

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ KUCHNI WRAZ Z ZAPLECZEM ORAZ INFRASTRUKTURĄ  
TECHNICZNĄ W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W BABICY, - WENTYLACJA MECHANICZNA Z  
CHŁODZENIEM  
ADRES INWESTYCJI : DPS - BABICA  
INWESTOR : POWIAT STRZYŻOWSKI  
ADRES INWESTORA : ul. Przecławczyka 15  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Armata  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Jerzy Armata  
DATA OPRACOWANIA : 30.10.2024

Poziom cen : Ceny regionalne

#### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	70.00 % R, S
Zysk [Z] .....	11.00 % Rbezp
Zysk [Z] .....	11.00 % Sbezp
VAT [V] .....	8.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(Rbezp), M, S+Kp(S)+Z(Sbezp))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.10.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Kosztorys				0.00	0.00	0.00
1.1	Roboty demontażowe				0.00	0.00	0.00
1.1.1	Demontaż elementów istniejącej instalacji wentylacji				0.00	0.00	0.00
1.2	Instalacja C.T.W.				0.00	0.00	0.00
1.2.1	Zawory i armatura				0.00	0.00	0.00
1.2.2	Rurarz - rury stalowe czarne				0.00	0.00	0.00
1.2.3	Izolacje rurociągów				0.00	0.00	0.00
1.2.4	Elementy robót dodatkowych				0.00	0.00	0.00
1.2.5	Elementy robót budowlanych				0.00	0.00	0.00
1.3	Instalacja wentylacji				0.00	0.00	0.00
1.3.1	Urządzenia wentylacyjne				0.00	0.00	0.00
1.3.2	Kanały wentylacyjne, izolacje				0.00	0.00	0.00
1.3.3	Elementy robót budowlanych				0.00	0.00	0.00
1.4	Instalacja freonowa dla centrali wentylacyjnych				0.00	0.00	0.00
1.4.1	Agregat dla centrali wentylacyjnych				0.00	0.00	0.00
1.4.2	Rurarz instalacji freonowej				0.00	0.00	0.00
1.4.3	Elementy robót budowlanych				0.00	0.00	0.00
1.5	Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych				0.00	0.00	0.00
1.5.1	Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych				0.00	0.00	0.00
2	Instalacja elektryczna				0.00	0.00	0.00
2.1	WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA				0.00	0.00	0.00
2.2	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA				0.00	0.00	0.00
2.3	Automatyka i okablowanie urządzeń				0.00	0.00	0.00
3	Dokumentacja				0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00
	VAT						0.00
	Razem brutto						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Kosztorys</b>						
1.1	45113000-2	<b>Roboty demontażowe</b>						
1.1.1		<b>Demontaż elementów istniejącej instalacji wentylacji</b>						
1		(Zeszyt 2/98) Demontaż okapów wentylacyjnych, obwód ponad 4000 mm	szt					
d.1.1		obmiar = 2.000 szt						
.1		-- R --						
1*		Robotnicy 8 r-g/szt	r-g	16.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 4400 mm	m					
d.1.1	9901-3	obmiar = 10.000 m						
.1		-- R --						
1*		Robotnicy 1.55 r-g/m	r-g	15.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
3	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 2200 mm	m					
d.1.1	9901-2	obmiar = 62.000 m						
.1		-- R --						
1*		Robotnicy 1.07 r-g/m	r-g	66.340	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000 mm	m					
d.1.1	9901-1	obmiar = 13.000 m						
.1		-- R --						
1*		Robotnicy 0.96 r-g/m	r-g	12.480	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
5	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale, otwory ssące Fi do 315 mm	szt					
d.1.1	9910-3	obmiar = 1.000 szt						
.1		-- R --						
1*		Robotnicy 5.95 r-g/szt	r-g	5.950	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	KNR 402	Analogia - Demontaż wentylatorów dachowych, obwód do 1300 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.1	9906-1							
.1								
1*		-- R -- Robotnicy 1.7 r-g/szt	r-g	1.700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7	KNR 402	Analogia - Demontaż podstawy dachowej pod wentylator, obwód do 2520 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.1	9906-3							
.1								
1*		-- R -- Robotnicy 2.9 r-g/szt	r-g	2.900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
8	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż kratki ze stali profilowej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym, obwód do 2400 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.1	9903-2							
.1								
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	1.390	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż kratki ze stali profilowej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym, obwód do 1000 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
d.1.1	9903-1							
.1								
1*		-- R -- Robotnicy 1.26 r-g/szt	r-g	2.520	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż czerpni lub wyrzutni ściennych, obwód do 1600 mm obmiar = 6.000 szt	szt					
d.1.1	9907-2							
.1								
1*		-- R -- Robotnicy 1.65 r-g/szt	r-g	9.900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1.1 .1	KNR 402 9907-1	(Zeszyt 2/98) Demontaż czerpni lub wyrzutni ściennych, obwód do 1300 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.05 r-g/szt	r-g	4.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
12 d.1.1 .1	KNR 402 9908-1	Analogia - Demontaż tłumików kanałowych, prostokątnych, obwód do 2200 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.22 r-g/szt	r-g	1.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
13 d.1.1 .1	KNR 402 9908-1	Analogia - Demontaż klap p.poż. kanałowych, prostokątnych, obwód do 2200 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.22 r-g/szt	r-g	1.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
14 d.1.1 .1	KNR 402 9908-4	(Zeszyt 2/98) Demontaż króćców amortyzacyjnych, okrągłych, Fi do 600 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.1 r-g/szt	r-g	1.100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15 d.1.1 .1	KNR 402 9908-1	(Zeszyt 2/98) Demontaż króćców amortyzacyjnych, prostokątnych, obwód do 2200 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.22 r-g/szt	r-g	1.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
16 d.1.1 .1	KNR 402 9902-3	(Zeszyt 2/98) Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych, obwód do 4400 mm obmiar = 4.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.01 r-g/szt	r-g	4.040	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
17	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż wieszaków pojedyn-	szt					
d.1.1	9902-2	czych, podwójnych lub wsporników ściennych						
.1		przewodów wentylacyjnych, obwód do						
		2200 mm						
		obmiar = 8.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.57 r-g/szt	r-g	4.560	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
18	KNR 402	(Zeszyt 2/98) Demontaż wieszaków pojedyn-	szt					
d.1.1	9902-1	czych, podwójnych lub wsporników ściennych						
.1		przewodów wentylacyjnych, obwód do						
		1000 mm						
		obmiar = 10.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.34 r-g/szt	r-g	3.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 2 %(od R)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19		Demontaż wsporników metalowych pod urzą-	t					
d.1.1		dzenia, rury, kanały. Roboty dodatkowe: Cięcie						
.1		zdemontowanych konstrukcji na złom wsadowy						
		obmiar = 0.100 t						
1*		-- R -- Spawacze grupa II 6 r-g/t	r-g	0.600	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 4 r-g/t	r-g	0.400	0.000	0.00		
3*		-- M -- Tlen techniczny sprężony 1 m <sup>3</sup> /t	m <sup>3</sup>	0.100	0.000		0.00	
4*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0.2 kg/t	kg	0.020	0.000		0.00	
5*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowek i niskostopowej, 3.25 mm, ER446 10 szt/t	szt	1.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.67 m-g/t	m-g	0.067	0.000			0.00
7*		Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 2- butlowy z przewodami i palnikami - kpl. 4 m-g/t	m-g	0.400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
20		Analogia - Transport ręczny zdemontowanych	kg					
d.1.1		elementów instalacji, z parteru						
.1		obmiar = 300.000 kg						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.005 r-g/kg	r-g	1.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- 0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21 d.1.1 .1		Analogia - Transport ręczny zdemontowanych elementów instalacji, z dachu obmiar = 20.000 kg	kg					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.015 r-g/kg	r-g	0.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- 0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22 d.1.1 .1	KNR 404 1107-1	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1*km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5*t obmiar = 0.300 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.71 r-g/t	r-g	0.513	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.83 m-g/t	m-g	0.249	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23 d.1.1 .1	KNR 404 1107-4	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1*km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1*km odległości ponad 1*km, samochód do 5*t obmiar = 0.300 t	t					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.036 m-g/t	m-g	0.011	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
24 d.1.1 .1		Wywóz zdemontowanych elementów z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1*km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10*t. Utylizacja zdemontowanych elementów instalacji wentylacji obmiar = 0.100 t	t					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.68 r-g/t	r-g	0.068	0.000	0.00		
2*		-- M -- Utylizacja zdemontowanych elementów instalacji wentylacji 1 t/t	t	0.100	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10*t (1) 0.5 m-g/t	m-g	0.050	0.000			0.00
4*		Żuraw samochodowy 5-6*t (1) 0.38 m-g/t	m-g	0.038	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25	KNR 404	Wywóz zdemontowanych elementów z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1`km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1`km odległości ponad 1`km, samochód 5-10`t. Utylizacja zdemontowanych elementów obmiar = 0.100 t	t					
d.1.1	1107-4							
.1								
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10`t (1) 0.026 m-g/t	m-g	0.003	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Demontaż elementów istniejącej instalacji wentylacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja C.T.W.</b>						
<b>1.2.1</b>		<b>Zawory i armatura</b>						
26	KNR 215 112-	Zawór prosty przelotowy, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~32`mm obmiar = 4.000 szt	szt					
d.1.2 4								
.1								
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.15 r-g/szt	r-g	0.600	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.17 r-g/szt	r-g	0.680	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Zawór prosty przelotowy, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~32`mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi~32`mm 2.04 szt/szt	szt	8.160	0.000		0.00	
5*		0 0.9 %(od M)	%	0.900	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0.9`t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.040	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
27	KNR 215 112-	Zawór prosty przelotowy, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~20`mm obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.2 3								
.1								
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.13 r-g/szt	r-g	0.130	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.14 r-g/szt	r-g	0.140	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Zawór prosty przelotowy, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~20`mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi~25`mm 2.06 szt/szt	szt	2.060	0.000		0.00	
5*		0 0.9 %(od M)	%	0.900	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
28	KNR 215 408-	Zawór zwrotny, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~20`mm obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.2 2								
.1								
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.14 r-g/szt	r-g	0.140	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.21 r-g/szt	r-g	0.210	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Zawór zwrotny, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~20`mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0.9`t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
29	KNR 215 112- d.1.2 4 .1	Analogia - Filtr siatkowy z osadnikiem, gwintowany, Dn 32*mm obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.15 r-g/szt	r-g	0.150	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Filtr siatkowy, gwintowany, DN32 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32*mm 2.04 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
5*		0 0.9 %(od M)	%	0.900	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
30	KNR 215 405- d.1.2 1 .1	Analogia - Elastyczny przewód hydrauliczny w oplacie ze stali nierdzewnej. Parametry: Wytrzymałość na ciśnienie do 10 bar; Wytrzymałość na temperaturę do 110°C; Nietoksyczność; Nierdzewność odporność na kontakt z glikolem 35%; Długość 40cm; Wymiar DN32 obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0.6 r-g/szt	r-g	1.200	0.000	0.00		
2*		Spawacze grupa II 1.27 r-g/szt	r-g	2.540	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.59 r-g/szt	r-g	1.180	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Elastyczny przewód hydrauliczny w oplacie ze stali nierdzewnej. Parametry: Wytrzymałość na ciśnienie do 10 bar; Wytrzymałość na temperaturę do 110°C; Nietoksyczność; Nierdzewność odporność na kontakt z glikolem 35%; Długość 40cm; Wymiar DN32 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		0 0.3 %(od M)	%	0.300	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0.17 m-g/szt	m-g	0.340	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
31	KNR 215 415- d.1.2 5 .1	Odpowietrznik automatyczny pływakowy z zaworem odcinającym DN15 obmiar = 2.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.1156 r-g/szt	r-g	0.231	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0319 r-g/szt	r-g	0.064	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Odpowietrznik automatyczny pływakowy z zaworem odcinającym DN15 1 szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.0002 m-g/szt	m-g	0.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
32	KNR 215 408-	Zawór równoważący z nastawą ręczną. Funkcje: Nastawa wstępna; Odcięcie przepływu. Budowa: Materiał mosiądz DZR; Gwint zewnętrzny G1_1/4". Parametry: Maks. statyczne ciśnienie robocze 20bar; Statyczne ciśnienie próbne 30bar; Maks. spadek ciśnienia na zaworze 2,5 bar; Maks. temperatura przepływu 120°C; Temperatura min. -20°C; Kvs=18.0 m3/h; Rozmiar DN32 obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.2 4								
.1								
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.21 r-g/szt	r-g	0.210	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.34 r-g/szt	r-g	0.340	0.000	0.00		
3*		-- M -- Zawór równoważący z nastawą ręczną. Funkcje: Nastawa wstępna; Odcięcie przepływu. Budowa: Materiał mosiądz DZR; Gwint zewnętrzny G1_1/4". Parametry: Maks. statyczne ciśnienie robocze 20bar; Statyczne ciśnienie próbne 30bar; Maks. spadek ciśnienia na zaworze 2,5 bar; Maks. temperatura przepływu 120°C; Temperatura min. -20°C; Kvs=18.0 m3/h; Rozmiar DN32 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt	m-g	0.060	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
33	KNR 215 408-	Analogia - Trójdrogowy zawór mieszający DN20 Kv=6,3 dP=0,6 mH2O (szt.1). Wyposażenie dodatkowe: Siłownik elektryczny do zaworu obrotowego 3-drogowego. Parametry: Sygnał sterujący 3-punktowy; Stały zakres ruchu obrotowego 0-90°; Moment obrotowy 5Nm; Zasilanie 230V (szt.1) obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.2 2								
.1								
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.14 r-g/szt	r-g	0.140	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.21 r-g/szt	r-g	0.210	0.000	0.00		
3*		-- M -- Trójdrogowy zawór mieszający DN20 Kv=6,3 dP=0,6 mH2O 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Siłownik elektryczny do zaworu obrotowego 3-drogowego. Parametry: Sygnał sterujący 3-punktowy; Stały zakres ruchu obrotowego 0-90°; Moment obrotowy 5Nm; Zasilanie 230V 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
34	KNR 31 204-4	Pompy obiegowe do wodnych instalacji grzewczych i chłodniczych - Pompa bezdławicowa obiegowa, dwu biegowa. Budowa: Korpus żeliwo szare; Wirnik tworzywo sztuczne; Wał stal nierdzewna; Skorupa izolacyjna. Parametry: Typ 25/1-4; Przyłącza Rp1_1/2" PN10; Wydajność V=1,62m3/h, H=1,2m obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.2								
.1								
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 2.08 r-g/szt	r-g	2.080	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.3 r-g/szt	r-g	0.300	0.000	0.00		
3*		-- M -- Pompa bezdławicowa obiegowa, dwu biegowa. Budowa: Korpus żeliwo szare; Wirnik tworzywo sztuczne; Wał stal nierdzewna; Skorupa izolacyjna. Parametry: Typ 25/1-4; Przyłącza Rp1_1/2" PN10; Wydajność V=1,62m3/h, H=1,2m 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		0 5.1 %(od M)	%	5.100	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0.11 m-g/szt	m-g	0.110	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
35	KNR 215 112-	Zawór prosty przelotowy, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~32mm obmiar = 4.000 szt	szt					
d.1.2	4							
.1								
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.15 r-g/szt	r-g	0.600	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.17 r-g/szt	r-g	0.680	0.000	0.00		
3*		-- M -- Zawór prosty przelotowy, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~32mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi~32mm 2.04 szt/szt	szt	8.160	0.000		0.00	
5*		0 0.9 %(od M)	%	0.900	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9*t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.040	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
36	KNR 215 408-	Zawór zwrotny, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~20mm obmiar = 1.000 szt	szt					
d.1.2	2							
.1								
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.14 r-g/szt	r-g	0.140	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.21 r-g/szt	r-g	0.210	0.000	0.00		
3*		-- M -- Zawór zwrotny, mosiężny, gwintowany, PN10, 0-100°C, Fi~20mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
37 d.1.2 .1	KNR 215 112-4	Analogia - Filtr siatkowy z osadnikiem, gwintowany, Dn 32mm obmiar = 1.000 szt	szt					
-- R --								
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.15 r-g/szt	r-g	0.150	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
-- M --								
3*		Filtr siatkowy, gwintowany, DN32 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32mm 2.04 szt/szt	szt	2.040	0.000		0.00	
5*		0 0.9 %(od M)	%	0.900	0.000		0.00	
-- S --								
6*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
38 d.1.2 .1		Wymiennik płytowy glikol/woda obmiar = 1.000 szt	szt					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
39 d.1.2 .1	KNR 31 204-4	Pompy obiegowe do wodnych instalacji grzewczych i chłodniczych obmiar = 1.000 szt	szt					
-- R --								
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 2.08 r-g/szt	r-g	2.080	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.3 r-g/szt	r-g	0.300	0.000	0.00		
-- M --								
3*		Pompa bezdławicowa obiegowa, dwu biegowa. Budowa: Korpus żeliwo szare; Wirnik tworzywo sztuczne; Wał stal nierdzewna; Skorupa izolacyjna. Parametry: Typ 25/1-4; Przyłącza Rp1_1/2" PN10; Wydajność V=1,62m3/h, H=1,2m 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		0 5.1 %(od M)	%	5.100	0.000		0.00	
-- S --								
5*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.11 m-g/szt	m-g	0.110	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
40 d.1.2 .1		Naczynie przeponowe obmiar = 1.000 szt	szt					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
41 d.1.2 .1		Zawór bezpieczeństwa obmiar = 1.000 szt	szt					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 d.1.2 .1		Dostosowanie rozdzielacza - dodatkowy obieg grzewczy c.t. obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Zawory i armatura

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.2</b>		<b>Rurarz - rury stalowe czarne</b>						
43	KNR 215 403- d.1.2 3 .2	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32 mm obmiar = 40.000 m  -- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.2941 r-g/m Spawacze grupa II 0.1229 r-g/m Robotnicy grupa I 0.1691 r-g/m  -- M -- Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4/3,2 1.03 m/m Uchwyty do mocowania rur stal.fi 13,5-36mm 0.392 szt/m Acetylen techniczny - rozpuszczony 0.013 kg/m Tlen techniczny sprężony 0.017 m <sup>3</sup> /m Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446 1 szt/m 0 1 % (od M)  -- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.0141 m-g/m Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0.12 m-g/m	m					
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0.2941 r-g/m	r-g	11.764	0.000	0.00		
2*		Spawacze grupa II 0.1229 r-g/m	r-g	4.916	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1691 r-g/m	r-g	6.764	0.000	0.00		
4*		Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4/3,2 1.03 m/m	m	41.200	0.000		0.00	
5*		Uchwyty do mocowania rur stal.fi 13,5-36mm 0.392 szt/m	szt	15.680	0.000		0.00	
6*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0.013 kg/m	kg	0.520	0.000		0.00	
7*		Tlen techniczny sprężony 0.017 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.680	0.000		0.00	
8*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446 1 szt/m	szt	40.000	0.000		0.00	
9*		0 1 % (od M)	%	1.000	0.000		0.00	
10*		Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.0141 m-g/m	m-g	0.564	0.000			0.00
11*		Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0.12 m-g/m	m-g	4.800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
44	KNR 712 101- d.1.2 4 .2	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm obmiar = 10.000 m <sup>2</sup>  -- R -- Robotnicy grupa I 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		Robotnicy grupa I 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	10.116	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
45	KNR 712 201- d.1.2 4 .2	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa obmiar = 10.000 m <sup>2</sup>  -- R -- Malarze grupa II 0.276 r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60% 0.123 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> Benzyna do lakierów 0.00615 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 0 0.9 % (od M)  -- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0008 m-g/m <sup>2</sup> Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0008 m-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		Malarze grupa II 0.276 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.760	0.000	0.00		
2*		Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60% 0.123 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.230	0.000		0.00	
3*		Benzyna do lakierów 0.00615 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.062	0.000		0.00	
4*		0 0.9 % (od M)	%	0.900	0.000		0.00	
5*		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.008	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t 0.0008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.008	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNR 712 210-	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi" do 57" mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania obmiar = 10.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.2 4								
.2								
1*		-- R -- Malarze grupa II 0.1884 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.884	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.108 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.080	0.000		0.00	
3*		Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych 0.00864 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.086	0.000		0.00	
4*		0 0.9 %(od M)	%	0.900	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.003	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3-5t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.003	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurarz - rury stalowe czarne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.3</b>		<b>Izolacje rurociągów</b>						
47 d.1.2 .3	KNR 34 101-19	Otulina izolacyjna - jednowarstwowa - otulina PE, współczynnik przewodzenia ciepła (dla 40°C)=0,038W/mK - izolacja 30mm, średnica wewn. 42mm obmiar = 40.000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.1054 r-g/m	r-g	4.216	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.1054 r-g/m	r-g	4.216	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Otulina izolacyjna - jednowarstwowa - otulina PE, współczynnik przewodzenia ciepła (dla 40°C)=0,038W/mK - izolacja 30mm, średnica wewn. 42mm 1.1 mb/m	mb	44.000	0.000		0.00	
4*		Taśma 3mmx50mmx15m do otulin izolacyjnych 0.1697 m/m	m	6.788	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe do otulin izolacyjnych 6 szt/m	szt	240.000	0.000		0.00	
6*		0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0.00705 m-g/m	m-g	0.282	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Izolacje rurociągów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.4</b>		<b>Elementy robót dodatkowych</b>						
48 d.1.2 .4	KNR INSTAL 215 307-1	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835 r-g/m	r-g	3.340	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm 0.002 szt/m	szt	0.080	0.000		0.00	
3*		0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.004	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
49 d.1.2 .4	KNR INSTAL 215 307-3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.101 r-g/m	r-g	4.040	0.000	0.00		
2*		-- M -- 0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.004	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
50 d.1.2 .4		Uzupełnienie instalacji c.t. glikolem obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

		Elementy robót dodatkowych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM	Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM	Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.5</b>		<b>Elementy robót budowlanych</b>						
51 d.1.2 .5	KNR 728 203-2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.72 r-g/otwór	r-g	1.440	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.001 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.002	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
52 d.1.2 .5	KNR 401 206-2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m <sup>2</sup> , głębokość ponad 10 cm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Betoniarze grupa II 1.07 r-g/szt	r-g	1.070	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 0.55 r-g/szt	r-g	0.550	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.2 r-g/szt	r-g	0.200	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.006 t/szt	t	0.006	0.000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0.0018 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.002	0.000		0.00	
6*		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane 0.0027 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.003	0.000		0.00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary 0.02 kg/szt	kg	0.020	0.000		0.00	
8*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.009 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.009	0.000		0.00	
9*		Woda 0.05 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.050	0.000		0.00	
10*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm 0.016 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.016	0.000		0.00	
11*		0 2 %(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
12*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm <sup>3</sup> 0.03 m-g/szt	m-g	0.030	0.000			0.00
13*		Żuraw okienny przenośny 0.15 t 0.11 m-g/szt	m-g	0.110	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
53 d.1.2 .5	KNR 401 206-1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m <sup>2</sup> , głębokość do 10 cm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Betoniarze grupa II 0.87 r-g/szt	r-g	0.870	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 0.55 r-g/szt	r-g	0.550	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.15 r-g/szt	r-g	0.150	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.003 t/szt	t	0.003	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0.0018 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.002	0.000		0.00	
6*		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane 0.0027 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.003	0.000		0.00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary 0.02 kg/szt	kg	0.020	0.000		0.00	
8*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.005 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.005	0.000		0.00	
9*		Woda 0.03 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.030	0.000		0.00	
10*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm 0.008 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.008	0.000		0.00	
11*		0 2 %(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		-- S --						
12*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm <sup>3</sup> 0.02 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
13*		Żuraw okienny przenośny 0.15 t 0.05 m-g/szt	m-g	0.050	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
54	KNR 401 308-d.1.2 4 .5	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m <sup>2</sup> obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.45 r-g/szt	r-g	0.450	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 2.02 r-g/szt	r-g	2.020	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 13 szt/szt	szt	13.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.00344 t/szt	t	0.003	0.000		0.00	
6*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.008 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.008	0.000		0.00	
7*		Woda 0.004 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.004	0.000		0.00	
8*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
		-- S --						
9*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400 dm <sup>3</sup> 0.02 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0.12 m-g/szt	m-g	0.120	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
55	KNR 401 322-d.1.2 1 .5	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, wsporniki lub haki zawiasowe obmiar = 4.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.680	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	1.920	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.400	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.00086 t/szt	t	0.003	0.000		0.00	
5*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.002 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
6*		Woda 0.001 m³/szt	m³	0.004	0.000		0.00	
7*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
56 d.1.2 .5	KNR 728 211-1	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.34 r-g/szt	r-g	1.360	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.0015 m³/szt	m³	0.006	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
57 d.1.2 .5	KNR 401 108-13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1*km, gruz ceglany i jego utylizacja obmiar = 0.100 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.81 r-g/m³	r-g	0.181	0.000	0.00		
2*		-- M -- Utylizacja gruzu 1 m³/m³	m³	0.100	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.93 m-g/m³	m-g	0.093	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
58 d.1.2 .5	KNR 401 108-16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1*km, gruz (kol.13-15) i jego utylizacja obmiar = 0.100 m³	m³					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.04 m-g/m³	m-g	0.004	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Elementy robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja C.T.W.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45331210-1	<b>Instalacja wentylacji</b>						
1.3.1		<b>Urządzenia wentylacyjne</b>						
59 d.1.3 .1		Analogia - Centrala wentylacyjna, sekcyjna, nawiewno-wywiewna z odzyskiem glikolowym. Budowa i parametry: Centrala w technologii szkieletowej. Obudowa typu sandwich z profili aluminiowych; Ostony stałe i zdejmowalne z izolacją z wełny mineralnej grubości 50mm, klasa pożarowa A1; Wydajność nawiew 3700 m3/h, wydajność wywiew 3500 m3/h; Moc odzysku glikolowego 31.75 kW, sprawność 51%; Zespoły wentylatorowe promieniowo-osiove z silnikami EC. Pobór mocy nawiew 0.97 kW, SFP 0.82 kW/m3/s. Pobór mocy wywiew 0.85 kW, SFP 0.75 kW/m3/s. Współczynnik SFP wg normy EB16798-3:2017 nie gorszy niż 1.53; Filtry wstępne klasy minimum M5, PM10 65% wg ISO16890; Chłodnica freonowa z możliwością pracy zimą jako nagrzewnica, moc całkowita 20.55 kW, czynnik freon R410a przy temp. odp. 6°C; Nagrzewnica wodna o mocy nie mniejszej niż 32.48 kW, czynnik woda 80/60, opory czynnika 3.1 kPa, przepływ 1.4 m3/h, pojemność nie mniejsza niż 3.3 l; Centrala o wymiarach nie większych niż: wysokość 1500mm szerokość 1090mm, długość 2780 mm; Poziom ciśnienia akustycznego Lw [dB(A)]: kanał czerpny 63, kanał nawiewny 82.1, kanał wywiewny 68.3, kanał wyrzutowy 81; Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA) - 54; Centrala dla celów technologicznych, wyłączona z rozporządzenia Ekoprojekt nr 1253/2014; Centrala dostarczana w osobnych blokach (szt.1). Układ automatycznej regulacji - szafa metalowa, zdajnik pomieszczeniowy, fabryczne okablowanie. Funkcje automatyki: Silniki wentylatorów przystosowane do pracy 2-biegowej /falownik/; Praca 100% wydatku ? tryb dzienny; Praca 30% wydatku tryb ? nocny; Regulacja temperatury powietrza nawiewanego, czujnik temp. nawiewu z korektą temp. wywiewu; Sterowanie zaworem mieszającym nagrzewnicy oraz, pompą mieszającą; Sterowanie agregatem skraplającym oraz zaworem rozprężnym chłodnicy kanałowej; Sygnalizacja zabrudzenia filtrów; Sygnalizacja braku sprężu wentylatorów; Ochrona przeciwzamrożeniowa nagrzewnicy; Funkcja pracy w harmonogramie dziennym, tygodniowym (szt.1). Dodatkowe prace przy montażu centrali wentylacyjnej: Uruchomienie centrali i przeszkolenie z obsługi (jedn.1) obmiar = 1.000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	7.640	0.000	0.00		
		8*0.955=7.64 r-g/kpl						
2*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	7.640	0.000	0.00		
		8*0.955=7.64 r-g/kpl						
3*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	7.640	0.000	0.00		
		8*0.955=7.64 r-g/kpl						
4*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	7.640	0.000	0.00		
		8*0.955=7.64 r-g/kpl						
5*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	7.640	0.000	0.00		
		8*0.955=7.64 r-g/kpl						
6*		Robotnicy grupa I	r-g	7.640	0.000	0.00		
		8*0.955=7.64 r-g/kpl						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
7*		Centrala wentylacyjna, sekcyjna, nawiewno-wywiewna z odzyskiem glikolowym. Budowa i parametry: Centrala w technologii szkieletowej; Obudowa typu sandwich z profili aluminiowych; Osłony stałe i zdejmowalne z izolacją z wełny mineralnej grubości 50mm, klasa pożarowa A1; Wydajność nawiew 3700 m3/h, wydajność wywiew 3500 m3/h; Moc odzysku glikolowego 31.75 kW, sprawność 51%; Zespoły wentylatorowe promieniowo-osiowe z silnikami EC. Pobór mocy nawiew 0.97 kW, SFP 0.82 kW/m3/s. Pobór mocy wywiew 0.85 kW, SFP 0.75 kW/m3/s. Współczynnik SFP wg normy EB16798-3:2017 nie gorszy niż 1.53; Filtry wstępne klasy minimum M5, PM10 65% wg ISO16890; Chłodnica freonowa z możliwością pracy zimą jako nagrzewnica, moc całkowita 20.55 kW, czynnik freon R410a przy temp. odp. 6°C; Nagrzewnica wodna o mocy nie mniejszej niż 32.48 kW, czynnik woda 80/60, opory czynnika 3.1 kPa, przepływ 1.4 m3/h, pojemność nie mniejsza niż 3.3 l; Centrala o wymiarach nie większych niż: wysokość 1500mm szerokość 1090mm, długość 2780 mm; Poziom ciśnienia akustycznego Lw [dB(A)]: kanał czerpny 63, kanał nawiewny 82.1, kanał wywiewny 68.3, kanał wyrzutowy 81; Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA) - 54; Centrala dla celów technologicznych, wyłączona z rozporządzenia Ekoprojekt nr 1253/2014; Centrala dostarczana w osobnych blokach 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000			0.00	
8*		Układ automatycznej regulacji - szafa metalowa, zdajnik pomieszczeniowy, fabryczne okablowanie. Funkcje automatyki: Silniki wentylatorów przystosowane do pracy 2-biegowej /falownik/; Praca 100% wydatku ? tryb dzienny; Praca 30% wydatku tryb ? nocny; Regulacja temperatury powietrza nawiewanego, czujnik temp. nawiewu z korektą temp. wywiewu; Sterowanie zaworem mieszającym nagrzewnicy oraz, pompą mieszającą; Sterowanie agregatem skraplającym oraz zaworem rozprężnym chłodnicy kanałowej; Sygnalizacja zabrudzenia filtrów; Sygnalizacja braku sprężu wentylatorów; Ochrona przeciwzamrozeniowa nagrzewnicy; Funkcja pracy w harmonogramie dziennym, tygodniowym 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000			0.00	
9*		Dodatkowe prace przy montażu pompy ciepła: Uruchomienie centrali i przeszkolenie z obsługi 1 jedn/kpl	jedn	1.000	0.000			0.00	
10*		0 0.8 %(od M)	%	0.800	0.000			0.00	
11*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.97 m-g/kpl	m-g	0.970	0.000				0.00
12*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.76 m-g/kpl	m-g	0.760	0.000				0.00
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60 d.1.3 .1		<p>Analogia - Okap kuchenny wyciągowo - nawiewny. Okap wyposażony w filtry cyklonowo-cylindryczne oraz progresywny filtr siatkowy. Sprawność ekstrakcji tłuszczu dwustopniowego filtra wynosi 95% dla cząsteczek o wielkości 8 l'm oraz 80% dla cząsteczek o wielkości 5 l'm, przy stałych oporach przepływu powietrza na poziomie 80-85 Pa. Cyklony filtra okapu posiadają zintegrowane z nimi zbiorniki do których spływa odseparowywany tłuszcz. Okap wyposażony w nawiewniki wyporowe świeżego powietrza, posiadające przepustnice oraz obrotowe dysze umożliwiające zmianę kierunku wpływu powietrza w dwóch płaszczyznach. Wbudowane przepustnice po stronie nawiewnej, pozwalające na wyregulowanie ilości przepływu powietrza nawiewanego, spełniające równocześnie funkcję tłumików akustycznych. Okap wyposażony w komory ciśnieniowe z dyszami formującymi wiązki powietrza, wspomagające kierowanie oparów do jego wnętrza. Okap wyposażony w zintegrowane oświetlenie LED, króćce ciśnieniowe do pomiaru ilości powietrza na każdym nawiewniku i kasecie filtracyjnej oraz deflektory na króćcach wyciągowych do regulacji strumienia wyciągowego. Konstrukcja okapu bez ścianek działowych wewnątrz i bez rynienek ściekowych. Filtry tłuszczowe, progresywny filtr siatkowy oraz nawiewniki przystosowane do mycia w zmywarkach. Konstrukcja filtrów pozwala na efektywne umycie wnętrza filtrów w zmywarce. Okap wykonany w całości ze stali nierdzewnej AISI 304, o grubości min. 1,0, zgodnie z normą PN-EN 1628 obmiar = 1.000 szt</p> <p>-- R --</p>	szt					
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 4.72*0.955=4.5076 r-g/szt	r-g	4.508	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 1.16*0.955=1.1078 r-g/szt	r-g	1.108	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 1.49*0.955=1.42295 r-g/szt	r-g	1.423	0.000	0.00		
4*		Robotnicy grupa I 4.72*0.955=4.5076 r-g/szt	r-g	4.508	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Okap kuchenny wyciągowo - nawiewny. Okap wyposażony w filtry cyklonowo-cylindryczne oraz progresywny filtr siatkowy. Sprawność ekstrakcji tłuszczu dwustopniowego filtra wynosi 95% dla cząsteczek o wielkości 8 μm oraz 80% dla cząsteczek o wielkości 5 μm, przy stałych oporach przepływu powietrza na poziomie 80-85 Pa. Cyklony filtra okapu posiadają zintegrowane z nimi zbiorniki do których spływa odseparowywany tłuszcz. Okap wyposażony w nawiewniki wporowe świeżego powietrza, posiadające przepustnice oraz obrotowe dysze umożliwiające zmianę kierunku wypływu powietrza w dwóch płaszczyznach. Wbudowane przepustnice po stronie nawiewnej, pozwalające na wyregulowanie ilości przepływu powietrza nawiewanego, spełniające równocześnie funkcję tłumików akustycznych. Okap wyposażony w komory ciśnieniowe z dyszami formującymi wiązki powietrza, wspomagające kierowanie oparów do jego wnętrza. Okap wyposażony w zintegrowane oświetlenie LED, króćce ciśnieniowe do pomiaru ilości powietrza na każdym nawiewniku i kasecie filtracyjnej oraz deflektory na króćcach wyciągowych do regulacji strumienia wyciągowego. Konstrukcja okapu bez ścianek działowych wewnątrz i bez ryniek ściekowych. Filtry tłuszczowe, progresywny filtr siatkowy oraz nawiewniki przystosowane do mycia w zmywarkach. Konstrukcja filtrów pozwala na efektywne umycie wnętrza filtrów w zmywarce. Okap wykonany w całości ze stali nierdzewnej AISI 304, o grubości min. 1,0, zgodnie z normą PN-EN 1628	szt	1.000	0.000		0.00	
6*		1 szt/szt Kotew ocynkowana fi 18mm	szt	6.000	0.000		0.00	
7*		6 szt/szt 0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t (1) 0.73 m-g/szt	m-g	0.730	0.000			0.00
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.1 m-g/szt	m-g	0.100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
61 d.1.3 .1		Analogia - Przeciwpowarowa kłapa odcinająca EIS 120 z napędem ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem topikowym 72°C. Wymiar 600x400 obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 1.12*0.955=1.0696 r-g/kpl	r-g	3.209	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.27*0.955=0.25785 r-g/kpl	r-g	0.774	0.000	0.00		
3*		-- M -- Przeciwpowarowa kłapa odcinająca EIS 120 z napędem ze sprężyną powrotną i wyzwalaczem topikowym 72°C. Wymiar 600x400 1 szt/kpl	szt	3.000	0.000		0.00	
4*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800 1.01 szt/kpl	szt	3.030	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2400mm 2.06 szt/kpl	szt	6.180	0.000		0.00	
6*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm 1.07 szt/kpl	szt	3.210	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	2.310	0.000		0.00	
8*		0.77 kg/kpl 0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.1 m-g/kpl	m-g	0.300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
62	KNR 217 154-d.1.3 5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000 mm obmiar = 4.000 szt	szt					
	.1							
<b>-- R --</b>								
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 5.56*0.955=5.3098 r-g/szt	r-g	21.239	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 1.14*0.955=1.0887 r-g/szt	r-g	4.355	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 1.47*0.955=1.40385 r-g/szt	r-g	5.615	0.000	0.00		
<b>-- M --</b>								
4*		Tłumiki akustyczne płytowe prostok. obwód do 2600-4000mm 1 szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
5*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000 2 szt/szt	szt	8.000	0.000		0.00	
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm 1.04 szt/szt	szt	4.160	0.000		0.00	
7*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm 2.14 szt/szt	szt	8.560	0.000		0.00	
8*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 1.41 kg/szt	kg	5.640	0.000		0.00	
9*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
<b>-- S --</b>								
10*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.36 m-g/szt	m-g	1.440	0.000			0.00
11*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.36 m-g/szt	m-g	1.440	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
63	KNR 217 146-d.1.3 4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, czerpnie obmiar = 1.000 szt	szt					
	.1							
<b>-- R --</b>								
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 1.84*0.955=1.7572 r-g/szt	r-g	1.757	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 2.1*0.955=2.0055 r-g/szt	r-g	2.006	0.000	0.00		
<b>-- M --</b>								
3*		Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
<b>-- S --</b>								
5*		Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.14 m-g/szt	m-g	0.140	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.1.3 5 .1	KNR 217 148-	Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A, w układach kanałowych, o obwodach do 2060 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 4.13*0.955=3.94415 r-g/szt	r-g	3.944	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 4.96*0.955=4.7368 r-g/szt	r-g	4.737	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 2060mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2400mm 2.06 szt/szt	szt	2.060	0.000		0.00	
5*		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty grubości 5mm 1.02 szt/szt	szt	1.020	0.000		0.00	
6*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 2 kg/szt	kg	2.000	0.000		0.00	
7*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.96 kg/szt	kg	0.960	0.000		0.00	
8*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.38 m-g/szt	m-g	0.380	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
65 d.1.3 3 .1	KNR 217 143-	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, wyrzutnie typ A obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2.01*0.955=1.91955 r-g/szt	r-g	1.920	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 2.75*0.955=2.62625 r-g/szt	r-g	2.626	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 3260mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm 1.05 szt/szt	szt	1.050	0.000		0.00	
5*		Bednarka ocynkowana St0S 20-25x2-5 mm 1.25 kg/szt	kg	1.250	0.000		0.00	
6*		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm 2 kg/szt	kg	2.000	0.000		0.00	
7*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.57 kg/szt	kg	0.570	0.000		0.00	
8*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.2 m-g/szt	m-g	0.200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
66 d.1.3 2 .1	KNR 217 138-	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ A obmiar = 7.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 0.58*0.955=0.5539 r-g/szt	r-g	3.877	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.64*0.955=0.6112 r-g/szt	r-g	4.278	0.000	0.00		
3*		-- M -- Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200 mm, do przewodów blaszanych 1 szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątne, obwód 600-1000 mm 1.04 szt/szt	szt	7.280	0.000		0.00	
5*		Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym 0.002 kg/szt	kg	0.014	0.000		0.00	
6*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.03 m-g/szt	m-g	0.210	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
67 d.1.3 .1		Nawiewnik wirowy okrągły. Materiał - stal nie- rdzewna. Wielkość D125 + Skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie, podłącze- nie króćca boczne 100mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 0.49*0.955=0.46795 r-g/szt	r-g	2.340	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.52*0.955=0.4966 r-g/szt	r-g	2.483	0.000	0.00		
3*		-- M -- Nawiewnik wirowy okrągły typ D, Fi 125. Mate- riał - stal nierdzewna 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowe 125 mm 1.04 szt/szt	szt	5.200	0.000		0.00	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i pod- kładkami 0.19 kg/szt	kg	0.950	0.000		0.00	
6*		Skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą na wlocie, do nawiewnika D125. Średnica króć- ca przyłączeniowego 100mm, podłączenie króćca boczne 1 szt/szt	szt	5.000	0.000		0.00	
7*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.01 m-g/szt	m-g	0.050	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
68 d.1.3 3 .1	KNR 217 139-	Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1600 mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 0.9*0.955=0.8595 r-g/szt	r-g	0.860	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 1.01*0.955=0.96455 r-g/szt	r-g	0.965	0.000	0.00		
3*		-- M -- Anemostaty kwadratowe typ E, obwód 1200- 1600 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	1.040	0.000		0.00	
5*		1.04 szt/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.380	0.000		0.00	
6*		0.38 kg/szt 0	%	0.500	0.000		0.00	
7*		0.5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0.060	0.000			0.00
		0.06 m-g/szt						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Urządzenia wentylacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.2</b>		<b>Kanały wentylacyjne, izolacje</b>						
69	KNR 217 101-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane obmiar = 180.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.3	6							
.2								
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych III 0.02*0.955=0.0191 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.438	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 0.81*0.955=0.77355 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	139.239	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.12*0.955=0.1146 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	20.628	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm 0.75 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	135.000	0.000		0.00	
5*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm 0.28 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	50.400	0.000		0.00	
6*		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-4400 0.13 szt/m <sup>2</sup>	szt	23.400	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800-4400mm 0.32 szt/m <sup>2</sup>	szt	57.600	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm 0.11 szt/m <sup>2</sup>	szt	19.800	0.000		0.00	
9*		Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami 0.25 kg/m <sup>2</sup>	kg	45.000	0.000		0.00	
10*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
		-- S --						
11*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0.08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
70	KNR 217 122-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm obmiar = 18.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.3	3							
.2								
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych III 0.03*0.955=0.02865 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.516	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 1.19*0.955=1.13645 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	20.456	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.13*0.955=0.12415 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.235	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 225-315 mm 0.75 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13.500	0.000		0.00	
5*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 225-315 mm 0.29 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.220	0.000		0.00	
6*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 225-315 mm 0.25 szt/m <sup>2</sup>	szt	4.500	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 225-315 mm 1.06 szt/m <sup>2</sup>	szt	19.080	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm 0.27 szt/m <sup>2</sup>	szt	4.860	0.000		0.00	
9*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.3 kg/m <sup>2</sup>	kg	5.400	0.000		0.00	
10*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.07 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.260	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
71	KNR 217 122-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200mm obmiar = 13.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.3 2								
.2								
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych III 0.03*0.955=0.02865 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.372	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 1.55*0.955=1.48025 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	19.243	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.14*0.955=0.1337 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.738	0.000	0.00		
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200mm 0.75 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9.750	0.000		0.00	
5*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200mm 0.29 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.770	0.000		0.00	
6*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200mm 0.41 szt/m <sup>2</sup>	szt	5.330	0.000		0.00	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200mm 2.02 szt/m <sup>2</sup>	szt	26.260	0.000		0.00	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5mm 0.43 szt/m <sup>2</sup>	szt	5.590	0.000		0.00	
9*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0.37 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.810	0.000		0.00	
10*		0 0.5 %(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
11*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t (1) 0.08 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.040	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
72	KNR 216 305-	Izolacja matami niepalnymi ze skalnej wełny z jednostronną okładziną powierzchni ze wzmocnionej folii aluminiowej, grubość izolacji 50mm, powierzchnie płaskie obmiar = 85.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.3 4								
.2								
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0.13 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.050	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.24 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	20.400	0.000	0.00		
3*		-- M -- Mata z wełny mineralnej (gęstość nominalna 80 kg/m <sup>3</sup> ) jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grub. 50mm 1.05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	89.250	0.000		0.00	
4*		Taśma aluminiowa samoprzylepna do montażu izolacji matami ze skalnej wełny 1.5 m/m <sup>2</sup>	m	127.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.250	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3-5t 0.05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.250	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
73 d.1.3 .2	KNR 216 305-4	Izolacja matami niepalnymi ze skalnej wełny z jednostronną okładziną powierzchni ze wzmocnionej folii aluminiowej, grubość izolacji 30 mm, powierzchnie płaskie obmiar = 95.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.13 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.350	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.24 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	22.800	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Mata z wełny mineralnej (gęstość nominalna 80 kg/m <sup>3</sup> ) jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grub. 30mm 1.05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	99.750	0.000		0.00	
4*		Taśma aluminiowa samoprzylepna do montażu izolacji matami ze skalnej wełny 1.5 m/m <sup>2</sup>	m	142.500	0.000		0.00	
		-- S --						
5*		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.750	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3-5t 0.05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.750	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
74 d.1.3 .2		Analogia - Izolacja kanałów wentylacyjnych otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, grubość izolacji 30 mm, obwód od Fi 254 mm obmiar = 18.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.25 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.500	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.3 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.400	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Mata z wełny mineralnej (gęstość nominalna 80 kg/m <sup>3</sup> ) jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grub. 30mm 1.1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	19.800	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.06 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.080	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
75 d.1.3 .2		Analogia - Izolacja kanałów wentylacyjnych otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, grubość izolacji 30 mm, obwód do Fi 254 mm obmiar = 13.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.2 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.600	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.25 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.250	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Mata z wełny mineralnej (gęstość nominalna 80 kg/m <sup>3</sup> ) jednostronnie pokryta folią aluminiową, o grub. 30mm 1.1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	14.300	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.650	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

		Kanały wentylacyjne, izolacje			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.3</b>		<b>Elementy robót budowlanych</b>						
76	KNR 728 201- d.1.3 6 .3	Wykucie w ścianie otworu do transportu maszyn, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły obmiar = 4.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 9.87 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	39.480	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5" cm 248.32 szt/m <sup>2</sup>	szt	993.280	0.000		0.00	
3*		Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.268 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.072	0.000		0.00	
4*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
77	KNR 728 207- d.1.3 5 .3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop pustakowy grubości do 30 cm, przewód Fi do 500 mm obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.67 r-g/otwór	r-g	3.340	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.067 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.134	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
78	KNR 728 207- d.1.3 6 .3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop pustakowy grubości do 30 cm, dodatek za dalsze 200 mm obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.77 r-g/otwór	r-g	1.540	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.02 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.040	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
79	KNR 728 205- d.1.3 10 .3	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m <sup>2</sup> , ściany grubości 2 i 1/2 cegły obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 15.16 r-g/otwór	r-g	30.320	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.056 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.112	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
80	KNR 728 205- d.1.3 9 .3	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m <sup>2</sup> , ściany grubości 2 cegieł obmiar = 2.000 otwór	otwór					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy grupa I 10.11 r-g/otwór	r-g	20.220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.048 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.096	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
81 d.1.3 .3 7	KNR 728 205-	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m <sup>2</sup> , ściany grubości 1 cegły obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 3.31 r-g/otwór	r-g	6.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.029 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.058	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
82 d.1.3 .3 4	KNR 728 205-	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m <sup>2</sup> , ściany grubości 2 cegieł obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 3.87 r-g/otwór	r-g	7.740	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.022 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.044	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
83 d.1.3 .3 2	KNR 728 205-	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m <sup>2</sup> , ściany grubości 1 cegły obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.25 r-g/otwór	r-g	2.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.014 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.028	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
84 d.1.3 .3 12	KNR 728 203-	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 300 mm, grubość ściany: 1 cegła obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.64 r-g/otwór	r-g	3.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 2 szt/otwór	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.011 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.022	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
85 d.1.3 .3	KNR 728 203-	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 cegła obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.3 r-g/otwór	r-g	2.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 1 szt/otwór	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.004 m³/otwór	m³	0.008	0.000		0.00	
4*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
86 d.1.3 .3	KNR 401 206-	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m², głębokość ponad 10 cm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Betoniarze grupa II 1.79 r-g/szt	r-g	8.950	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 1.11 r-g/szt	r-g	5.550	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.4 r-g/szt	r-g	2.000	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.011 t/szt	t	0.055	0.000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0.0036 m³/szt	m³	0.018	0.000		0.00	
6*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0.0054 m³/szt	m³	0.027	0.000		0.00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.04 kg/szt	kg	0.200	0.000		0.00	
8*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.019 m³/szt	m³	0.095	0.000		0.00	
9*		Woda 0.01 m³/szt	m³	0.050	0.000		0.00	
10*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm 0.032 m³/szt	m³	0.160	0.000		0.00	
11*		0 2 %(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
12*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400 dm³ 0.06 m-g/szt	m-g	0.300	0.000			0.00
13*		Żuraw okienny przENOŚNY 0.15 t 0.21 m-g/szt	m-g	1.050	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
87 d.1.3 .3	KNR 401 206-	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m², głębokość ponad 10 cm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Betoniarze grupa II 1.07 r-g/szt	r-g	5.350	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 0.55 r-g/szt	r-g	2.750	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Robotnicy grupa I 0.2 r-g/szt	r-g	1.000	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.006 t/szt	t	0.030	0.000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0.0018 m³/szt	m³	0.009	0.000		0.00	
6*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0.0027 m³/szt	m³	0.014	0.000		0.00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02 kg/szt	kg	0.100	0.000		0.00	
8*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.009 m³/szt	m³	0.045	0.000		0.00	
9*		Woda 0.05 m³/szt	m³	0.250	0.000		0.00	
10*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm 0.016 m³/szt	m³	0.080	0.000		0.00	
11*		0 2 %(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		-- S --						
12*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400 dm³ 0.03 m-g/szt	m-g	0.150	0.000			0.00
13*		Żuraw okienny przenośny 0.15 t 0.11 m-g/szt	m-g	0.550	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
88	KNR 401 206-d.1.3 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m², głębokość do 10 cm obmiar = 5.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Betoniarze grupa II 0.87 r-g/szt	r-g	4.350	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 0.55 r-g/szt	r-g	2.750	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.15 r-g/szt	r-g	0.750	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.003 t/szt	t	0.015	0.000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0.0018 m³/szt	m³	0.009	0.000		0.00	
6*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0.0027 m³/szt	m³	0.014	0.000		0.00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02 kg/szt	kg	0.100	0.000		0.00	
8*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.005 m³/szt	m³	0.025	0.000		0.00	
9*		Woda 0.03 m³/szt	m³	0.150	0.000		0.00	
10*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm 0.008 m³/szt	m³	0.040	0.000		0.00	
11*		0 2 %(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		-- S --						
12*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400 dm³ 0.02 m-g/szt	m-g	0.100	0.000			0.00
13*		Żuraw okienny przenośny 0.15 t 0.05 m-g/szt	m-g	0.250	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89	KNR 401 308-	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m <sup>2</sup> obmiar = 5.000 szt	szt					
d.1.3 4								
.3								
		-- R --						
1*		Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.850	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.45 r-g/szt	r-g	2.250	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 2.02 r-g/szt	r-g	10.100	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 13 szt/szt	szt	65.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.00344 t/szt	t	0.017	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.008 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.040	0.000		0.00	
7*		Woda 0.004 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.020	0.000		0.00	
8*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
		-- S --						
9*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400 dm <sup>3</sup> 0.02 m-g/szt	m-g	0.100	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.12 m-g/szt	m-g	0.600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
90	KNR 401 706-	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiaciach, do 0,1 m <sup>2</sup> , ściana, tynk cementowo-wapienny obmiar = 5.000 szt	szt					
d.1.3 1								
.3								
		-- R --						
1*		Robotnicy grupa I 0.22 r-g/szt	r-g	1.100	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa II 0.03 r-g/szt	r-g	0.150	0.000	0.00		
3*		Tynkarze grupa III 0.2 r-g/szt	r-g	1.000	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Cement portlandzki "25" z dodatkami 0.0005 t/szt	t	0.003	0.000		0.00	
5*		Piasek do zapraw 0.0027 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.014	0.000		0.00	
6*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.0005 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.003	0.000		0.00	
7*		Woda 0.0007 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.004	0.000		0.00	
8*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
		-- S --						
9*		Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t 0.01 m-g/szt	m-g	0.050	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
91	KNR 401 322-	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, wsporniki lub haki zawiasowe obmiar = 5.000 szt	szt					
d.1.3 1								
.3								
		-- R --						
1*		Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.850	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	2.400	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.500	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.00086 t/szt	t	0.004	0.000		0.00	
5*		Piasek do zapraw 0.002 m³/szt	m³	0.010	0.000		0.00	
6*		Woda 0.001 m³/szt	m³	0.005	0.000		0.00	
7*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
92 d.1.3 .3	KNR 728 211- 6	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, dodatek za dalsze 10 do 50 kg obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.15 r-g/szt	r-g	0.750	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
93 d.1.3 .3	KNR 728 211- 5	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, zawieszenia w stropach o masie do 20 kg obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.57 r-g/szt	r-g	2.850	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.0015 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
94 d.1.3 .3	KNR 728 211- 4	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, zawieszenia w stropach o masie do 10 kg obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.45 r-g/szt	r-g	2.250	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.0015 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
95 d.1.3 .3	KNR 728 211- 2	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 20 kg obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.46 r-g/szt	r-g	2.300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.0015 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
96	KNR 728 211-	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg obmiar = 5.000 szt	szt					
d.1.3	1							
.3								
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.34 r-g/szt	r-g	1.700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.0015 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
97	KNR 401 108-	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1"km, gruz ceglany i jego utylizacja obmiar = 0.500 m³	m³					
d.1.3	13							
.3								
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.81 r-g/m³	r-g	0.905	0.000	0.00		
2*		-- M -- Utylizacja gruzu 1 m³/m³	m³	0.500	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.93 m-g/m³	m-g	0.465	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
98	KNR 401 108-	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1"km, gruz (kol.13-15) i jego utylizacja obmiar = 0.500 m³	m³					
d.1.3	16							
.3								
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.04 m-g/m³	m-g	0.020	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Elementy robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Instalacja wentylacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4	45321000-3	<b>Instalacja freonowa dla centrali wentylacyjnej</b>						
1.4.1		<b>Agregat dla centrali wentylacyjnej</b>						
99 d.1.4 .1		Analogia - Montaż urządzeń chłodniczych dla centrali - Agregat inwerterowy, montaż zewnętrzny. Wydajność chłodnicza nom 19,0kW, wydajność grzewcza nom 22,4kW, nom pobór mocy elektrycznej ch/g 5,99/6,12kW, max prąd pracy 13,3A, masa jednostki zewnętrznej 165 kg, wymiar jednostki zewnętrznej 1428*1080*480mm wys*szer*gf, głośność jednostki zewnętrznej 55dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia, płynna regulacja wydajności, instalacja chłodnicza 12,70/25,40mm Cu ciecz/gaz. Zasilanie jednostki zewnętrznej 400V 3N 50Hz, przewód zasilający 5x6,0mm2, wartość zabezpieczenia 30A. Doładowanie czynnika chłodniczego powyżej 30m instalacji 110 g/m, max długość instalacji 100m. Deklaracja WE znak CE. Czynnik chłodniczy R410A. Agregat współpracuje z modułem sterującym (szt.1). Moduł sterujący do agregatu. Wejście analogowe ON 0 do 10 VDC zapotrzebowanie na moc sprężarki lub za pomocą sygnału napięciowego poprzez styk bezpotencjałowy, praca w trybie start / stop z zachowaniem funkcji inwerterowych, (sterownie ze sterownika centrali wentylacyjnej ? w przypadku braku należy zastosować dodatkowy panel sterujący i czujnik temperatury). Wejście H/C wybór chłodzenie / grzanie. ERR wyjście sygnalizacja błędu. DEF wyjście odszraniania klimatyzatora. Wytyczne elektryczne: Zasilanie 1N 230V 50Hz, pobór mocy 1,5W. IP-20. Przekrój przewodu łączącego z klimatyzatorem 3x1,5-2,5mm2. Wymiary 88x69x62mm (szt.1). Uruchomienie i przeszkolenie z obsługi urządzeń i elementów układu klimatyzacyjnego (kpl.1) obmiar = 1.000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter instalacji technologicznych grupa IV 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
2*		Monter instalacji technologicznych grupa III 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń blokowych grupa IV 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
4*		Monter urządzeń blokowych grupa III 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
5*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
6*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
7*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych I 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
8*		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
9*		Robotnicy grupa IV 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
10*		Robotnicy grupa III 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
11*		Robotnicy grupa II 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
12*		Robotnicy grupa I 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	0.955	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		Agregat inwerterowy, montaż zewnętrzny. Wydajność chłodnicza nom 19,0kW, wydajność grzewcza nom 22,4kW, nom pobór mocy elektrycznej ch/g 5,99/6,12kW, max prąd pracy 13, 3A, masa jednostki zewnętrznej 165 kg, wymiar jednostki zewnętrznej 1428*1080*480mm wys*szer*gł, głośność jednostki zewnętrznej 55dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia, płynna regulacja wydajności, instalacja chłodnicza 12,70/25,40mm Cu ciecz/gaz. Zasilanie jednostki zewnętrznej 400V 3N 50Hz, przewód zasilający 5x6,0mm <sup>2</sup> , wartość zabezpieczenia 30A. Doładowanie czynnika chłodniczego powyżej 30m instalacji 110 g/m, max długość instalacji 100m. Deklaracja WE znak CE. Czynnik chłodniczy R410A. Agregat współpracuje z modułem sterującym 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
14*		Moduł sterujący do agregatu. Wejście analogowe ON 0 do 10 VDC zapotrzebowanie na moc sprężarki lub za pomocą sygnału napięciowego poprzez styk bezpotencjałowy, praca w trybie start / stop z zachowaniem funkcji inwerterowych, (sterownie ze sterownika centrali wentylacyjnej ? w przypadku braku należy zastosować dodatkowy panel sterujący i czujnik temperatury). Wejście H/C wybór chłodzenie / grzanie. ERR wyjście sygnalizacja błędu. DEF wyjście odszraniania klimatyzatora. Wytyczne elektryczne: Zasilanie 1N 230V 50Hz, pobór mocy 1,5W. IP-20. Przekrój przewodu łączącego z klimatyzatorem 3x1,5-2,5mm <sup>2</sup> . Wymiary 88x69x62mm 1 szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
15*		Uruchomienie i przeszkolenie z obsługi urządzeń i elementów układu klimatyzacyjnego 1 kpl/kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	
16*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t (1) z zamontowaną wciągarką 1.5t 4 m-g/kpl	m-g	4.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>								
						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
100 d.1.4 .1		Analogia - Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną systemu klimatyzacji, masa jednostki do 200kg. Posadowienie jednostki na konstrukcji wsporczej na zewnątrz budynku obmiar = 1.000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	2.000	0.000	0.00		
2*		2 r-g/kpl Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	2.000	0.000	0.00		
3*		2 r-g/kpl Spawacze grupa II	r-g	2.000	0.000	0.00		
4*		2 r-g/kpl Robotnicy grupa I	r-g	2.000	0.000	0.00		
		-- M --						
5*		Profil stalowy ze stali St3S o wymiarach 120x80x5mm 2 mb/kpl	mb	2.000	0.000		0.00	
6*		Profil stalowy ze stali St3S o wymiarach 160x80x5mm 2 mb/kpl	mb	2.000	0.000		0.00	
7*		Trzpienie stalowe do montażu konstrukcji 1 kg/kpl	kg	1.000	0.000		0.00	
8*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 1 kg/kpl	kg	1.000	0.000		0.00	
9*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.2 dm <sup>3</sup> /kpl	dm <sup>3</sup>	0.200	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 5 szt/kpl	szt	5.000	0.000		0.00	
11*		Tlen techniczny sprężony 0.4 m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	0.400	0.000		0.00	
12*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0.2 kg/kpl	kg	0.200	0.000		0.00	
13*		-- S -- Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.2 m-g/kpl	m-g	0.200	0.000			0.00
14*		Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.2 m-g/kpl	m-g	0.200	0.000			0.00
15*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/kpl	m-g	2.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Agregat dla centrali wentylacyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4.2</b>		<b>Rurarz instalacji freonowej</b>						
101		Rurociągi miedziane do instalacji chłodniczych	m					
d.1.4		- Rura miedziana do instalacji chłodniczych,						
.2		średnica 25,4 x 1.0 (1")						
		obmiar = 12.000 m						
		-- R --						
1*		Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	12.354	0.000	0.00		
		1.0295 r-g/m						
2*		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	5.294	0.000	0.00		
		0.4412 r-g/m						
		-- M --						
3*		Rura miedziana do instalacji chłodniczych,	m	12.720	0.000		0.00	
		średnica 25,4 x 1.0 (1")						
		1.06 m/m						
4*		Uchwyty do rur miedzianych, średnica 25,4 x	szt	3.960	0.000		0.00	
		1.0 (1")						
		0.33 szt/m						
5*		Kształtki do rur miedzianych, średnica 25,4 x	szt	4.200	0.000		0.00	
		1.0 (1")						
		0.35 szt/m						
6*		0	%	1.500	0.000		0.00	
		1.5 %(od M)						
		-- S --						
7*		Palnik gazowy	m-g	4.560	0.000			0.00
		0.38 m-g/m						
8*		Giętarka krążkowa do rur miedzianych	m-g	4.560	0.000			0.00
		0.38 m-g/m						
9*		obcinak krążkowy do rur miedzianych	m-g	4.560	0.000			0.00
		0.38 m-g/m						
10*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.600	0.000			0.00
		0.05 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
102		Rurociągi miedziane do instalacji chłodniczych	m					
d.1.4		- Rura miedziana do instalacji chłodniczych,						
.2		średnica 12.70 x 0.8 (1/2")						
		obmiar = 12.000 m						
		-- R --						
1*		Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	10.236	0.000	0.00		
		0.853 r-g/m						
2*		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	4.387	0.000	0.00		
		0.3656 r-g/m						
		-- M --						
3*		Rura miedziana do instalacji chłodniczych,	m	12.720	0.000		0.00	
		średnica 12.70 x 0.8 (1/2")						
		1.06 m/m						
4*		Uchwyty do rur miedzianych, średnica 12.70 x	szt	6.000	0.000		0.00	
		0.8 (1/2")						
		0.5 szt/m						
5*		Kształtki do rur miedzianych, średnica 12.70 x	szt	4.800	0.000		0.00	
		0.8 (1/2")						
		0.4 szt/m						
6*		0	%	1.500	0.000		0.00	
		1.5 %(od M)						
		-- S --						
7*		Palnik gazowy	m-g	2.640	0.000			0.00
		0.22 m-g/m						
8*		Giętarka krążkowa do rur miedzianych	m-g	2.640	0.000			0.00
		0.22 m-g/m						
9*		obcinak krążkowy do rur miedzianych	m-g	2.640	0.000			0.00
		0.22 m-g/m						
10*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.360	0.000			0.00
		0.03 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
103	KNR 34 101- d.1.4 11 .2	Analogia - Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, średnica rurociągu zewnętrzna 28mm obmiar = 4.000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.1054 r-g/m	r-g	0.422	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.1054 r-g/m	r-g	0.422	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Otulina izolacyjna na bazie syntetycznego kauczuku - jednowarstwowa, izolacja 20mm, średnica rurociągu zewnętrzna 28mm 1.1 mb/m	mb	4.400	0.000		0.00	
4*		Taśma 3mmx50mmx15m do otulin izolacyjnych 0.1351 m/m	m	0.540	0.000		0.00	
5*		0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0047 m-g/m	m-g	0.019	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
104	KNR 34 101- d.1.4 10 .2	Analogia - Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, średnica rurociągu zewnętrzna 15mm obmiar = 4.000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.0949 r-g/m	r-g	0.380	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0949 r-g/m	r-g	0.380	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Otulina izolacyjna na bazie syntetycznego kauczuku - jednowarstwowa, izolacja 20mm, średnica rurociągu zewnętrzna 15mm 1.1 mb/m	mb	4.400	0.000		0.00	
4*		Taśma 3mmx50mmx15m do otulin izolacyjnych 0.098 m/m	m	0.392	0.000		0.00	
5*		0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205 m-g/m	m-g	0.008	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
105	KNR 34 101-7 d.1.4 .2	Analogia - Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, średnica rurociągu zewnętrzna 28mm obmiar = 8.000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0.0863 r-g/m	r-g	0.690	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0862 r-g/m	r-g	0.690	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Otulina izolacyjna na bazie syntetycznego kauczuku - jednowarstwowa, izolacja 13mm, średnica rurociągu zewnętrzna 28mm 1.1 mb/m	mb	8.800	0.000		0.00	
4*		Taśma 3mmx50mmx15m do otulin izolacyjnych 0.111 m/m	m	0.888	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00305 m-g/m	m-g	0.024	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
106	KNR 34 101-6	Analogia - Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, średnica rurociągu zewnętrzna 15mm obmiar = 8.000 m	m					
d.1.4								
.2								
1*		-- R -- Izolacje grupa II 0.0777 r-g/m	r-g	0.622	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.0776 r-g/m	r-g	0.621	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otulina izolacyjna na bazie syntetycznego kauczuku - jednowarstwowo, izolacja 13mm, średnica rurociągu zewnętrzna 15mm 1.1 mb/m	mb	8.800	0.000		0.00	
4*		Taśma 3mmx50mmx15m do otulin izolacyjnych 0.738 m/m	m	5.904	0.000		0.00	
5*		0 3 %(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00135 m-g/m	m-g	0.011	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
107	KNR 216 604-	Płaszczki z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi do 55 mm, blacha grubości 0.8 mm obmiar = 2.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.4								
1								
.2								
1*		-- R -- Izolacje grupa II 0.46 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.920	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa I 0.5 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.000	0.000	0.00		
3*		-- M -- Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 0.80 mm 2.4 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.800	0.000		0.00	
4*		Wkręty stalowe samogwintujące M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym 0.02 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.040	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.040	0.000			0.00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.040	0.000			0.00
7*		Nożyce gilotynowe uniwersalne mechaniczno-elektryczne 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.060	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
108	KNR 724 513-	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 30,0 tys. kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
d.1.4								
10								
.2								
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I 10.7*0.955=10.2185 r-g/kpl	r-g	10.219	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 10.7*0.955=10.2185 r-g/kpl	r-g	10.219	0.000	0.00		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 10.7*0.955=10.2185 r-g/kpl	r-g	10.219	0.000	0.00		
4*		-- M -- Azot 3 m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	3.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
109	KNR 724 514-	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 30,0 tys. kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
d.1.4	10							
.2								
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I 21.2*0.955=20.246 r-g/kpl	r-g	20.246	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 21.2*0.955=20.246 r-g/kpl	r-g	20.246	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 21.2*0.955=20.246 r-g/kpl	r-g	20.246	0.000	0.00		
4*		-- M -- Acetylen techniczny - rozpuszczony 3 kg/kpl	kg	3.000	0.000		0.00	
5*		Azot 3.8 m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	3.800	0.000		0.00	
6*		Mydło techniczne 1.2 kg/kpl	kg	1.200	0.000		0.00	
7*		Tlen techniczny sprężony 9 m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	9.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
110	KNR 724 514-	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 30,0 tys. kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
d.1.4	10							
.2								
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I 10.5*0.955=10.0275 r-g/kpl	r-g	10.028	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 10.5*0.955=10.0275 r-g/kpl	r-g	10.028	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 10.5*0.955=10.0275 r-g/kpl	r-g	10.028	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
111	KNR 724 516-	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 30,0 tys. kcal/h obmiar = 1.000 kpl	kpl					
d.1.4	10							
.2								
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	25.212	0.000	0.00		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	25.212	0.000	0.00		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 26.4*0.955=25.212 r-g/kpl	r-g	25.212	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Rurarz instalacji freonowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4.3</b>		<b>Elementy robót budowlanych</b>						
112 d.1.4 .3	KNR 728 203-10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły obmiar = 2.000 otwór	otwór					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 4.31 r-g/otwór	r-g	8.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 3 szt/otwór	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.008 m <sup>3</sup> /otwór	m <sup>3</sup>	0.016	0.000		0.00	
4*		0 1 % (od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
113 d.1.4 .3	KNR 401 206-2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m <sup>2</sup> , głębokość ponad 10 cm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Betoniarze grupa II 1.07 r-g/szt	r-g	2.140	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 0.55 r-g/szt	r-g	1.100	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.2 r-g/szt	r-g	0.400	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.006 t/szt	t	0.012	0.000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm 0.0018 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.004	0.000		0.00	
6*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0.0027 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.005	0.000		0.00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02 kg/szt	kg	0.040	0.000		0.00	
8*		Piasek do betonów zwykłych naturalny 0.009 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.018	0.000		0.00	
9*		Woda 0.05 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.100	0.000		0.00	
10*		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm 0.016 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.032	0.000		0.00	
11*		0 2 % (od M)	%	2.000	0.000		0.00	
12*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.03 m-g/szt	m-g	0.060	0.000			0.00
13*		Żuraw okienny przenośny 0.15 t 0.11 m-g/szt	m-g	0.220	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
114 d.1.4 .3	KNR 401 308-4	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m <sup>2</sup> obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.45 r-g/szt	r-g	0.450	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 2.02 r-g/szt	r-g	2.020	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 13 szt/szt	szt	13.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.00344 t/szt	t	0.003	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.008 m³/szt	m³	0.008	0.000		0.00	
7*		Woda 0.004 m³/szt	m³	0.004	0.000		0.00	
8*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250- 400 dm³ 0.02 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.12 m-g/szt	m-g	0.120	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
115 d.1.4 1 .3	KNR 401 706-	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0, 1 m², ściana, tynk cementowo-wapienny obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.22 r-g/szt	r-g	0.440	0.000	0.00		
2*		Robotnicy grupa II 0.03 r-g/szt	r-g	0.060	0.000	0.00		
3*		Tynkarze grupa III 0.2 r-g/szt	r-g	0.400	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki "25" z dodatkami 0.0005 t/szt	t	0.001	0.000		0.00	
5*		Piasek do zapraw 0.0027 m³/szt	m³	0.005	0.000		0.00	
6*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.0005 m³/szt	m³	0.001	0.000		0.00	
7*		Woda 0.0007 m³/szt	m³	0.001	0.000		0.00	
8*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
9*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0.5 t 0.01 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
116 d.1.4 1 .3	KNR 401 322-	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, wsporniki lub haki zawiasowe obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	1.020	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	2.880	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.600	0.000	0.00		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.00086 t/szt	t	0.005	0.000		0.00	
5*		Piasek do zapraw 0.002 m³/szt	m³	0.012	0.000		0.00	
6*		Woda 0.001 m³/szt	m³	0.006	0.000		0.00	
7*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
117 d.1.4 .3	1 1	Osadzenie drobnych konstrukcji w gotowych otworach, wspornik w ścianach o masie do 10 kg obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 0.34 r-g/szt	r-g	2.040	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zaprawa cementowa M7 (m.50) 0.0015 m³/szt	m³	0.009	0.000		0.00	
3*		0 1 %(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
118 d.1.4 .3	13	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1*km, gruz ceglany i jego utylizacja obmiar = 0.100 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy grupa I 1.81 r-g/m³	r-g	0.181	0.000	0.00		
2*		-- M -- Utylizacja gruzu 1 m³/m³	m³	0.100	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.93 m-g/m³	m-g	0.093	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
119 d.1.4 .3	16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1*km, gruz (kol.13-15) i jego utylizacja obmiar = 0.100 m³	m³					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.04 m-g/m³	m-g	0.004	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Elementy robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Instalacja freonowa dla centrali wentylacyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.5</b>		<b>Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych</b>						
<b>1.5.1</b>		<b>Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych</b>						
120 d.1.5 .1		Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych - Opaska ogniochronna (taśma pęczniająca) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (palnych). Parametry: Przybliżona temperatura spęczenia (°C) 150 °C; Kategoria zastosowania Y1, Y2, Z1, Z2; Klasa reakcji na ogień E; Klasyfikacja EI120; Opakowanie 18mb; Grubość ok. 2,5 mm; Szerokość ok. 50 mm (szt.1). Roboty dodatkowe: Uszczelnienie przejścia zaprawą cementową (przepust.1) obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Betoniarze grupa II 0.87 r-g/szt	r-g	0.870	0.000	0.00		
2*		Cieśle grupa II 0.55 r-g/szt	r-g	0.550	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.15 r-g/szt	r-g	0.150	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Opaska ogniochronna (taśma pęczniająca) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (palnych). Parametry: Przybliżona temperatura spęczenia (°C) 150 °C; Kategoria zastosowania Y1, Y2, Z1, Z2; Klasa reakcji na ogień E; Klasyfikacja EI120; Opakowanie 18mb; Grubość ok. 2,5 mm; Szerokość ok. 50 mm 1 szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.003 t/szt	t	0.003	0.000		0.00	
6*		Piasek do zapraw 0.005 m³/szt	m³	0.005	0.000		0.00	
7*		Woda 0.03 m³/szt	m³	0.030	0.000		0.00	
8*		0 2 %(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		-- S --						
9*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400 dm³ 0.02 m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
10*		Żuraw okienny przenośny 0.15 t 0.05 m-g/szt	m-g	0.050	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
121 d.1.5 .1		Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych - Masa ogniochronna (pęczniająca) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (kablowych, rurowych, kombinowanych). Parametry: Konsystencja pasta; Gęstość 1,4 ÷ 0,2 g/cm³; Lepkość 200 Pa*s; Zawartość substancji lotnych 38 g/l; Temperatura rozszerzania ok. 300°C; Współczynnik rozszerzalności ok. 1:22; Klasa reakcji na ogień C-s2, d0; Forma dostawcza pojemnik 12,5 kg obmiar = 1.000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	0.480	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.100	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Masa ogniochronna (pęczniejąca) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (kablowych, rurowych, kombinowanych). Parametry: Konsystencja pasta; Gęstość 1,4 a 0,2 g/cm3; Lepkość 200 Pa*s; Zawartość substancji lotnych 38 g/l; Temperatura rozszerzania ok. 300°C; Współczynnik rozszerzalności ok. 1:22; Klasa reakcji na ogień C-s2, d0; Forma dostawcza pojemnik 12,5 kg	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		1 szt/szt Woda	m <sup>3</sup>	0.001	0.000		0.00	
6*		0.001 m <sup>3</sup> /szt 0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
122 d.1.5 .1		Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych - Masa ogniochronna do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych, przejścia instalacyjne). Parametry: Gęstość 1,35 g/cm3; Lepkość 60 Pa*s; Zawartość części stałych ok. 70%; Zawartość popiołu ok. 30%; Wytrzymałość na rozciąganie 0,35 MPa; Wydłużenie przed zniszczeniem ok. 250%; Klasa reakcji na ogień E; Forma dostawcza pojemnik 12 kg obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	0.480	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.100	0.000	0.00		
4*		-- M -- Masa ogniochronna do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych, przejścia instalacyjne). Parametry: Gęstość 1,35 g/cm3; Lepkość 60 Pa*s; Zawartość części stałych ok. 70%; Zawartość popiołu ok. 30%; Wytrzymałość na rozciąganie 0,35 MPa; Wydłużenie przed zniszczeniem ok. 250%; Klasa reakcji na ogień E; Forma dostawcza pojemnik 12 kg	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		1 szt/szt 0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
123 d.1.5 .1		Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych - Masa ogniochronna (pęczniejąca) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (kablowych, rurowych oraz kombinowanych). Parametry: Konsystencja płynna; Gęstość 1,5 a 0,2 g/cm3; Lepkość 250 Pa*s; Zawartość substancji lotnych 0 g/l; Klasa reakcji na ogień B-s1, d0; Forma dostawcza pojemnik 12,5 kg obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	0.480	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.100	0.000	0.00		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- M -- Masa ogniochronna (pęczniejąca) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (kablowych, rurowych oraz kombinowanych). Parametry: Konsystencja płynna; Gęstość 1,5 a 0,2 g/cm <sup>3</sup> ; Lepkość 250 Pa*s; Zawartość substancji lotnych 0 g/l; Klasa reakcji na ogień B-s1, d0; Forma dostawcza pojemnik 12,5 kg	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		1 szt/szt 0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
124 d.1.5 .1		Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych - Zaprawa ogniochronna (związana cementem sucha zaprawa) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (do montażu klap przeciwpożarowych). Parametry: Gęstość ok. 1740 kg/m <sup>3</sup> (stwardniałej zaprawy); Wytrzymałość na zginanie średnio 2,6 N/mm <sup>2</sup> (przy właściwym wykonaniu); Wytrzymałość na ściskanie średnio 6,0 N/mm <sup>2</sup> (przy właściwym wykonaniu); Wydajność z jednego worka suchej zaprawy uzyskuje się, przy właściwym przygotowaniu ok. 15 l (0,015 m <sup>3</sup> ) świeżej zaprawy; Forma dostawcza worek papierowy 30 kg; Klasa reakcji na ogień A1; Konsystencja sypka obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0.17 r-g/szt	r-g	0.170	0.000	0.00		
2*		Murarze grupa II 0.48 r-g/szt	r-g	0.480	0.000	0.00		
3*		Robotnicy grupa I 0.1 r-g/szt	r-g	0.100	0.000	0.00		
4*		-- M -- Zaprawa ogniochronna (związana cementem sucha zaprawa) do pożarowego zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych (do montażu klap przeciwpożarowych). Parametry: Gęstość ok. 1740 kg/m <sup>3</sup> (stwardniałej zaprawy); Wytrzymałość na zginanie średnio 2,6 N/mm <sup>2</sup> (przy właściwym wykonaniu); Wytrzymałość na ściskanie średnio 6,0 N/mm <sup>2</sup> (przy właściwym wykonaniu); Wydajność z jednego worka suchej zaprawy uzyskuje się, przy właściwym przygotowaniu ok. 15 l (0,015 m <sup>3</sup> ) świeżej zaprawy; Forma dostawcza worek papierowy 30 kg; Klasa reakcji na ogień A1; Konsystencja sypka	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		1 szt/szt Woda 0.001 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.001	0.000		0.00	
6*		0 1.5 %(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Pożarowe zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane instalacji sanitarnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Kosztorys

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Instalacja elektryczna</b>						
<b>2.1</b>		<b>WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA</b>						
125 d.2.1		Przebijanie otworów długości do 2 cegieł i średnicy 60mm w ścianach lub stropach ceglanych obmiar = 8.000 otworów	otw oró w					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
126 d.2.1		Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtykowych w podłożu betonowym obmiar = 57.000 m	m					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
127 d.2.1		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm obmiar = 57.000 m	m					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
128 d.2.1		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie obmiar = 63.000 m	m					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
129 d.2.1		Uszczelnienie wylotu osprzętu kitem obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
130 d.2.1		Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej do 20-żyłowej - pomiar pierwszy obmiar = 1.000 pomiar	po mia r					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa: 0.000</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

## WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		<b>ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA</b>						
131 d.2.2		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100kg obmiar = 1.000 szt	szt					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

		ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>Automatyka i okablowanie urządzeń</b>						
132 d.2.3		Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
133 d.2.3		Automatyka i okablowanie agregatu freonowego obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
134 d.2.3		Automatyka i okablowanie okapu obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

## Automatyka i okablowanie urządzeń

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## Instalacja elektryczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Dokumentacja</b>						
135 d.3		Dokumentacja powykonawcza wraz z projektami powykonawczymi obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

		Dokumentacja			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM					
<b>OGÓŁEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Rbezp)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11% od (Sbezp)				
RAZEM					
	VAT [V] 8% od $\xi(R+Kp(R)+Z(Rbezp), M, S+Kp(S)+Z(Sbezp))$				
RAZEM					
<b>OGÓŁEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł