4,180	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	100,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,234	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
877 d.1. 0110-14 5.8.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 69,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	16,795	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	16,795	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm ru- ciągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2,2 m/m	m	151,800	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	345,000	0,000		0,00	
5*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	14,090	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,649	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

			Rurociągi	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 8.2		Armatura i pozostałe elementy						
878 d.1. 5.8.2	KNR-W 2-15 0140-05	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1,72 r-g/kpl	r-g	1,720	0,000	0,00		
2*		-- M -- Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Łączniki redukcyjne 40mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/kpl	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
879 d.1. 5.8.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 15,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	4,440	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	15,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,045	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
880 d.1. 5.8.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN20 3/4" GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,706	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN20 3/4" GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
881 d.1. 5.8.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN25 1" GZ gazowy walco- wy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	0,411	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN25 1" GZ gazowy walco- wy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
882	KNR-W 2-15 d.1. 0520-04 5.8.2	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,35 r-g/szt	r-g	3,350	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VFC PN16 dn 65 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
883	KNR-W 2-15 d.1. 0521-02 5.8.2	Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3,13 r-g/szt	r-g	3,130	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
884	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,296	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,003	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
885	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 5.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	1,412	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
886	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 5.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	4,110	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
887	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 5.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn32 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
888	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 5.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn40 przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy z dźwignią Dn40 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy	
		RAZEM	Robocizna
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5. 8.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
889 d.1. 5.8.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 341,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	18,960	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
890 d.1. 5.8.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 341,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	32,566	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	6,820	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,682	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,682	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	2,046	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,034	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
891 d.1. 5.8.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,600 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	3,381	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	3,381	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	3,381	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	600,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,300	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,150	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
892 d.1. 5.8.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 17,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budynek BR - P0 - Zakład Diagnostyki Obrazowej				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Budynek BR - P01 - Zakład Medycyny Nuklearnej						
1.6.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
1.6.1.1		Rurociągi i wyposażenie kanalizacji sanitarnej						
893 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo przedmiar = 65,600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,253 r-g/m	r-g	16,597	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo 0,96 m/m	m	62,976	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0,52 szt/m	szt	34,112	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,649	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
894 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 75x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 24,200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,228 r-g/m	r-g	5,518	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1 m/m	m	24,200	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0,47 szt/m	szt	11,374	0,000		0,00	
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0,12 m/m	m	2,904	0,000		0,00	
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0,8 szt/m	szt	19,360	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,218	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
895 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo przedmiar = 99,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m	r-g	17,647	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo 1,04 m/m	m	103,688	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/m	szt	99,700	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,558	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
896 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 17,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27 r-g/podejść	r-g	21,590	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm 3,1 szt/podejść	szt	52,700	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 1 szt/podejść	szt	17,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,018 m-g/podejść	m-g	0,306	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
897 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 6,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1,06 r-g/podejść	r-g	6,360	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 75mm 3,1 szt/podejść	szt	18,600	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 1 szt/podejść	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/podejść	m-g	0,042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
898 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciwkowych przedmiar = 8,000 podejść	po-dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0,561 r-g/podejść	r-g	4,488	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejść	szt	24,800	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1 szt/podejść	szt	8,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/podejść	m-g	0,032	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
899 d.1. 6.1.1	KNR-W 2-15 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych przedmiar = 37,000 podejść	po-dejś ć					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,487 r-g/podejść	r-g	18,019	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm 3,1 szt/podejść	szt	114,700	0,000		0,00	
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm 1 szt/podejść	szt	37,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/podejść	m-g	0,111	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

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
1.6.		Wyposażenie: wpusty						
1.2								
900	KNR-W 2-15	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt					
d.1.	0218-01	przedmiar = 4,000 szt						
6.1.2		-- R --						
		Robotnicy	r-g	2,080	0,000	0,00		
		0,52 r-g/szt						
		-- M --						
1*		Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt	4,000	0,000		0,00	
2*		1 szt/szt						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,000	0,000		0,00	
		1 %(od M)						
		-- S --						
4*		Środek transportowy	m-g	0,080	0,000			0,00
		0,02 m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Wyposażenie: wpusty			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
1.3								
901	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 219,500 m	m					
d.1.	0127-04							
6.1.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m	r-g	25,462	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	4,390	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,439	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,439	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	1,317	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,022	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
902		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym	szt					
d.1.		przedmiar = 5,000 szt						
6.1.3								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	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
1.6.2 INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN								
1.6.2.1 Rurociągi instalacji odprowadzania skroplin								
903 d.1. 6.2.1	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o średnicy 32mm przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m	r-g	12,064	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PP kanalizacyjne 32mm 1,02 m/m	m	53,040	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm 0,6 szt/m	szt	31,200	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1 szt/m	szt	52,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0043 m-g/m	m-g	0,224	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
904 d.1. 6.2.1	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych przedmiar = 52,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/m	r-g	6,760	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm 0,02 m/m	m	1,040	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,104	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,104	0,000		0,00	
5*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m	szt	0,312	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
905 d.1. 6.2.1		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 9,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

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
1.6.3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ								
1.6.3.1 Rurociągi wody zimnej								
906 d.1. 6.3.1	KNNR 5 1207-05	Wycucie bruzd dla rur przedmiar = 59,500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	6,545	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
907 d.1. 6.3.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej przedmiar = 45,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	15,750	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	1,350	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	90,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	45,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	90,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	90,000	0,000		0,00	
7*		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	180,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,450	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
908 d.1. 6.3.1	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych przedmiar = 21,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,32 r-g/szt	r-g	6,720	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,04 r-g/szt	r-g	0,840	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tuleje wspomagające 15mm 1 szt/szt	szt	21,000	0,000		0,00	
4*		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2" 1,03 szt/szt	szt	21,630	0,000		0,00	
5*		Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym 1 szt/szt	szt	21,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,210	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
909 d.1. 6.3.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 95,900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	24,455	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	105,490	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	55,622	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	137,137	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,153	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
910 d.1. 0112-01 6.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 54,600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	13,923	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	60,060	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	31,668	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	78,078	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,087	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
911 d.1. 0112-02 6.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	5,130	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	19,440	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	11,880	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	22,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,032	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
912 d.1. 0112-03 6.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	8,190	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	28,080	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	15,860	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	28,860	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,062	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
913 d.1. 0112-04 6.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	7,056	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	22,680	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	9,870	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	21,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,071	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
914 d.1. 0112-05 6.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 44,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	15,664	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	47,520	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 50mm 1,08 m/m	m	47,520	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	39,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
915 d.1. 0112-06 6.3.1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,397 r-g/m	r-g	1,588	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	4,320	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowanym 63mm 1,08 m/m	m	4,320	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 63mm 0,6 szt/m	szt	2,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0084 m-g/m	m-g	0,034	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
916 d.1. 0101-07 6.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 95,900 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	8,276	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	8,267	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm³/m	dm³	1,295	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	10,645	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm 1,1 m/m	m	105,490	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,292	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
917	KNR 0-34 d.1. 0101-07 6.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 54,600 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	4,712	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	4,707	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,737	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	6,061	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm 1,1 m/m	m	60,060	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,167	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
918	KNR 0-34 d.1. 0101-07 6.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 18,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,553	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,552	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,243	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	1,998	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm 1,1 m/m	m	19,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,055	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
919	KNR 0-34 d.1. 0101-07 6.3.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 26,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	2,244	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	2,241	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm ³ /m	dm ³	0,351	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	2,886	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm 1,1 m/m	m	28,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,079	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
920 d.1. 0101-07 6.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	1,812	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	1,810	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm³/m	dm³	0,284	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	2,331	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm 1,1 m/m	m	23,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,064	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
921 d.1. 0101-07 6.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 44,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0863 r-g/m	r-g	3,797	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0862 r-g/m	r-g	3,793	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0135 dm³/m	dm³	0,594	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,111 m/m	m	4,884	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm 1,1 m/m	m	48,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00305 m-g/m	m-g	0,134	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
922 d.1. 0101-08 6.3.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] przedmiar = 4,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,1122 r-g/m	r-g	0,449	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1121 r-g/m	r-g	0,448	0,000	0,00		
3*		-- M -- Klej do montażu izolacji WZ 0,0161 dm ³ /m	dm ³	0,064	0,000		0,00	
4*		Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ 0,1499 m/m	m	0,600	0,000		0,00	
5*		Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm 1,15 m/m	m	4,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00505 m-g/m	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
923 d.1. 6.3.1		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wody zimnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 3.2		Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji						
924 d.1. 6.3.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur przedmiar = 42,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,11 r-g/m	r-g	4,697	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
925 d.1. 6.3.2	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody ciepłej przedmiar = 45,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,35 r-g/szt	r-g	15,750	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/szt	r-g	1,350	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podejście pod baterię 2 szt/szt	szt	90,000	0,000		0,00	
4*		Szyny/ obejmy montażowe 1 szt/szt	szt	45,000	0,000		0,00	
5*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt	szt	90,000	0,000		0,00	
6*		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm 2 szt/szt	szt	90,000	0,000		0,00	
7*		Kółki rozporowe plastikowe z wkrętami 4 szt/szt	szt	180,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,450	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
926 d.1. 6.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 91,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	23,384	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	100,870	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm 0,58 szt/m	szt	53,186	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm 1,43 szt/m	szt	131,131	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,147	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
927 d.1. 6.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 175,500 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m	r-g	44,753	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,1 m/m	m	193,050	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm 0,58 szt/m	szt	101,790	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 20mm 1,43 szt/m	szt	250,965	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,281	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
928	KNR-W 2-15 d.1. 0112-02 6.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 66,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m	r-g	18,810	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	71,280	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm 0,66 szt/m	szt	43,560	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 25mm 1,25 szt/m	szt	82,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,119	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
929	KNR-W 2-15 d.1. 0112-03 6.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32x3mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m	r-g	9,450	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	32,400	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm 0,61 szt/m	szt	18,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 32mm 1,11 szt/m	szt	33,300	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,072	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
930	KNR-W 2-15 d.1. 0112-04 6.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 46,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,336 r-g/m	r-g	15,456	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	49,680	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm 0,47 szt/m	szt	21,620	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 40mm 1 szt/m	szt	46,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,156	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
931	KNR-W 2-15 d.1. 0112-05 6.3.2	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączonych metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,356 r-g/m	r-g	1,424	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych 1,08 m/m	m	4,320	0,000		0,00	
3*		Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 50mm 1,08 m/m	m	4,320	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rurociągów z PE 50mm 0,9 szt/m	szt	3,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,020	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
932	KNR 0-34 d.1. 0101-10 6.3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 91,700 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	8,702	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	8,702	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	1,458	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 3x50mm 0,098 m/m	m	8,987	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	550,200	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 16 mm 1,1 m/m	m	100,870	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,188	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
933 6.3.2	KNR 0-34 d.1. 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 175,500 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	16,655	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	16,655	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	2,790	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	17,199	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 053,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 20 mm 1,1 m/m	m	193,050	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
934 6.3.2	KNR 0-34 d.1. 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 26 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 66,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	6,263	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	6,263	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0159 dm ³ /m	dm ³	1,049	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,098 m/m	m	6,468	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	396,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 26 mm 1,1 m/m	m	72,600	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,135	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
935	KNR 0-34 d.1. 0101-19 6.3.2	Isolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 30,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,162	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,162	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	0,783	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	5,091	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	180,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 32 mm 1,1 m/m	m	33,000	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,212	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
936	KNR 0-34 d.1. 0101-19 6.3.2	Isolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 46,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	4,848	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	4,848	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0261 dm ³ /m	dm ³	1,201	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,1697 m/m	m	7,806	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	276,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 40 mm 1,1 m/m	m	50,600	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,324	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
937	KNR 0-34 d.1. 0101-20 6.3.2	Isolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu AL przedmiar = 4,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,138 r-g/m	r-g	0,552	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	0,552	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Klej do mocowania izolacji 0,0292 dm ³ /m	dm ³	0,117	0,000		0,00	
4*		Taśma mocująca 5x50mm 0,209 m/m	m	0,836	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	20,000	0,000		0,00	
6*		Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 50mm dla rury o średnicy 50 mm 1,15 m/m	m	4,600	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,047	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
938 d.1. 6.3.2		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 3.3		Armatura						
939 d.1. 6.3.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające średnicy nominalnej 15mm przedmiar = 27,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	7,479	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 15mm 1 szt/szt	szt	27,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,081	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
940 d.1. 6.3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm przedmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt	r-g	2,696	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1 szt/szt	szt	8,000	0,000		0,00	
3*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 2 szt/szt	szt	16,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
941 d.1. 6.3.3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/szt	r-g	1,596	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 25mm 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,008 m-g/szt	m-g	0,032	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
942 d.1. 6.3.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory termostatyczny automatycznego rów- noważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,213 r-g/szt	r-g	0,426	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory termostatyczny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
943	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 6.3.3	Zawór kątowy DN15 przedmiar = 95,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt	r-g	26,315	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kątowy do podłączenia baterii 1 szt/szt	szt	95,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,285	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
944	KNR-W 2-15 d.1. 0135-02 6.3.3	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,194 r-g/szt	r-g	0,776	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,004 m-g/szt	m-g	0,016	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
945	KNNR 4 d.1. 0130-01 6.3.3	Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża typ HA dn 20 przedmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,22 r-g/szt	r-g	0,880	0,000	0,00		
2*		-- M -- Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża typ HA dn 20 1 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Armatura Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.		Biały montaż						
3.4								
946	KNR 2-15 d.1. 0221-02 6.3.4	Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	1,580	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	2,160	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,120	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
947	KNR 2-15 d.1. 0221-02 6.3.4	Umywalka mała na gotowym elemencie montażowym- ozn. projektowe Ud1.3 - dostawa i montaż przedmiar = 32,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	25,280	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	34,560	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka mała - ozn. projektowe Ud1,3 1 szt/szt	szt	32,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywalk porcelanowych 1 szt/szt	szt	32,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	1,920	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
948	KNR 2-15 d.1. 0221-02 6.3.4	Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 - dostawa i montaż przedmiar = 3,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,79 r-g/szt	r-g	2,370	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 1,08 r-g/szt	r-g	3,240	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Umywalka nablutowa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
4*		Wsporniki do umywalk porcelanowych 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t 0,06 m-g/szt	m-g	0,180	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
949	KNR 2-15 d.1. 0213-01 6.3.4	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalk nablatowych - dostawa i montaż przedmiar = 37,000 szt	szt					
		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,16 r-g/szt	r-g	5,920	0,000	0,00		
		2* Robotnicy gr.I 0,15 r-g/szt	r-g	5,550	0,000	0,00		
		-- M -- Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalk 1 szt/szt	szt	37,000	0,000		0,00	
		4* Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,01 m-g/szt	m-g	0,370	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
950	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 6.3.4	Montaż miski ustępowej dla NPS na gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 - dostawa i montaż przedmiar = 2,000 szt	szt					
		1* -- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	1,080	0,000	0,00		
		2* -- M -- Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elemencie montażowym ozn. projektowe Ua2 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
951	KNR 2-15u2 d.1. 0104-01 6.3.4	Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż przedmiar = 15,000 szt	szt					
		1* -- R -- Robotnicy 0,54 r-g/szt	r-g	8,100	0,000	0,00		
		2* -- M -- Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	15,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
952	KNR 2-15 d.1. 0225-02 6.3.4	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym, wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2 - dostawa i montaż przedmiar = 4,000 kpl	kpl					
		1* -- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1 r-g/kpl	r-g	4,000	0,000	0,00		
		2* Robotnicy gr.I 0,82 r-g/kpl	r-g	3,280	0,000	0,00		
		3* -- M -- Pisuary pojedyncze wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2 1 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	
		4* Syfony pisuarowe mosiężne 25mm 1 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	
		5* Zawory spłukujące do pisuarów 15mm 1 szt/kpl	szt	4,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0,2 %(od M)	%	0,200	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,04 m-g/kpl	m-g	0,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
953 d.1. 0229-04 6.3.4	KNR-W 2-15	Zlew nablatowy 2-komorowy i baterią zwykłą - ozn. projektowe Uf2.1; Dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,18 r-g/szt	r-g	2,180	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zlewozmywak blatowy 2-komorowy (1,5 komo- ry) - ozn. projektowe Uf1,7; Dostawa i montaż 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,23 m-g/szt	m-g	0,230	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
954 d.1. 0229-05 6.3.4	KNR-W 2-15	Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,26 r-g/szt	r-g	1,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,22 m-g/szt	m-g	0,220	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
955 d.1. 0137-02 6.3.4	KNR-W 2-15	Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektrycz- na zasilana baterią litową - dostawa i montaż przedmiar = 37,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,957 r-g/szt	r-g	35,409	0,000	0,00		
2*		-- M -- Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektrycz- na zasilana baterią litową 1 szt/szt	szt	37,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,009 m-g/szt	m-g	0,333	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
956 d.1. 0137-01 6.3.4	KNR-W 2-15	Bateria zlewozmywakowa naścienna (dla ko- mory gospodarczej) - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,711 r-g/szt	r-g	0,711	0,000	0,00		
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa ścienna dla komory gospodarczej 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,006 m-g/szt	m-g	0,006	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
957 d.1. 0139-07 6.3.4	KNR-W 2-15	Panel prysznicowy ozn. proj. Ub2.1 - dostawa i montaż przedmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,434 r-g/szt	r-g	2,604	0,000	0,00		
2*		-- M -- Panel prysznicowy 1 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,011 m-g/szt	m-g	0,066	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
958 d.1. 0216-01 6.3.4	KNR-W 2-15	Wpust prysznicowy podłogowy; ozn. projekto- we Ue1 - dostawa i montaż przedmiar = 10,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,48 r-g/szt	r-g	4,800	0,000	0,00		
2*		-- M -- Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projekto- we Ue1 1 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,04 m-g/szt	m-g	0,400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

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
1.6. 3.5		Próby szczelności i płukanie instalacji						
959 d.1. 6.3.5	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej przedmiar = 672,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0645 r-g/m	r-g	43,389	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
960 d.1. 6.3.5	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 672,700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,08 r-g/m	r-g	53,816	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm 0,02 m/m	m	13,454	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,345	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,345	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,006 szt/m	szt	4,036	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0001 m-g/m	m-g	0,067	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
961 d.1. 6.3.5	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągo- wych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m) przedmiar = 3,000 próbę	pró- bę					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 1,22 r-g/próbę	r-g	3,660	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 2,45 r-g/próbę	r-g	7,350	0,000	0,00		
3*		-- M -- Podchloryn sodowy 0,5 kg/próbę	kg	1,500	0,000		0,00	
4*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm 1,5 m/próbę	m	4,500	0,000		0,00	
5*		Woda 4,8 m ³ /próbę	m ³	14,400	0,000		0,00	
6*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym 0,2 szt/próbę	szt	0,600	0,000		0,00	
7*		Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kolnie- rzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub 0,1 szt/próbę	szt	0,300	0,000		0,00	
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1,58 m-g/próbę	m-g	4,740	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i płukanie instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów						
1.6.4.1		Rurociągi						
962 d.1. 6.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	122,800	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	412,000	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	216,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	280,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	2,640	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
963 d.1. 6.4.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 193,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	59,251	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	198,790	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	104,220	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	135,100	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	1,274	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
964 d.1. 6.4.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstwe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	19,470	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	56,650	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	34,100	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	38,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,468	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
965 d.1. 6.4.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 9,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	3,438	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	9,270	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	5,130	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	4,680	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,116	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
966 d.1. 6.4.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	14,415	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	31,930	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	13,640	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	16,120	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,512	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
967 d.1. 6.4.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	19,456	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	38,760	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	15,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	17,860	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,707	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
968 d.1. 0110-14 6.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,2434 r-g/m	r-g	9,249	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2434 r-g/m	r-g	9,249	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm 2,2 m/m	m	83,600	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,2042 m/m	m	7,760	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0094 m-g/m	m-g	0,357	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
969 d.1. 0101-19 6.4.1	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,267	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,267	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	5,261	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	186,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm 1,1 m/m	m	34,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,219	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
970	KNR 0-34 d.1. 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 9,000 m	m					
6.4.1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,949	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,949	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	1,527	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	54,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	9,900	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,063	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
971	KNR 0-34 d.1. 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 55,000 m	m					
6.4.1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	5,220	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	5,220	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	60,500	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	5,390	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	330,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,113	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
972	KNR 0-34 d.1. 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 193,000 m	m					
6.4.1								
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	18,316	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	18,316	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	18,914	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 158,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	212,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,396	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
973 d.1. 0101-10 6.4.1		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 400,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	37,960	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	37,960	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	39,200	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	2 400,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm 1,1 m/m	m	440,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,820	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Rurociągi	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.		Armatura i pozostałe elementy						
4.2								
974	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.4.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 92,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	27,232	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	92,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,276	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
975	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 6.4.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,706	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
976	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.4.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 45,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	13,320	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	45,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,135	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 4.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
977 d.1. 6.4.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 726,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	69,333	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	14,520	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,452	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,452	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	4,356	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,073	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
978 d.1. 6.4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 726,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	40,366	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
979 d.1. 6.4.3		Wykonanie przejścia p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 36,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla belek grzewczo-chłodzących i klimakonwektorów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.5 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego								
1.6.5.1 Rurociągi								
980 d.1. 6.5.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	14,429	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	48,410	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	25,380	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	32,900	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,310	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
981 d.1. 6.5.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	19,470	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	56,650	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	34,100	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	38,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,468	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
982 d.1. 6.5.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	1,146	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	3,090	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	1,710	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	1,560	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,039	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
983	KNR 0-34 d.1. 0101-19 6.5.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,316	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,316	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1697 m/m	m	0,509	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	18,000	0,000		0,00	
5*		Otulinę z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm 1,1 m/m	m	3,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00705 m-g/m	m-g	0,021	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
984	KNR 0-34 d.1. 0101-10 6.5.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	5,220	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	5,220	0,000	0,00		
3*		-- M -- Otulinę z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm 1,1 m/m	m	60,500	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	5,390	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	330,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,113	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
985	KNR 0-34 d.1. 0101-10 6.5.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową przedmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,0949 r-g/m	r-g	4,460	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,0949 r-g/m	r-g	4,460	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,098 m/m	m	4,606	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	282,000	0,000		0,00	
5*		Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm 1,1 m/m	m	51,700	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,096	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
986	KNR 0-31 d.1. 0301-02 6.5.1	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 150mm przedmiar = 65,700 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,5155 r-g/m ²	r-g	33,868	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,01 r-g/m ²	r-g	0,657	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Rury 17x2,0mm 6,727 m/m ²	m	441,964	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	3,942	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	73,794	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	75,884	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	68,985	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 22,42 szt/m ²	szt	1 472,994	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	227,059	0,000		0,00	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy 0,9t 0,0035 m-g/m ²	m-g	0,230	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
987	KNR 0-31 d.1. 0301-03 6.5.1	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 225mm przedmiar = 38,730 m ²	m ²					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,4057 r-g/m ²	r-g	15,713	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,008 r-g/m ²	r-g	0,310	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Rury 17x2,0mm 4,573 m/m ²	m	177,112	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	2,324	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	43,502	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	44,733	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	40,667	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 10,16 szt/m ²	szt	393,497	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	133,851	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0028 m-g/m ²	m-g	0,108	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
988 d.1. 0301-04 6.5.1	KNR 0-31	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie do 300mm przedmiar = 87,430 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0,3523 r-g/m ²	r-g	30,802	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,006 r-g/m ²	r-g	0,525	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury 17x2,0mm 3,496 m/m ²	m	305,655	0,000		0,00	
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0,06 m/m ²	m	5,246	0,000		0,00	
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1,1232 m/m ²	m	98,201	0,000		0,00	
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1,155 m ² /m ²	m ²	100,982	0,000		0,00	
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1,05 m ² /m ²	m ²	91,802	0,000		0,00	
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 5,83 szt/m ²	szt	509,717	0,000		0,00	
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3,456 m/m ²	m	302,158	0,000		0,00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,184	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
989 d.1. 0501-01 6.5.1	KNR 2-16	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17 mm otulinami z pianki PE przedmiar = 191,860 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.III 0,18 r-g/m ²	r-g	34,535	0,000	0,00		
2*		Izolarze gr.II 0,93 r-g/m ²	r-g	178,430	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.I 1,21 r-g/m ²	r-g	232,151	0,000	0,00		
4*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17mm otulinami z pianki PE 3,85 m/m ²	m	738,661	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Taśma montażowa 3x30mm 3 kg/m ²	kg	575,580	0,000		0,00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0,05 m-g/m ²	m-g	9,593	0,000			0,00
7*		Przyczepa skrzyniowa 4,5t 0,05 m-g/m ²	m-g	9,593	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
990 d.1. 6.5.1		Automatyka ogrzewania podłogowego przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- Automatyka ogrzewania podłogowego 1 kpl/kpl	kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rurociągi Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 5.2		Armatura i pozostałe elementy						
991 d.1. 6.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 7 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 7 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 7-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	2,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
992 d.1. 6.5.2		Rozdzielacze instalacji c.o. 2 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków + szafka podtynkowa przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- M --						
1*		Rozdzielacze instalacji c.o. 2 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
2*		Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 4-obwodowego 1 kpl/szt	kpl	2,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
993 d.1. 6.5.2	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	0,630	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. 1 szt/kpl	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Zawory kulowe 15mm 2 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0,01 m-g/kpl	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
994 d.1. 6.5.2	KNR-W 2-15 0140-06	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 3/4", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury. przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,63 r-g/kpl	r-g	0,630	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 3/4", Qnom=0,6m3/h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/kpl Zawory kulowe 15mm	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
5*		1,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
995	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 6.5.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	1,059	0,000	0,00		
2*		0,353 r-g/szt -- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		0,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0,015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
996	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 6.5.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0,411	0,000	0,00		
2*		0,411 r-g/szt -- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		0,5 %(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.		Próby szczelności i prace dodatkowe						
5.3								
997	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 6.5.3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 105,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	10,028	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	2,100	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,210	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,210	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,630	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,011	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
998	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 6.5.3	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 105,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	5,838	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
999	d.1. 6.5.3	Wykonanie przejścia p.poz. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1000	KNR 0-31 d.1. 0308-02 6.5.3	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 65,700 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0,1312 r-g/m ²	r-g	8,620	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,013	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	1,314	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,263	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1001	KNR 0-31 d.1. 0308-03 6.5.3	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 225mm przedmiar = 38,730 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1213 r-g/m ²	r-g	4,698	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0002 r-g/m ²	r-g	0,008	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	0,775	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,155	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,004	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1002	KNR 0-31 d.1. 0308-04 6.5.3	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 87,430 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,1053 r-g/m ²	r-g	9,206	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,009	0,000	0,00		
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0,02 m/m ²	m	1,749	0,000		0,00	
4*		Obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm 0,004 szt/m ²	szt	0,350	0,000		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1003	KNR 0-31 d.1. 0308-06 6.5.3	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 150mm przedmiar = 65,700 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,051 r-g/m ²	r-g	3,351	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,007	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,007	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1004	KNR 0-31 d.1. 0308-07 6.5.3	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 225mm przedmiar = 38,730 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0469 r-g/m ²	r-g	1,816	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,004	0,000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,004	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1005 d.1. 0308-08 6.5.3	KNR 0-31	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie do 300mm przedmiar = 87,430 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0,0429 r-g/m ²	r-g	3,751	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001 r-g/m ²	r-g	0,009	0,000	0,00		
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0001 m-g/m ²	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1006 d.1. 0406-03 6.5.3	KNR-W 2-15	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próba	r-g	7,010	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu 20mm 2 m/próba	m	2,000	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,2 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0,6 szt/próba	szt	0,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA • dla ogrzewania podłogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.6 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEN MEDYCZNYCH								
1.6.6.1 Rurociągi								
1007 d.1. 6.6.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 122,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	62,464	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	124,440	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	51,240	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	57,340	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	2,269	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1008 d.1. 6.6.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 122,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	12,859	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	12,859	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	18,593	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	732,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	134,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,714	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Rurociągi		
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 6.2		Armatura i pozostałe elementy						
1009 d.1. 6.6.2	KNR-W 2-15 0520-02	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VTR PN16 dn 25 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2,33 r-g/szt	r-g	2,330	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzowy VTR PN16 dn 25 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki azbestowo-kauczukowe 2 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,06 m-g/szt	m-g	0,060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
1010 d.1. 6.6.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy z dźwignią Dn40 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	0,554	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn40 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,014	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 6.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
1011 d.1. 6.6.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 122,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	6,783	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1012 d.1. 6.6.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 122,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	11,651	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	2,440	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,244	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,244	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,732	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1013 d.1. 6.6.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,250 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,409	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,409	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	1,409	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	250,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,125	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,063	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1014 d.1. 6.6.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 6,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.7 INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK								
1.6.7.1 Rurociągi								
1015	KNR-W 2-15 d.1. 0106-01 6.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 12mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 111,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	34,077	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm 1,03 m/m	m	114,330	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm 0,54 szt/m	szt	59,940	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	77,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,733	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1016	KNR-W 2-15 d.1. 0106-01 6.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 224,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	68,768	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	230,720	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	120,960	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	156,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	1,478	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1017	KNR-W 2-15 d.1. 0106-02 6.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 148,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	52,392	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	152,440	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	91,760	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	103,600	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	1,258	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
1018	KNR-W 2-15 d.1. 0106-03 6.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 101,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	38,582	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	104,030	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	57,570	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	52,520	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	1,303	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
1019	KNR-W 2-15 d.1. 0106-04 6.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	22,320	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	49,440	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	21,120	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	24,960	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,792	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
1020	KNR-W 2-15 d.1. 0106-05 6.7.1	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,512 r-g/m	r-g	10,240	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm 1,02 m/m	m	20,400	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 0,42 szt/m	szt	8,400	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,47 szt/m	szt	9,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,372	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1021 d.1. 6.7.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstwowe o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 27,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m	r-g	15,714	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm 1,02 m/m	m	27,540	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm 0,47 szt/m	szt	12,690	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,42 szt/m	szt	11,340	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0261 m-g/m	m-g	0,705	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1022 d.1. 6.7.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 111,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	11,699	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	11,699	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	16,916	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	666,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	122,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,649	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1023	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 224,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	23,610	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	23,610	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	34,138	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1 344,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	246,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	1,310	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1024	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 148,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	15,599	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	15,599	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	22,555	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	888,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	162,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,866	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1025	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 101,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	10,645	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	10,645	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	15,392	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	606,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	111,100	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,591	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1026	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 48,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	5,059	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	5,059	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	7,315	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	288,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	52,800	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,281	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1027	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	2,108	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	2,108	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	3,048	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	120,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	22,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,117	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1028	KNR 0-34 d.1. 0101-20 6.7.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 27,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Izolarze gr.II 0,138 r-g/m	r-g	3,726	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,138 r-g/m	r-g	3,726	0,000	0,00		
3*		-- M -- Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm ru- ciągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,15 m/m	m	31,050	0,000		0,00	
4*		Taśma montażowa 3x50mm 0,209 m/m	m	5,643	0,000		0,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m	szt	135,000	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0117 m-g/m	m-g	0,316	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

			Rurociągi	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.		Armatura i pozostałe elementy						
7.2								
1029	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.7.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 39,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	11,544	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	39,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,117	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1030	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 74,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	21,904	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	74,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,222	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1031	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 6.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 14,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	4,942	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	14,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1032	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 6.7.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	4,932	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,084	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
1033	KNR-W 2-15	Zawór kulowy z dźwignią Dn32	szt					
	d.1. 0411-04	przedmiar = 2,000 szt						
	6.7.2							
1*		-- R -- Robotnicy 0,554 r-g/szt	r-g	1,108	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn32 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,014 m-g/szt	m-g	0,028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

RAZEM	Armatura i pozostałe elementy			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 7.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
1034 d.1. 6.7.3	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 679,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	37,752	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1035 d.1. 6.7.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 679,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	64,845	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	13,580	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,358	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	1,358	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	4,074	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,068	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1036 d.1. 6.7.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 1,200 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	6,761	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	6,761	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	6,761	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	1 200,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,600	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,300	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1037 d.1. 6.7.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 34,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA BELEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6.8		INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW						
1.6.8.1		Rurociągi						
1038 d.1. 6.8.1	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,307 r-g/m	r-g	1,228	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm 1,03 m/m	m	4,120	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0,54 szt/m	szt	2,160	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	2,800	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,026	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1039 d.1. 6.8.1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,354 r-g/m	r-g	4,248	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm 1,03 m/m	m	12,360	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm 0,62 szt/m	szt	7,440	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,7 szt/m	szt	8,400	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,102	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1040 d.1. 6.8.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkobarstowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 66,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,382 r-g/m	r-g	25,212	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm 1,03 m/m	m	67,980	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0,57 szt/m	szt	37,620	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	34,320	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0129 m-g/m	m-g	0,851	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1041 d.1. 6.8.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane cienkwarstowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 33,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m	r-g	15,345	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm 1,03 m/m	m	33,990	0,000		0,00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm 0,44 szt/m	szt	14,520	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,52 szt/m	szt	17,160	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,545	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1042 d.1. 6.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 4,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	0,422	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	0,422	0,000	0,00		
3*		-- M -- Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	0,610	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	24,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	4,400	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,023	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
1043 d.1. 6.8.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	1,265	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	1,265	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	1,829	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	72,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	13,200	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1044	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.8.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 66,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	6,956	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	6,956	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	10,058	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	396,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurowciągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	72,600	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,386	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
1045	KNR 0-34 d.1. 0101-15 6.8.1	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego przedmiar = 33,000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolacje gr.II 0,1054 r-g/m	r-g	3,478	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1054 r-g/m	r-g	3,478	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Taśma montażowa 3x50mm 0,1524 m/m	m	5,029	0,000		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	198,000	0,000		0,00	
5*		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurowciągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego 1,1 m/m	m	36,300	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0,00585 m-g/m	m-g	0,193	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem z narzutami:						
		Cena jednostkowa:	0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

			Rurociagi	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 8.2		Armatura i pozostałe elementy						
1046	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.8.2	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h przedmiar = 11,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	3,256	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zawor- ków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy wal- cowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h 1 szt/szt	szt	11,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,033	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1047	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 6.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn15 przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,296 r-g/szt	r-g	0,888	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn15 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,003 m-g/szt	m-g	0,009	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1048	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 6.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn20 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,353 r-g/szt	r-g	0,353	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn20 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,005 m-g/szt	m-g	0,005	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1049	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 6.8.2	Zawór kulowy z dźwignią Dn25 przedmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,411 r-g/szt	r-g	3,699	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy z dźwignią Dn25 1 szt/szt	szt	9,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,007 m-g/szt	m-g	0,063	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Armatura i pozostałe elementy			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6. 8.3		Próby szczelności i prace dodatkowe						
1050 d.1. 6.8.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 115,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m	r-g	6,394	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1051 d.1. 6.8.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 115,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0955 r-g/m	r-g	10,983	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm 0,02 m/m	m	2,300	0,000		0,00	
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,230	0,000		0,00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0,002 szt/m	szt	0,230	0,000		0,00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0,006 szt/m	szt	0,690	0,000		0,00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,012	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1052 d.1. 6.8.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka przedmiar = 0,400 m ³	m ³					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,254	0,000	0,00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,254	0,000	0,00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV 5,9*0,955=5,6345 r-g/m ³	r-g	2,254	0,000	0,00		
4*		-- M -- Glikol etylenowy 35% 1000 dm ³ /m ³	dm ³	400,000	0,000		0,00	
5*		Czyściwo bawełniane 0,5 kg/m ³	kg	0,200	0,000		0,00	
6*		Spirytus 0,25 dm ³ /m ³	dm ³	0,100	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
1053 d.1. 6.8.3		Wykonanie przejść p.poż. materiałem uszczelniającym przedmiar = 5,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Próby szczelności i prace dodatkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY LODOWEJ DLA KLIMAKONWEKTORÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budynek BR - P01 - Zakład Medycyny Nuklearnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

BUDYNEK RADIOTERAPII

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,360	0,00	0,00
2.	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,030	0,00	0,00
3.	Elektromonterzy gr.IV	r-g	16,180	0,00	0,00
4.	Izolarze gr.II	r-g	1 885,283	0,00	0,00
5.	Izolarze gr.III	r-g	82,463	0,00	0,00
6.	Monterzy gr.III	r-g	33,830	0,00	0,00
7.	Monterzy gr.IV	r-g	51,390	0,00	0,00
8.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	536,411	0,00	0,00
9.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	214,846	0,00	0,00
10.	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	51,574	0,00	0,00
11.	monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	r-g	26,549	0,00	0,00
12.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	484,583	0,00	0,00
13.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	439,243	0,00	0,00
14.	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	367,713	0,00	0,00
15.	Robotnicy	r-g	9 739,932	0,00	0,00
16.	Robotnicy gr.I	r-g	2 181,071	0,00	0,00
17.	Spawacze gr.II	r-g	10,540	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Automatyka ogrzewania podłogowego	kpl	4,000	0,00	0,00
2.	Badanie skuteczności hydrantów (kalkulacja indywidualna)	kpl	17,000	0,00	0,00
3.	Bateria bezdotykowa z mieszaczem, elektryczna zasilana baterią litową	szt	109,000	0,00	0,00
4.	Bateria zlewozmywakowa ścienna dla komory gospodarczej	szt	3,000	0,00	0,00
5.	Benzyna	dm ³	11,733	0,00	0,00
6.	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 75mm	szt	21,000	0,00	0,00
7.	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 50 mm	szt	12,000	0,00	0,00
8.	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	41,000	0,00	0,00
9.	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 160mm	szt	4,000	0,00	0,00
10.	Czyściwo bawełniane	kg	26,283	0,00	0,00
11.	Elektryczny podgrzewacz o mocy 6kW i pojemności 100l, wraz z kompletną armaturą	szt	1,000	0,00	0,00
12.	Element montażowy - zawieszenie ściennie	szt	6,000	0,00	0,00
13.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0,855	0,00	0,00
14.	Farba ftalowa nawierzchniowa, ogólnego stosowania	dm ³	9,159	0,00	0,00
15.	Filtr kołnierzyowy o średnicy 100mm	szt	5,000	0,00	0,00
16.	Filtr kołnierzyowy o średnicy 150mm	szt	2,000	0,00	0,00
17.	Filtr kołnierzyowy o średnicy 200mm	szt	3,000	0,00	0,00
18.	Filtr siatkowy kołnierzyowy dn 65	szt	1,000	0,00	0,00
19.	Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 100 mm	szt	2,000	0,00	0,00
20.	Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 65 mm	szt	3,000	0,00	0,00
21.	Filtr siatkowy kołnierzyowy o średnicy 80 mm	szt	3,000	0,00	0,00
22.	Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 15	szt	2,000	0,00	0,00
23.	Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 25	szt	1,000	0,00	0,00
24.	Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 32	szt	4,000	0,00	0,00
25.	Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 40	szt	6,000	0,00	0,00
26.	Filtr skośny z żeliwa szarego, przyłącza gwintowane, PN 16 bar, maks. temp. 200 °C - DN 50	szt	3,000	0,00	0,00
27.	Folia polietylenowa 0,2mm	m ²	971,286	0,00	0,00
28.	Glikol etylenowy 35%	dm ³	28 655,000	0,00	0,00
29.	Glikol propylenowy	dm ³	19 782,000	0,00	0,00
30.	Glikol propylenowy 35%	dm ³	4 129,000	0,00	0,00
31.	Główce plynowskazowe	szt	4,000	0,00	0,00
32.	Główce termostatyczne do grz. zaworowych	szt	6,000	0,00	0,00
33.	Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 0,75 kW	szt	1,000	0,00	0,00
34.	Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 1,5 kW	szt	1,000	0,00	0,00
35.	Grzejnik elektryczny wyposażony w elektroniczny termostat o mocy 3,0 kW	szt	4,000	0,00	0,00
36.	Grzejnik stalowy CV22; szerokość L = 1000 mm, wysokość H = 900 mm. Zasilanie od dołu	kpl	3,000	0,00	0,00
37.	Grzejnik stalowy CV33; szerokość L = 1200 mm, wysokość H = 900 mm. Zasilanie od dołu	kpl	3,000	0,00	0,00
38.	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 12mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	445,500	0,00	0,00
39.	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	770,000	0,00	0,00
40.	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	665,500	0,00	0,00
41.	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	858,000	0,00	0,00
42.	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	60,500	0,00	0,00
43.	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	392,700	0,00	0,00
44.	Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	492,800	0,00	0,00
45.	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 17mm otulinami z pianki PE	m	1 763,801	0,00	0,00
46.	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	14,300	0,00	0,00
47.	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	488,750	0,00	0,00
48.	Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	46,000	0,00	0,00
49.	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	875,600	0,00	0,00
50.	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 80mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	123,200	0,00	0,00
51.	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	933,800	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52.	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 150mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	13,800	0,00	0,00
53.	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 200mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	52,900	0,00	0,00
54.	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 250mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	115,000	0,00	0,00
55.	Izolacja rurociągów z pianki poliuretanowej (węzeł CO)	m	61,600	0,00	0,00
56.	Izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża typ HA dn 20	szt	12,000	0,00	0,00
57.	Jednostka napowietrzająca i filtrująca powietrze wylotowe	kpl	1,000	0,00	0,00
58.	Jednostki systemowe do odprowadzenia ścieków z umywalek, misek ustępowych, natrysków i zlewu gospodarczego wraz zarmatura	kpl	1,000	0,00	0,00
59.	Klej do mocowania izolacji	dm ³	24,747	0,00	0,00
60.	Klej do montażu izolacji	dm ³	1,328	0,00	0,00
61.	Klej do montażu izolacji WZ	dm ³	18,791	0,00	0,00
62.	Klipsy montażowe	szt	54 170,000	0,00	0,00
63.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 80mm	szt	14,000	0,00	0,00
64.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 100mm	szt	9,920	0,00	0,00
65.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 125mm	szt	5,880	0,00	0,00
66.	Kolana krótkie z rur stalowych bez szwu czarne 150mm	szt	1,920	0,00	0,00
67.	Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	1 024,000	0,00	0,00
68.	Koźnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej	szt	8,000	0,00	0,00
69.	koźnierze redukcyjne 40/64	szt	2,000	0,00	0,00
70.	Koźnierze stalowe dn 100	szt	8,000	0,00	0,00
71.	Koźnierze stalowe dn 300	szt	5,200	0,00	0,00
72.	Koźnierze stalowe dn 80	szt	8,000	0,00	0,00
73.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 10mm	szt	6,000	0,00	0,00
74.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 32mm	szt	18,000	0,00	0,00
75.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 50mm	szt	4,000	0,00	0,00
76.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 65mm	szt	114,000	0,00	0,00
77.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 80mm	szt	94,000	0,00	0,00
78.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 100mm	szt	14,000	0,00	0,00
79.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 150mm	szt	26,000	0,00	0,00
80.	Koźnierze stalowe z szyjką do przyspawania 200mm	szt	22,000	0,00	0,00
81.	Koźnierzowy zawór trójdrogowy mieszający 3F - korpus: żeliwo szare, DN80	szt	4,000	0,00	0,00
82.	Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej; ozn. proj. Ud1.19	szt	3,000	0,00	0,00
83.	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1", Qnom=0,6m ³ /h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.	szt	4,000	0,00	0,00
84.	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 1/2", Qnom=0,6m ³ /h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.	szt	8,000	0,00	0,00
85.	Kompaktowy ciepłomierz mechaniczny 3/4", Qnom=0,6m ³ /h - montaż na powrocie.Skrzydłkowy przepływomierz wielostrumieniowy wraz z przelicznikiem wyposażonym w parę czujników temperatury.	szt	2,000	0,00	0,00
86.	Kompaktowy węzeł cieplny z monitoringiem parametrów pracy wraz z kompletną automatyką ; Węzeł cieplny będzie się składał m.in z następujących urządzeń: wymienników ciepła, armatury zabezpieczającej oraz aparatury kontrolno-pomiarowej. Parametry węzłów: Ogrzewanie - 82,0 kW +30,0 kW; Wentylacja - 460,0 kW; Woda użytkowa - 150,0 kW	kpl.	1,000	0,00	0,00
87.	Konstrukcje stalowe	kg	40,000	0,00	0,00
88.	Konstrukcje wsporcze	kg	64,000	0,00	0,00
89.	Konstrukcje wsporcze	kpl	1,000	0,00	0,00
90.	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm	szt	512,000	0,00	0,00
91.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	74,400	0,00	0,00
92.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	40,300	0,00	0,00
93.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	117,800	0,00	0,00
94.	Kształtki niskosumowe z PCW kanalizacyjne 40mm	szt	337,900	0,00	0,00
95.	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,546	0,00	0,00
96.	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	71,597	0,00	0,00
97.	Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	66,035	0,00	0,00
98.	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	118,924	0,00	0,00
99.	Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm	szt	10,000	0,00	0,00
100.	Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm	szt	2,400	0,00	0,00
101.	Kształtki z PP kanalizacyjne 32mm	szt	221,880	0,00	0,00
102.	Kształtki z PP kanalizacyjne 50mm	szt	48,960	0,00	0,00
103.	Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	48,410	0,00	0,00
104.	Kurki manometryczne gwintowane	szt	76,000	0,00	0,00
105.	Kurki manometryczne gwintowane	szt.	2,000	0,00	0,00
106.	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	2,000	0,00	0,00
107.	Kurki spustowe	szt	1,000	0,00	0,00
108.	Licznik chłodu dn 32	szt	11,000	0,00	0,00
109.	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 40	szt	5,000	0,00	0,00
110.	Licznik chłodu ultradźwiękowy dn 50	szt	1,000	0,00	0,00
111.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 16mm	szt	392,022	0,00	0,00
112.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 20mm	szt	317,724	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
113.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 25mm	szt	252,780	0,00	0,00
114.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 32mm	szt	143,960	0,00	0,00
115.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 40mm	szt	83,660	0,00	0,00
116.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 50mm	m	194,400	0,00	0,00
117.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 63mm	m	60,480	0,00	0,00
118.	Łącznik mosiężny z pierścieniem zaprasowywanym 75mm	szt	9,000	0,00	0,00
119.	Łączniki redukcyjne 25mm	szt	22,000	0,00	0,00
120.	Łączniki redukcyjne 40mm	szt	10,000	0,00	0,00
121.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	52,128	0,00	0,00
122.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	8,000	0,00	0,00
123.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 12mm	szt	902,880	0,00	0,00
124.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	827,140	0,00	0,00
125.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	649,760	0,00	0,00
126.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	738,300	0,00	0,00
127.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	319,880	0,00	0,00
128.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	306,600	0,00	0,00
129.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	325,250	0,00	0,00
130.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	180,500	0,00	0,00
131.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 80mm	szt	126,850	0,00	0,00
132.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 100mm	szt	193,680	0,00	0,00
133.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 80mm	szt	7,000	0,00	0,00
134.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 100mm	szt	8,680	0,00	0,00
135.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 125mm	szt	6,720	0,00	0,00
136.	Łuki gładkie z rur stalowych bez szwu 150mm	szt	1,920	0,00	0,00
137.	Łuki stalowe segmentowe	szt	17,940	0,00	0,00
138.	Łuki stalowe segmentowe dla rur o średnicy dn 250	szt	39,000	0,00	0,00
139.	manometry ciśnieniowe	szt.	2,000	0,00	0,00
140.	Manometry ciśnieniowe 0-6 bar	szt	76,000	0,00	0,00
141.	Materiały pomocnicze	kpl	1,900	0,00	0,00
142.	Miski ustępowe porcelanowe dla NPS zawieszane gotowym elementem montażowym ozn. projektowe Ua2	szt	10,000	0,00	0,00
143.	Montaż miski ustępowej na gotowym elemencie montażowym - dostawa i montaż ozn. projektowe Um1 - dostawa i montaż	szt	28,000	0,00	0,00
144.	Naczynie zbiorcze N o pojemności 400l	szt	1,000	0,00	0,00
145.	Naczynie zbiorcze NG o pojemności 100l	szt	1,000	0,00	0,00
146.	Objeiny zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm	szt	1,487	0,00	0,00
147.	Objeiny zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16mm	szt	1,876	0,00	0,00
148.	Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o srednicy 110 mm	szt	41,000	0,00	0,00
149.	Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o srednicy 58 mm	szt	4,000	0,00	0,00
150.	Opaski p.poż. - zabezpieczenie ognioochronne dla rury o srednicy 78 mm	szt	14,000	0,00	0,00
151.	Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	44,000	0,00	0,00
152.	Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	20,900	0,00	0,00
153.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm	m	251,240	0,00	0,00
154.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm	m	166,430	0,00	0,00
155.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 26mm	m	180,400	0,00	0,00
156.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	199,100	0,00	0,00
157.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	63,800	0,00	0,00
158.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	218,900	0,00	0,00
159.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm	m	56,350	0,00	0,00
160.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 75mm	m	23,000	0,00	0,00
161.	Otuliny PE z klasą palności BL-s1, d0 [NRO] grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm	m	249,550	0,00	0,00
162.	Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 75mm	m	5,750	0,00	0,00
163.	Otuliny z czarnego kauczuku syntetycznego o grubości 13mm dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm	m	32,200	0,00	0,00
164.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 16 mm	m	436,260	0,00	0,00
165.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 20 mm	m	406,890	0,00	0,00
166.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 20mm dla rury o średnicy 26 mm	m	240,900	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
167.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 32 mm	m	158,400	0,00	0,00
168.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 30mm dla rury o średnicy 40 mm	m	132,000	0,00	0,00
169.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 50mm dla rury o średnicy 50 mm	m	48,300	0,00	0,00
170.	Otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z AL grubości 60mm dla rury o średnicy 63 mm	m	8,050	0,00	0,00
171.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 100mm rurociągów o średnicy 100mm	m	230,000	0,00	0,00
172.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 100mm rurociągów o średnicy 108mm	m	69,300	0,00	0,00
173.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 12mm	m	1 393,700	0,00	0,00
174.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm	m	883,300	0,00	0,00
175.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm	m	487,300	0,00	0,00
176.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm	m	451,000	0,00	0,00
177.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm	m	248,600	0,00	0,00
178.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm	m	607,200	0,00	0,00
179.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 60mm rurociągów o średnicy 50mm	m	457,700	0,00	0,00
180.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 70mm rurociągów o średnicy 65mm	m	273,700	0,00	0,00
181.	Otuliny z wełny skalnej zbrojonej folią aluminiową grubości 90mm rurociągów o średnicy 80mm	m	108,100	0,00	0,00
182.	Panel kontrolno/sterujący oraz okablowanie	szt	1,000	0,00	0,00
183.	Panel prysznicowy	szt	11,000	0,00	0,00
184.	Pisuary pojedyncze wraz ze stelażem; ozn. proj. Uc2	szt	9,000	0,00	0,00
185.	Płyty wymiennik ciepła, skręcany, z możliwością czyszczenia o mocy 310,5kW, przy parametrach woda 7/12stC., 35% glikol etylenowy 5/10st.C, opory przepływu < 20kPa, PN10	szt	2,000	0,00	0,00
186.	Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm	m ²	882,987	0,00	0,00
187.	Podchloryn sodowy	kg	5,000	0,00	0,00
188.	Podjeście pod baterię	szt	512,000	0,00	0,00
189.	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	61,570	0,00	0,00
190.	Podwójne przyłącze odcinające do grzejników zaworowych higienicznych, kątowe DN 15	szt	6,000	0,00	0,00
191.	Pompa obiegowa GLO ozn. proj. 29; wymagana wydajność 28,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 50,0 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
192.	Pompa obiegowa PCO5; wymagana wydajność 2,1 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,7 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
193.	Pompa obiegowa POC1; wymagana wydajność 1,9 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 30,7 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
194.	Pompa obiegowa POC10; wymagana wydajność 3,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 32,6 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
195.	Pompa obiegowa POC11; wymagana wydajność 1,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 33,9 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
196.	Pompa obiegowa POC2; wymagana wydajność 1,4 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 43,4 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
197.	Pompa obiegowa POC3; wymagana wydajność 2,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 25,2 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
198.	Pompa obiegowa POC4; wymagana wydajność 1,3 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 17,6 kPa	szt	5,000	0,00	0,00
199.	Pompa obiegowa POC6; wymagana wydajność 3,6 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 47,9 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
200.	Pompa obiegowa POC7; wymagana wydajność 2,2 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 40,3 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
201.	Pompa obiegowa POC8; wymagana wydajność 0,9 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 19,8 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
202.	Pompa obiegowa POC9; wymagana wydajność 2,7 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 22,3 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
203.	Pompa obiegowa WLB ozn. proj. 4; wymagana wydajność 40,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 80,0 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
204.	Pompa obiegowa WLK ozn. proj. 4; wymagana wydajność 27,0 m3/h; wymagana wys. podnoszenia 80,0 kPa	szt	1,000	0,00	0,00
205.	Przepływomierz wielostrumieniowy, montaż poziomy, zakres przepływu Q = 3.5 m3/h. DN 25	szt	11,000	0,00	0,00
206.	Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym	szt	47,000	0,00	0,00
207.	Reduktor ciśnienia z manometrem	szt	1,000	0,00	0,00
208.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 15. Gwint wewnętrzny	szt	1,000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
209.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 20. Gwint wewnętrzny	szt	4,000	0,00	0,00
210.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 32. Gwint wewnętrzny	szt	6,000	0,00	0,00
211.	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną - DN 40. Gwint wewnętrzny	szt	1,000	0,00	0,00
212.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm ³	0,907	0,00	0,00
213.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych	dm ³	0,087	0,00	0,00
214.	Rozdzielacz instalacji centralnego ogrzewania 3-obwodowy	szt	1,000	0,00	0,00
215.	Rozdzielacze instalacji c.o. 10 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	1,000	0,00	0,00
216.	Rozdzielacze instalacji c.o. 2 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	2,000	0,00	0,00
217.	Rozdzielacze instalacji c.o. 4 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	1,000	0,00	0,00
218.	Rozdzielacze instalacji c.o. 5 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	2,000	0,00	0,00
219.	Rozdzielacze instalacji c.o. 6 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	1,000	0,00	0,00
220.	Rozdzielacze instalacji c.o. 7 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	3,000	0,00	0,00
221.	Rozdzielacze instalacji c.o. 8 - obwodowy z rury okrągłej 1" do ogrzewania podłogowego z nyplami do śrubunków	szt	1,000	0,00	0,00
222.	Rozdzielacze z rur stalowych dn 100	m	4,000	0,00	0,00
223.	Rozdzielacze z rur stalowych dn 300mm	m	4,000	0,00	0,00
224.	Rozdzielacze z rur stalowych dn 80	m	4,000	0,00	0,00
225.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 110x2,6 łączona kielichowo	m	219,552	0,00	0,00
226.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 50x2,5 łączona kielichowo	m	291,200	0,00	0,00
227.	Rurki syfonowe	szt	76,000	0,00	0,00
228.	Rury 17x2,0mm	m	4 299,725	0,00	0,00
229.	Rury niskoszumowe z PP kanalizacyjne kielichowe 75mm	m	76,000	0,00	0,00
230.	Rury niskoszumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 110mm	m	131,130	0,00	0,00
231.	Rury niskoszumowe z PP kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50/58 mm	m	52,000	0,00	0,00
232.	Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm	m	50,456	0,00	0,00
233.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 40/3,25mm	m	13,390	0,00	0,00
234.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,65mm	m	41,200	0,00	0,00
235.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,65mm	m	42,840	0,00	0,00
236.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 80/4,05mm	m	29,190	0,00	0,00
237.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 100/4,5mm	m	23,994	0,00	0,00
238.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 125/4,5mm	m	13,755	0,00	0,00
239.	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 150/5,0mm	m	3,228	0,00	0,00
240.	Rury stalowe kotłowe bez szwu 200mm/6mm	m	11,868	0,00	0,00
241.	Rury stalowe kotłowe bez szwu 250mm/7mm	m	25,650	0,00	0,00
242.	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	15,000	0,00	0,00
243.	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	7,340	0,00	0,00
244.	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm	m	44,394	0,00	0,00
245.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	101,740	0,00	0,00
246.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 12mm	m	1 722,160	0,00	0,00
247.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm	m	1 548,090	0,00	0,00
248.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 20mm	m	1 079,440	0,00	0,00
249.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm	m	1 225,700	0,00	0,00
250.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm	m	748,810	0,00	0,00
251.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 40mm	m	744,600	0,00	0,00
252.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	688,500	0,00	0,00
253.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm	m	484,500	0,00	0,00
254.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 80mm	m	300,900	0,00	0,00
255.	Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane 100mm	m	548,760	0,00	0,00
256.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	72,020	0,00	0,00
257.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 16x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	743,490	0,00	0,00
258.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 20x2mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	602,580	0,00	0,00
259.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 26x3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	413,640	0,00	0,00
260.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 32,3mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	254,880	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
261.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 40x3,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	192,240	0,00	0,00
262.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 50x4mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	194,400	0,00	0,00
263.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 63x4,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	60,480	0,00	0,00
264.	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy Dz 75x4,5mm łączone metodą zaprasowywania przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych	m	21,200	0,00	0,00
265.	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	38,656	0,00	0,00
266.	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm	m	1,820	0,00	0,00
267.	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm	m	140,500	0,00	0,00
268.	Rury z PCW przepustowe 50mm	m	7,000	0,00	0,00
269.	Rury z PCW przepustowe 75mm	m	25,980	0,00	0,00
270.	Rury z polipropylenu 20mm	m	8,000	0,00	0,00
271.	Rury z PP kanalizacyjne 32mm	m	377,196	0,00	0,00
272.	Rury z PP kanalizacyjne 50mm	m	141,440	0,00	0,00
273.	Siłownik elektryczny zaworu mieszającego 3F	kpl	4,000	0,00	0,00
274.	Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm	szt	11 708,384	0,00	0,00
275.	Spirytus	dm ³	13,142	0,00	0,00
276.	Sprowadzenie do poziomu posadzki spustów z zaworów bezpieczeństwa, kurków manometrycznych, zaworów spustowych i odpowietrzających	szt	10,000	0,00	0,00
277.	Stacja podciśnieniowa wraz z wyposażeniem	kpl	1,000	0,00	0,00
278.	Stacja uzdatniania wody dla myjni endoskopów wraz z kompletną armaturą	szt	1,000	0,00	0,00
279.	Sterownik zaworu mieszającego	kpl	4,000	0,00	0,00
280.	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego do umywalk	szt	109,000	0,00	0,00
281.	Syfony pisuarowe mosiężne 25mm	szt	9,000	0,00	0,00
282.	System rurowy kanalizacji podciśnieniowej wchodzącej w zakres stacji podciśnieniowej	kpl	1,000	0,00	0,00
283.	Szafka hydrantowa natynkowa dla hydrantów typu HP 52 z węzłem płasko składanym o dł. 20m + zawór Dn 52 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką)	szt	2,000	0,00	0,00
284.	Szafka hydrantowa natynkowa dla hydrantów typu HP 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m + zawór Dn 25 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką)	szt	1,000	0,00	0,00
285.	Szafka hydrantowa wnękowa dla hydrantów typu HP 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30m + zawór Dn 25 (wysokość montażu zaworu 1.35m nad posadzką)	szt	14,000	0,00	0,00
286.	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 10-obwodowego	kpl	1,000	0,00	0,00
287.	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 4-obwodowego	kpl	2,000	0,00	0,00
288.	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 5-obwodowego	kpl	4,000	0,00	0,00
289.	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 6-obwodowego	kpl	1,000	0,00	0,00
290.	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 7-obwodowego	kpl	3,000	0,00	0,00
291.	Szafka podtynkowa rozdzielacza c.o. 8-obwodowego	kpl	1,000	0,00	0,00
292.	Szyny/ obejmy montażowe	szt	256,000	0,00	0,00
293.	Śruby, nakrętki	kpl	47,200	0,00	0,00
294.	Taśma 15x50mm do montażu izolacji	m	11,496	0,00	0,00
295.	Taśma 15x50mm do montażu izolacji WZ	m	165,706	0,00	0,00
296.	Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm	m	944,544	0,00	0,00
297.	Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm	m	2 906,289	0,00	0,00
298.	Taśma mocująca 3x50mm	m	45,083	0,00	0,00
299.	Taśma mocująca 5x50mm	m	112,754	0,00	0,00
300.	Taśma montażowa 3x30mm	kg	1 374,390	0,00	0,00
301.	Taśma montażowa 3x50mm	m	1 438,120	0,00	0,00
302.	Termometr techniczny tarczowy	szt	17,000	0,00	0,00
303.	termometry	szt.	4,000	0,00	0,00
304.	Termometry 0-6bar, 0-120oC	szt	44,000	0,00	0,00
305.	Tuleje wspomagające 15mm	szt	559,000	0,00	0,00
306.	Uchwyty do rur	szt	5 139,240	0,00	0,00
307.	Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm	szt	966,537	0,00	0,00
308.	Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm	szt	369,800	0,00	0,00
309.	Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm	szt	109,000	0,00	0,00
310.	Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	490,000	0,00	0,00
311.	Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm	szt	186,200	0,00	0,00
312.	Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	150,800	0,00	0,00
313.	Uchwyty do rurociągów z PE 20mm	szt	783,354	0,00	0,00
314.	Uchwyty do rurociągów z PE 25mm	szt	478,750	0,00	0,00
315.	Uchwyty do rurociągów z PE 32mm	szt	261,960	0,00	0,00
316.	Uchwyty do rurociągów z PE 40mm	szt	178,000	0,00	0,00
317.	Uchwyty do rurociągów z PE 50mm	szt	162,000	0,00	0,00
318.	Uchwyty do rurociągów z PE 63mm	szt	33,600	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
319.	Uchwyty do rurociągów z PE 75mm	szt	11,000	0,00	0,00
320.	Umywalka mała - ozn. projektowe Ud1,3	szt	80,000	0,00	0,00
321.	Umywalka nablatawa na gotowym elemencie montażowym - ozn. projektowe Ud1.5	szt	19,000	0,00	0,00
322.	Umywalka NPS na gotowym elemencie montażowym; ozn. proj. Ud1.16	szt	10,000	0,00	0,00
323.	Urządzenie do dezynfekcji CWU wodnym roztworem dwutlenku chloru - ClO2	kpl.	1,000	0,00	0,00
324.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	282,000	0,00	0,00
325.	Uszczelki dn 100	szt	8,000	0,00	0,00
326.	Uszczelki dn 300	szt	5,200	0,00	0,00
327.	Uszczelki dn 80	szt	8,000	0,00	0,00
328.	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	14,000	0,00	0,00
329.	Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm	m	16,819	0,00	0,00
330.	Wężyk elastyczny w oplocie dn 15	szt	4,120	0,00	0,00
331.	Wielofunkcyjne kompaktowe urządzenie do wytwarzania i dozowania dwutlenku chloru wykorzystujący chloryn sodowy i kwas chlorowodorowy	szt	1,000	0,00	0,00
332.	Wkładka zaworowa - do grz. zasilanych od dołu	szt	6,000	0,00	0,00
333.	Woda	m ³	48,000	0,00	0,00
334.	Wodomierz główny MWN40 - DN40	szt	1,000	0,00	0,00
335.	Wodomierz Wody Ciepłej WS 4,0 - dn 20	szt	3,000	0,00	0,00
336.	Wodomierz Wody Cyrkulacja JS 1,6 - dn 15	szt	3,000	0,00	0,00
337.	Wodomierz Wody Zimnej WS 6,3 - dn 25	szt	4,000	0,00	0,00
338.	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej (węzeł cieplny) o średnicy 50mm	szt	1,000	0,00	0,00
339.	Wpust podłogowy z nasadkami ze stali nierdzewnej, z kratką szczelinową do wykładzin o średnicy 50mm	szt	11,000	0,00	0,00
340.	Wpust prysznicowy podłogowy - ozn. projektowe Ue1	szt	19,000	0,00	0,00
341.	Wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	99,000	0,00	0,00
342.	Wypożyczenie rozdzielaczy c.o. dla obiegu belek chłodniczych oraz ogrzewania podłogowego: armatura kontrolno pomiarowa oraz pompy obiegowe	kpl	1,000	0,00	0,00
343.	Wywiewki kanalizacyjne dz 160	szt	11,000	0,00	0,00
344.	Zasobnik wody użytkowej 1000 l z izolacją i grzałką elektryczną	szt.	2,000	0,00	0,00
345.	Zasuwa kołnierзова DN65	szt	2,000	0,00	0,00
346.	Zasuwa kołnierзова DN80	szt	1,000	0,00	0,00
347.	Zaśleпки ciśnieniowe do rur kanalizacji deszczowej	szt	5,000	0,00	0,00
348.	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe 25mm	szt	2,000	0,00	0,00
349.	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe 32mm	szt	2,000	0,00	0,00
350.	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, żeliwne	szt	2,000	0,00	0,00
351.	Zawory bezpieczeństwa typ EA o średnicy dn 15	szt	2,000	0,00	0,00
352.	Zawory kulowe 15mm	szt	28,000	0,00	0,00
353.	Zawory kulowe, odcinające, dn 32mm	szt	5,000	0,00	0,00
354.	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	6,000	0,00	0,00
355.	Zawory odpowietrzające stalowe 25mm	szt.	2,000	0,00	0,00
356.	Zawory przelotowe	szt	2,000	0,00	0,00
357.	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	4,439	0,00	0,00
358.	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	22,776	0,00	0,00
359.	Zawory przelotowe proste, mosiężne 15mm	szt	0,182	0,00	0,00
360.	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	2,000	0,00	0,00
361.	Zawory splukujące do pisuarów 15mm	szt	9,000	0,00	0,00
362.	Zawory spustowe grzybkowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6MPa z kpl śrub	szt	1,000	0,00	0,00
363.	Zawory termostatyczny automatycznego równoważenia instalacji cyrkulacji c.w.u. DN15	szt	12,000	0,00	0,00
364.	Zawory wodne przelotowe proste 15mm	szt	109,000	0,00	0,00
365.	Zawory wodne przelotowe proste 20mm	szt	30,000	0,00	0,00
366.	Zawory wodne przelotowe proste 25mm	szt	21,000	0,00	0,00
367.	Zawory wodne przelotowe proste 40mm	szt	9,000	0,00	0,00
368.	Zawory wodne przelotowe proste 50mm	szt	6,000	0,00	0,00
369.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne kołnierzowe z nasadką kozłową 50mm	szt	2,000	0,00	0,00
370.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 15mm	szt	6,000	0,00	0,00
371.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 20mm	szt	6,000	0,00	0,00
372.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 25mm	szt	8,000	0,00	0,00
373.	Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 32mm	szt	22,000	0,00	0,00
374.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	4,439	0,00	0,00
375.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	22,776	0,00	0,00
376.	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm	szt	0,182	0,00	0,00
377.	Zawór czerpalny ze złączką do węża dn 20	szt	13,000	0,00	0,00
378.	Zawór kanalizacyjny napowietrzający dn 75	szt	5,000	0,00	0,00
379.	Zawór kątowy do podłączenia baterii	szt	280,000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
380.	Zawór kulowy z dźwignią - DN 25. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, nikiowany + uszczelki	szt	4,000	0,00	0,00
381.	Zawór kulowy z dźwignią - DN 32. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, nikiowany + uszczelki	szt	16,000	0,00	0,00
382.	Zawór kulowy z dźwignią - DN 40. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, nikiowany + uszczelki	szt	23,000	0,00	0,00
383.	Zawór kulowy z dźwignią - DN 50. Maks. temp. 110st.C, Przyłącze gwintowane. Korpus z mosiądzu kutego wg DIN 17660 EN 12165, nikiowany + uszczelki	szt	11,000	0,00	0,00
384.	Zawór kulowy z dźwignią Dn15	szt	799,000	0,00	0,00
385.	Zawór kulowy z dźwignią Dn20	szt	107,000	0,00	0,00
386.	Zawór kulowy z dźwignią Dn25	szt	95,000	0,00	0,00
387.	Zawór kulowy z dźwignią Dn32	szt	42,000	0,00	0,00
388.	Zawór kulowy z dźwignią Dn40	szt	14,000	0,00	0,00
389.	Zawór kulowy z dźwignią Dn50	szt	16,000	0,00	0,00
390.	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 100	szt	27,000	0,00	0,00
391.	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 150	szt	9,000	0,00	0,00
392.	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 200	szt	8,000	0,00	0,00
393.	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 65	szt	39,000	0,00	0,00
394.	Zawór odcinający kołnierzyowy dn 80	szt	9,000	0,00	0,00
395.	Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem dn 15 (lok. przy centralach)	szt	5,000	0,00	0,00
396.	Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem dn 20 (lok. przy centralach)	szt	6,000	0,00	0,00
397.	Zawór regulacyjny dn 32	szt	1,000	0,00	0,00
398.	Zawór regulacyjny dn 40	szt	2,000	0,00	0,00
399.	Zawór regulacyjny dn 50	szt	4,000	0,00	0,00
400.	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VFC PN16 dn 10	szt	3,000	0,00	0,00
401.	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VFC PN16 dn 65	szt	14,000	0,00	0,00
402.	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 25	szt	5,000	0,00	0,00
403.	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 32	szt	4,000	0,00	0,00
404.	Zawór regulacyjny żeliwny kołnierzyowy VTR PN16 dn 50	szt	2,000	0,00	0,00
405.	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN10 3/8 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h	szt	1,000	0,00	0,00
406.	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN15 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h	szt	294,000	0,00	0,00
407.	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN20 1/2 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h	szt	1,000	0,00	0,00
408.	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN20 3/4 GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h	szt	3,000	0,00	0,00
409.	Zawór równoważąco-regulacyjny, bez zaworków pomiarowych, DN25 1" GZ gazowy walcowy (BSPP). Zakres regulacji: 90-450 l/h	szt	1,000	0,00	0,00
410.	Zawór spustowy o średnicy nominalnej 15 mm	szt	16,000	0,00	0,00
411.	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną DN 15	szt	6,000	0,00	0,00
412.	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 65mm	szt	1,000	0,00	0,00
413.	Zawór zwrotny kołnierzyowy dn 100	szt	4,000	0,00	0,00
414.	Zawór zwrotny kołnierzyowy dn 150	szt	2,000	0,00	0,00
415.	Zbiornik wody lodowej 1500l wraz z armaturą przyłączeniową	kpl	1,000	0,00	0,00
416.	Zlew nablutowy 1-komorowy z ociekaczem i barterią zwykłą - ozn. projektowe Uf1.1; Dostawa i montaż	szt	2,000	0,00	0,00
417.	Zlew nablutowy 1-komorowy z ociekaczem i z baterią zwykłą - ozn. projektowe Uf1.1;	szt	5,000	0,00	0,00
418.	Zlewozmywak blatowy 2-komorowy (1,5 komory) - ozn. projektowe Uf1,7; Dostawa i montaż	szt	3,000	0,00	0,00
419.	Złącze samoodcinające SU 1"	szt	2,000	0,00	0,00
420.	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	6,000	0,00	0,00
421.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			0,00
422.	Materiały pomocnicze (od R)	zł			0,00
423.	materiały pomocnicze	zł			0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	22,907	0,00	0,00
2.	Podnośnik montażowy	m-g	3,360	0,00	0,00
3.	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	22,907	0,00	0,00
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,027	0,00	0,00
5.	Samochód dostawczy	m-g	0,614	0,00	0,00
6.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	35,888	0,00	0,00
7.	Samochód skrzyniowy	m-g	0,650	0,00	0,00
8.	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	4,620	0,00	0,00
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,860	0,00	0,00
10.	Spawarka elektryczna	m-g	229,869	0,00	0,00
11.	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	12,000	0,00	0,00
12.	Suszarka do elektrod	m-g	3,200	0,00	0,00
13.	Środek transportowy	m-g	306,748	0,00	0,00
14.	Środek transportowy (1)	m-g	0,231	0,00	0,00
15.	Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t	m-g	1,360	0,00	0,00
16.	Wciągarka elektryczna 3,2- 5,0t	m-g	50,590	0,00	0,00
17.	Żuraw samochodowy	m-g	4,470	0,00	0,00
18.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,860	0,00	0,00
19.	Żuraw samojezdny kołowy 5t	m-g	5,170	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł