

---

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOŚCIOŁA PARAFII RZYMSKOKATOLICKIEJ  
PW. MATKI BOŻEJ KRÓLOWEJ POLSKI

ADRES INWESTYCJI : 38-400 Krosno, Polanka

INWESTOR : Parafia pw. Matki Bożej Królowej Polski

ADRES INWESTORA : 38-401 Krosno, ul. Ks. Decowskiego 2

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2023

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

AUTOR OPRACOWANIA:

INWESTOR:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Docieplenie stropu							
2	Instalacja grzejnikowa i ogrzewanie powietrzne							
2.1	Źródło ciepła do ogrzewania							
2.2	Projekt instalacji ogrzewania							
2.3	Instalacja ogrzewania - obieg grzewczy grzejnikowy							
2.4	Instalacja ogrzewania - obieg zasilania na-grzewnicy wentylacyjnej							
2.5	Instalacja ogrzewania powietrznego							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>1</b>		<b>Docieplenie stropu</b>							
1	d.1 kalk. własna	Wykonanie rusztu drewnianego podwieszanego do konstrukcji dachu pod ułożenie docieplenie stropu obmiar = 947,284 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	1,40000	1 326,198				
	M:deski iglaste obrzynane wymiarowe 25 mm kl.II		m <sup>3</sup>	0,05000	47,364				
	M:gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane		kg	0,13000	123,147				
	M:materiały pomocnicze		%	1,50000					
	S:wyciąg		m-g	0,02000	18,946				
	S:środek transportowy		m-g	0,03000	28,419				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 9-12 0303- d.1 04 analogia	Izolacje cieplne wykonywane celulozą o grubości 15 cm metodą wdmuchiwania do przestrzeni poziomych obmiar = 947,284 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	0,33000	312,604				
	M:celuloza do dociepleń		kg	13,30000	12 598,877				
	M:materiały pomocnicze		%	2,00000					
	S:wyciąg		m-g	0,01900	17,998				
	S:agregat do wdmuchiwania granulatu		m-g	0,10310	97,665				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR 9-12 0303- d.1 06 analogia	Izolacje cieplne wykonywane celulożą metodą wdmuchiwania do przestrzeni - dodatek za każdy 1 cm grubości Krotność = 15 obmiar = 947,284 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	0,30000	284,185				
	M:celuloza do dociepleń		kg	13,35000	12 646,241				
	S:wyciąg		m-g	0,01500	14,209				
	S:agregat do wdmuchiwania granulatu		m-g	0,10500	99,465				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
	<b>Razem dział: Docieplenie stropu</b>								
	<b>Razem koszty bezpo średnie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>2</b>		<b>Instalacja grzejnikowa i ogrzewanie powietrzne</b>							
<b>2.1</b>		<b>Źródło ciepła do ogrzewania</b>							
4	d.2.1	Kocioł kondensacyjny Vaillant ecoTEC plus VU 656/4-5 KOCIŁ 1-f, kondensacyjny, z automatyką stałotemperaturową obmiar = 1 kpl							
	R:robocizna		r-g	39,80000	39,800				
	M:kocioł kondensacyjny Vaillant ecoTEC plus VU 656/4-5 KOCIŁ 1-f, konden- sacyjny		kpl	1,00000	1,000				
	M:sterownik kotła VR dla 2 obiegów pompowych bez mieszaczy		%	1,00000	1,000				
	M:Materiały inne (Robocizna)		%	5,00000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	d.2.1	Okablowanie elementów automatyki kotła obmiar = 1 kpl							
	R:robocizna		r-g	12,00000	12,000				
	M:okablowanie elementów autoamtyki kotła		kpl	1,00000	1,000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	d.2.1	Elementy systemu powietrzno-spalinowego obmiar = 1 kpl							
	R:robocizna		r-g	8,00000	8,000				
	M:przewód powietrzno-spalinowa dla kotłów kondensacyjnych d-80/125		kpl	1,00000	1,000				
	M:adapter 80/100 80/125		szt	1,00000	1,000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	d.2.1	Rozdzielacz - moduł 2-obwodowy, Meibes obmiar = 1 kpl							
	R:robocizna		r-g	0,94000	0,940				
	M:rozdzielacz - moduł 2 obwodowy, łączenie Victaulic, Meibes		m	1,00000	1,000				
	M:komplet śrubunków dla rozdzielacza typy Victaulic dn50/ 1 1/2"		szt	2,00000	2,000				
	M:Konsola ścienna rozdzielacza		szt	1,00000	1,000				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	3,00000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	d.2.1	Grupy pompy z mieszaczem i bez mieszacza, Meibes obmiar = 2 szt							
	R:robocizna		r-g	1,86000	3,720				
	M:Grupa pompowa bez mieszacza UK/8 DN32, z pompą Alpha 1L 32-60, Meibes		szt	0,50000	1,000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Grupa pompowa z mieszaczem MK DN, z pompą Alpha2 25-40, Meibes	szt	0,50000	1,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
9		Sprzęgło/wartownik MHK32, Meibes							
d.2.1		obmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	2,72000	2,720				
		M:Sprzęgło/wartownik MHK32, Meibes	szt	1,00000	1,000				
		M:Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi 50/40	szt	2,00000	2,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	3,00000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
10	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe							
d.2.1		obmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	1,28000	1,280				
		M:naczynie przeponowe Reflex 35 NG	szt	1,00000	1,000				
		M:Szybkozłącze naczynia przeponowego SU-20	szt	1,00000	1,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	3,00000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
11	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915 DN20							
d.2.1		obmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	0,43000	0,430				
		M:Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn20	szt	1,00000	1,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	3,00000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
12	KNNR 4 0412-06	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm							
d.2.1		obmiar = 4 szt							
		R:robocizna	r-g	0,31000	1,240				
		M:Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1,00000	4,000				
		M:Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	1,00000	4,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
13	KNNR 4 0531-03	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei							
d.2.1		obmiar = 6 szt							
		R:robocizna	r-g	2,45000	14,700				
		M:Termometr przemysłowy	szt	1,00000	6,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	3,00000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
14	KNNR 4 0531-04	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei							
d.2.1		obmiar = 3 szt							
		R:robocizna	r-g	1,38000	4,140				
		M:Manometr	szt	1,00000	3,000				
		M:Kurki manometryczne	szt	1,00000	3,000				
		M:Rurki syfonowe do manometru	szt	1,00000	3,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	3,00000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
15	KNNR 4 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm							
d.2.1		obmiar = 3 szt							
		R:robocizna	r-g	0,49000	1,470				
		M:Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt	1,00000	3,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
16		Filtr siatkowy, Fi 32 mm							
d.2.1		obmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	0,49000	0,490				
		M:Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn 32 mm	szt	1,00000	1,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
17	KNNR 4 0411-03	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm							
d.2.1		obmiar = 6 szt							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm M:Materiały inne (Materiały)	r-g szt %	0,41000 1,00000 0,50000	2,460 6,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
18	KNNR 4 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm d.2.1 obmiar = 3 szt							
		R:robocizna M:Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm M:Materiały inne (Materiały)	r-g szt %	0,30000 1,00000 0,50000	0,900 3,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
19		Napełnienie obiegów grzewczych roztwoern glikolu d.2.1 obmiar = 1,000 kpl							
		R:robocizna M:Roztwór glikolu 35%	r-g dm <sup>3</sup>	4,00000 220,00000	4,000 220,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
20	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł cieplny d.2.1 obmiar = 1 węzeł							
		R:robocizna M:Materiały inne (Robocizna)	r-g %	30,00000 5,00000	30,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
21		Układ do przechowywania i uzupełniania glikolu d.2.1 obmiar = 1,000 kpl							
		R:robocizna M:Układ do przechowywania i uzupełniania glikolu	r-g kpl	8,00000 1,00000	8,000 1,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
22		Wycucie otworów w ścianie zewnętrznej - roboty z wykorzystaniem rusztowania d.2.1 obmiar = 0,2 m <sup>2</sup>							
		R:robocizna	r-g	52,50000	10,500				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
23		Magnetyzer d.2.1 obmiar = 1,000 kpl							
		M:Magnetyzer AquaPol, do średnicy rur DN50, pobór prądu 10W	szt	1,00000	1,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
		<b>Razem dział: Źródło ciepła do ogrzewania</b> <b>Razem koszty bezpo średnie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>							
<b>2.2</b>		<b>Projekt instalacji ogrzewania</b>							
24		Projekt instalacji ogrzewania wraz z uzgodnieniami d.2.2 obmiar = 1 kpl							
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
		<b>Razem dział: Projekt instalacji ogrzewania</b> <b>Razem koszty bezpo średnie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>							
<b>2.3</b>		<b>Instalacja ogrzewania - obieg grzewczy grzejnikowy</b>							
25	KNNR 4 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm d.2.3 obmiar = 4,000 szt							
		R:robocizna M:Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm M:Materiały inne (Materiały)	r-g szt %	0,30000 1,00000 0,50000	1,200 4,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							
26		Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT 16x2,0 d.2.3 obmiar = 49 m							
		R:robocizna M:Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT fi 16/2,0 mm M:Uchwyty do rur wielowarstwowych 16 M:Materiały inne (Materiały)	r-g m szt %	0,16800 1,01000 0,85000 1,50000	8,232 49,490 41,650				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
27	KNR GEBERIT d.2.3 215 0602-02	Łączniki MLC PPSU, Fi 16 mm obmiar = 24,000 szt							
	R:robocizna		r-g	0,04000	0,960				
	M:Łączniki Uponor MLC, Fi 20 mm		szt	1,00000	24,000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR GEBERIT d.2.3 215 0602-08	Łączniki przejściowe MLC, Fi 16 mm obmiar = 12,000 szt							
	R:robocizna		r-g	0,09000	1,080				
	M:Łączniki przejściowe Uponor MLC, 16-R1/2"		szt	1,00000	12,000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
29		Otulina Flexorock 18/20 obmiar = 49,000 m							
	R:robocizna		r-g	0,18980	9,300				
	M:Flexorock 22/20		m	1,10000	53,900				
	M:taśma aluminiowa zbrojona		m	0,75000	36,750				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	3,00000					
	S:Środek transportowy (1)		m-g	0,00205	0,100				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
30		Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 5,000 próba							
	R:robocizna		r-g	6,66000	33,300				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	1,50000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
31		Plukanie instalacji grzewczej obmiar = 49,000 m							
	R:robocizna		r-g	0,06370	3,121				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNNR 4 0436-01 d.2.3	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji obmiar = 5,000 urządze							
	R:robocizna		r-g	0,35700	1,785				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNNR 4 0418-07 d.2.3	Grzejniki stalowe, 2- płytowe, FTV 22/600/1000 obmiar = 4,000 szt							
	R:robocizna		r-g	1,92000	7,680				
	M:grzejnik KERMI FTV 22 600x1000, k1_2		szt	1,00000	4,000				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	1,00000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNNR 4 0418-01 d.2.3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, FTV 11/500/600 obmiar = 1,000 szt							
	R:robocizna		r-g	1,23000	1,230				
	M:Grzejnik KERMI FTV 11 500X600 k1_2		szt	1,00000	1,000				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	1,00000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
35		Zestawy przyłączone kątowe do grzejników typu V Dn155mm obmiar = 5,000 kpl							
	R:robocizna		r-g	0,27000	1,350				
	M:Zestaw przyłączeniowy kątowy V grzejnikowy Dn 15 mm		szt	1,00000	5,000				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	0,50000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
36		Główce termostatyczne do grzejników płytowych obmiar = 5,000 szt							
	R:robocizna		r-g	0,27000	1,350				
	M:głowica termostatyczna RTS -K DANFOSS dn 15mm		szt	1,00000	5,000				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	0,50000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNNR 4 0436-01 d.2.3	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji obmiar = 5,000 urządze							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna	r-g	0,35700	1,785				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
38	d.2.3	Regulator ścienny temperatury obmiar = 1,000 kpl							
		R:robocizna	r-g	4,00000	4,000				
		M:regulator ścienny temperatury z okablowaniem	szt	1,00000	1,000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
39	d.2.3	KNNR 5 1209-08 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle obmiar = 1,000 kpl							
		R:robocizna	r-g	10,50000	10,500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
<b>Razem dział: Instalacja ogrzewania - obieg grzewczy grzejnikowy</b>									
<b>Razem koszty bezpo średnie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
2.4		<b>Instalacja ogrzewania - obieg zasilania nagrzewnicy wentylacyjnej</b>							
40	d.2.4	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT 40x4,0 obmiar = 130,000 m							
		R:robocizna	r-g	0,36500	47,450				
		M:Rura wielowarstwowa MLC 40x4,0 sztanga	m	1,04000	135,200				
		M:Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	0,66000	85,800				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	1,50000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
41	d.2.4	Łączniki MLC PPSU, Fi 40 mm obmiar = 18,000 szt							
		R:robocizna	r-g	0,08000	1,440				
		M:Łączniki Uponor MLC, Fi 40 mm	szt	1,00000	18,000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
42	d.2.4	KNR GEBERIT Łączniki przejściowe MLC, Fi 50-20 mm obmiar = 4,000 szt							
		R:robocizna	r-g	0,09000	0,360				
		M:Łączniki przejściowe Uponor MLC, 20-R1/2" (3/4")	szt	1,00000	4,000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
43	d.2.4	Otulina Flexorock 42/40 obmiar = 130,000 m							
		R:robocizna	r-g	0,21080	27,404				
		M:Flexorock 42/40	m	1,10000	143,000				
		M:taśma aluminiowa zbrojona	m	0,90000	117,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	3,00000					
		S:Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,761				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
44	d.2.4	Podejścia do armatury regulacyjnej i nagrzewnicy, Dn 40 mm obmiar = 1,000 kpl							
		R:robocizna	r-g	6,00000	6,000				
		M:Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 40 mm	szt	8,00000	8,000				
		M:Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	1,00000	1,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	1,50000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
45	d.2.4	KNNR 4 0411-0501 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm obmiar = 2,000 szt							
		R:robocizna	r-g	0,59000	1,180				
		M:Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt	1,00000	2,000				
		M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
46	d.2.4	KNNR 4 0412-06 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm obmiar = 2,000 szt							
		R:robocizna	r-g	0,31000	0,620				
		M:Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1,00000	2,000				
		M:Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	1,00000	2,000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M: Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
47	d.2.4	Montaż zaworów regulacyjnych - dostawa z automatyką centrali wentylacyjnej obmiar = 1 szt							
		R: robocizna	r-g	0,90000	0,900				
		M: Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
48	d.2.4	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1,000 próba							
		R: robocizna	r-g	6,66000	6,660				
		M: Materiały inne (Materiały)	%	1,50000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
49	d.2.4	Plukanie instalacji grzewczej obmiar = 130,000 m							
		R: robocizna	r-g	0,06370	8,281				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
50	d.2.4	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji obmiar = 1,000 urządze							
		R: robocizna	r-g	0,35700	0,357				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
51	d.2.4	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle obmiar = 1,000 kpl							
		R: robocizna	r-g	3,00000	3,000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
		<b>Razem dział: Instalacja ogrzewania - obieg zasilania nagrzewnicy wentylacyjnej</b>							
		<b>Razem koszty bezpo średnie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>2.5</b>		<b>Instalacja ogrzewania powietrznego</b>							
52	d.2.5 02	Dysza dalekiego zasięgu SVS6 fi200, malowana (RAL) obmiar = 12,000 szt							
		R: robocizna	r-g	1,22000	14,640				
		M: Dysza dalekiego zasięgu SVS6 fi200, malowana (RAL)	szt	1,00000	12,000				
		M: Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	1,04000	12,480				
		M: Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,00200	0,024				
		M: Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		S: Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,03000	0,360				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
53	d.2.5 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane obmiar = 25,000 m <sup>2</sup>							
		R: robocizna	r-g	1,30000	32,500				
		M: Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m <sup>2</sup>	0,61000	15,250				
		M: Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m <sup>2</sup>	0,43000	10,750				
		M: Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	0,13000	3,250				
		M: Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,78000	19,500				
		M: Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,14000	3,500				
		M: Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,23000	5,750				
		M: Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		S: Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,06000	1,500				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
54	d.2.5 0601	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane obmiar = 118,000 m <sup>2</sup>							
		R: robocizna	r-g	1,01230	119,451				
		M: Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm	m <sup>2</sup>	0,61000	71,980				
		M: Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm	m <sup>2</sup>	0,43000	50,740				
		M: Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	0,13000	15,340				
		M: Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	0,34000	40,120				
		M: Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,11000	12,980				
		M: Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,27000	31,860				
		M: Materiały inne (Materiały)	%	0,50000					
		S: Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08000	9,440				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>							



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
55	KNR 2-17 0122- d.2.5 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm obmiar = 8,000 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	1,64260	13,141				
	M:Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm		m <sup>2</sup>	0,75000	6,000				
	M:Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm		m <sup>2</sup>	0,29000	2,320				
	M:Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm		szt	0,41000	3,280				
	M:Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm		szt	2,02000	16,160				
	M:Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm		szt	0,43000	3,440				
	M:Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami		kg	0,37000	2,960				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	0,50000					
	S:Samochód dostawczy do 0.9 t (1)		m-g	0,08000	0,640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
56	KNR 2-17 0122- d.2.5 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm obmiar = 3,500 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	1,28925	4,512				
	M:Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm		m <sup>2</sup>	0,75000	2,625				
	M:Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 250-315 mm		m <sup>2</sup>	0,29000	1,015				
	M:Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm		szt	0,25000	0,875				
	M:Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm		szt	1,06000	3,710				
	M:Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm		szt	0,27000	0,945				
	M:Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami		kg	0,30000	1,050				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	0,50000					
	S:Samochód dostawczy do 0.9 t (1)		m-g	0,07000	0,245				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
57	KNR 9-16 0203- d.2.5 04	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 2000 mm obmiar = 104,000 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	0,25100	26,104				
	M:Matą lamelową Alu Lamella Mat		m <sup>2</sup>	1,13000	117,520				
	M:Taśma aluminiowa samoprzylepna		m	2,79000	290,160				
	M:Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)		kpl	8,08000	840,320				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	1,50000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0,01900	1,976				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
58	KNR 9-16 0203- d.2.5 05	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 3000 mm obmiar = 39,000 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	0,24300	9,477				
	M:Matą lamelową Alu Lamella Mat		m <sup>2</sup>	1,13000	44,070				
	M:Taśma aluminiowa samoprzylepna		m	2,12000	82,680				
	M:Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)		kpl	8,08000	315,120				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	1,50000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0,01900	0,741				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
59	KNR 9-16 0108- d.2.5 01	Isolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 40, średnica kanału 200 mm obmiar = 8,000 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	0,26400	2,112				
	M:matą lamelową na folii aluminiowej Rockwool gr 40 - Klimafix		m <sup>2</sup>	1,09000	8,720				
	M:Taśma aluminiowa samoprzylepna		m	7,55000	60,400				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	2,00000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0,01300	0,104				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
60	KNR 9-16 0213- d.2.5 02	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 mm, mocowaną na szpilki zgrzewane, średnica kanału 350 mm obmiar = 3,500 m <sup>2</sup>							
	R:robocizna		r-g	0,41200	1,442				
	M:matą lamelową ALU Lamella Mat gr 80 mm		m <sup>2</sup>	1,14000	3,990				
	M:Taśma aluminiowa samoprzylepna		m	4,54000	15,890				
	M:Szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)		kpl	8,26000	28,910				
	M:Materiały inne (Materiały)		%	1,50000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0,02000	0,070				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
61	KNR 2-17 0154-d.2.5 03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2000 mm obmiar = 2,000 szt							
	R:robocizna	r-g	4,73680		9,474				
	M:Tłumiki akustyczne 700x300 L=1500	szt	1,00000		2,000				
	M:Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	szt	2,00000		4,000				
	M:Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	1,04000		2,080				
	M:Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,14000		4,280				
	M:Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,49000		0,980				
	M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000						
	S:Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,35000		0,700				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
62	KNR 2-17 0154-d.2.5 05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm obmiar = 1 szt							
	R:robocizna	r-g	8,17000		8,170				
	M:Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, 1000x500 L=1500	szt	1,00000		1,000				
	M:Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000	szt	2,00000		2,000				
	M:Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	1,04000		1,040				
	M:Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,14000		2,140				
	M:Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41000		1,410				
	M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000						
	S:Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,36000		0,360				
	S:Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,36000		0,360				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
63		Czerpnia ścienna prostokątne, malowana proszkowo (RAL) 1000x500 obmiar = 1 szt							
	R:robocizna	r-g	2,90000		2,900				
	M:Czerpnia ścienna prostokątne, malowana proszkowo (RAL) 1000x500	szt	1,00000		1,000				
	M:Materiały inne (Materiały)	%	0,50000						
	S:Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12000		0,120				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
64		Centrala wentylacyjna nawiewna VTS z automatyką obmiar = 1 szt							
	R:robocizna	r-g	41,05000		41,050				
	M:Centrala wentylacyjna nawiewna. VTS, 7000 m3/h	szt	1,00000		1,000				
	M:automatyka centrali VTS	kpl	1,00000		1,000				
	M:Materiały inne (Materiały)	%	0,90000						
	S:samochód skrzyniowy	m-g	0,49000		0,490				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
65		Transport centrali wewnątrz kościoła obmiar = 1 kpl							
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
66		Okablowanie, montaż elementów wykonawczych automatyki i uruchomienie centrali wentylacyjnej obmiar = 1 kpl							
	R:robocizna	r-g	45,00000		45,000				
	M:okablowanie centrali	kpl	1,00000		1,000				
	M:szafka zasilająco-sterująca	szt	1,00000		1,000				
	M:okablowanie sygnałowe	kpl	1,00000		1,000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
67		Wykucie otworów w ścianach z cegły/ceramiki budowlanej z wyniesieniem gruzu obmiar = 0,400 m³							
	R:robocizna	r-g	24,33333		9,733				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNNRW 3 0408-d.2.5 08	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, F1 60 mm - dla otworu fi300 mm obmiar = 240 cm							
	R:robocizna	r-g	0,05400		12,960				
	M:Materiały inne (Robocizna)	%	1,50000						
	S:Wiertnica diamentowa	m-g	0,04600		11,040				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Razem z narzutami:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNNRW 3 0408-d.2.5 09	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu - dla otworu fi120 mm obmiar = 5 760 cm							
	R:robocizna	r-g	0,01000		57,600				
	M:Materiały inne (Robocizna)	%	1,50000						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	S:Wiertnica diamentowa		m-g	0,00900	51,840				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
70 d.2.5		Pomiary wydajności instalacji nawiewnej, regulacja wydatków obmiar = 1 kpl							
	M:pomiary i regulacja wydatków, sporządzenie protokołu pomiarów		kpl	1,00000	1,000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
<b>Razem dział: Instalacja ogrzewania powietrznego</b>									
<b>Razem koszty bezpo średnie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Razem dział: Instalacja grzejnikowa i ogrzewanie powietrzne</b>									
<b>Razem koszty bezpo średnie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2 670,569		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	adapter 80/100 80/125	szt	1,000		
2.	automatyka centrali VTS	kpl	1,000		
3.	celuloza do dociepleń	kg	25 245,119		
4.	Centrala wentylacyjna nawiewna. VTS, 7000 m3/h	szt	1,000		
5.	Czerpnia ścienna prostokątna, malowana proszkowo (RAL) 1000x500	szt	1,000		
6.	deski iglaste obrzynane wymiarowe 25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	47,364		
7.	Dysza dalekiego zasięgu SVS6 fi200, malowana (RAL)	szt	12,000		
8.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn 32 mm	szt	1,000		
9.	Flexorock 22/20	m	53,900		
10.	Flexorock 42/40	m	143,000		
11.	głowica termostatyczna RTS -K DANFOSS dn 15mm	szt	5,000		
12.	Grupa pompowa bez mieszacza UK/8 DN32, z pompą Alpha 1L 32-60, Meibes	szt	1,000		
13.	Grupa pompowa z mieszaczem MK DN, z pompą Alpha2 25-40, Meibes	szt	1,000		
14.	Grzejnik KERMI FTV 11 500X600 k1_2	szt	1,000		
15.	grzejnik KERMI FTV 22 600x1000, k1_2	szt	4,000		
16.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	123,147		
17.	kocioł kondensacyjny Vaillant ecoTEC plus VU 656/4-5 KOCIOŁ Ł 1-f, kondensacyjny	kpl	1,000		
18.	komplet śrubunków dla rozdzielacza typu Victaulic dn50/ 1 1/2"	szt	2,000		
19.	Konsola ścienna rozdzielacza	szt	1,000		
20.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m <sup>2</sup>	10,750		
21.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm	m <sup>2</sup>	50,740		
22.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S ko łowe Fi 125-200 mm	m <sup>2</sup>	2,320		
23.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S ko łowe Fi 250-315 mm	m <sup>2</sup>	1,015		
24.	Kurki manometryczne	szt	3,000		
25.	Łączniki przejściowe Uponor MLC, 16-R1/2"	szt	12,000		
26.	Łączniki przejściowe Uponor MLC, 20-R1/2" (3/4")	szt	4,000		
27.	Łączniki Uponor MLC, Fi 20 mm	szt	24,000		
28.	Łączniki Uponor MLC, Fi 40 mm	szt	18,000		
29.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 40 mm	szt	8,000		
30.	Magnetyzer AquaPol, do średnicy rur DN50, pobór prądu 10W	szt	1,000		
31.	Manometr	szt	3,000		
32.	Maty lamelowe Alu Lamella Mat	m <sup>2</sup>	161,590		
33.	maty lamelowe ALU Lamella Mat gr 80 mm	m <sup>2</sup>	3,990		
34.	maty lamelowe na folii aluminiowej Rockwool gr 40 - Klimafix	m <sup>2</sup>	8,720		
35.	naczynie przeponowe Reflex 35 NG	szt	1,000		
36.	okablowanie centrali	kpl	1,000		
37.	okablowanie elementów autoamtyki kotła	kpl	1,000		
38.	okablowanie sygnałowe	kpl	1,000		
39.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	27,285		
40.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	szt	4,000		
41.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	3,250		
42.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000	szt	2,000		
43.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	15,340		
44.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	3,280		
45.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	0,875		
46.	pomiary i regulacja wydatków, sporządzenie protokołu pomiarów	kpl	1,000		
47.	Przewody wentylacyjne ko łowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m <sup>2</sup>	6,000		
48.	Przewody wentylacyjne ko łowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315 mm	m <sup>2</sup>	2,625		
49.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m <sup>2</sup>	15,250		
50.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm	m <sup>2</sup>	71,980		
51.	przewód powietrzno-spalinowa dla kotłów kondensacyjnych d-80/125	kpl	1,000		
52.	regulator ścienny temperatury z okablowaniem	szt	1,000		
53.	rozdzielacz - moduł 2 obwodowy, łączenie Victaulic, Meibes	m	1,000		
54.	Roztwór glikolu 35%	dm <sup>3</sup>	220,000		
55.	Rura wielowarstwowa MLC 40x4,0 sztanga	m	135,200		
56.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	49,490		
57.	Rurki syfonowe do manometru	szt	3,000		
58.	Sprzęgło/wartownik MHK32, Meibes	szt	1,000		
59.	sterownik kotła VR dla 2 obiegów pompowych bez mieszaczy		1,000		
60.	szafka zasilająco-sterująca	szt	1,000		
61.	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	1 155,440		
62.	Szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	28,910		
63.	Szybkolącze naczynia przeponowe SU-20	szt	1,000		
64.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	33,270		
65.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	10,740		
66.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	449,130		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	taśma aluminiowa zbrojona	m	153,750		
68.	Termometr przemysłowy	szt	6,000		
69.	Tłumiki akustyczne 700x300 L=1500	szt	2,000		
70.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, 1000x500 L=1500	szt	1,000		
71.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	86,800		
72.	Uchwyty do rur wielowarstwowych śr 16	szt	41,650		
73.	Układ do przechowywania i uzupełniania glikolu	kpl	1,000		
74.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	16,160		
75.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	3,710		
76.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	3,120		
77.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	12,480		
78.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	19,500		
79.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	40,120		
80.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,024		
81.	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn20	szt	1,000		
82.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	6,000		
83.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt	7,000		
84.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm	szt	6,000		
85.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm	szt	3,000		
86.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt	2,000		
87.	Zestaw przyłączeniowy kątowy V grzejnikowy Dn 15 mm	szt	5,000		
88.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	6,000		
89.	Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi 50/40	szt	2,000		
90.	materiały pomocnicze	zł			
91.	Materiały inne (Robocizna)	zł			
92.	Materiały inne (Materiały)	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat do wdmuchiwania granulatu	m-g	197,130		
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	13,365		
3.	samochód skrzyniowy	m-g	3,381		
4.	środek transportowy	m-g	28,419		
5.	Środek transportowy (1)	m-g	0,861		
6.	Wiertnica diamentowa	m-g	62,880		
7.	wyciąg	m-g	51,153		
8.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,360		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: