

Przedmiar robót

Naprawa koimínów i modernizacja pomieszczeń świetlicy w Kotowie

Budowa: **Naprawa koimínów i modernizacja pomieszczeń świetlicy w Kotowie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek świetlicy w Kotowie gmina Łabowa**

Lokalizacja: **Działka 46/2, 46/3 obwód Kotów gmina Łabowa**

Inwestor: **Gmina Łabowa, 33-336 Łabowa 38**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Naprawa kominów i modernizacja pomieszczeń świetlicy w Kotowie					
1	Element	Naprawa kominów zgodnie z protokołem kominarskim					
1.1	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: itp. z blachy nie nadającej się do użytku Robocizna Robotnicy grupa I	m2		1,620		
			r-g	0,3	0,48600		
1.2	KNR 401/419/1	Wykonanie rusztowania przy kominach, o obwodzie do 2'm Robocizna Cieśle grupa II Robotnicy grupa I	szt		2		
			r-g	2,97	5,94000		
			r-g	2,26	4,52000		
		Materiały Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50'mm Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25'mm Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Gwoździe budowlane okrągłe gołe Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	m3	0,033	0,06600		
			m3	0,022	0,04400		
			m3	0,05	0,10000		
			kg	0,74	1,48000		
			kg	2,26	4,52000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.3	KNR 401/420/3	Wykonanie na dachu pomostów pochyłych Robocizna Cieśle grupa II Robotnicy grupa I	m2		2		
			r-g	1,38	2,76000		
			r-g	0,05	0,10000		
		Materiały Bale iglaste obrzynane, wymiarowe klasa III, grubości 50-100'mm Deski iglaste obrzynane wymiarowe klasa III, grubości 19-25'mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Listwy i łaty iglaste wymiarowe klasa II długości 2.4-6.3m	m3	0,003	0,00600		
			m3	0,002	0,00400		
			kg	0,12	0,24000		
			m3	0,001	0,00200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.4	KNR 401/420/1	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu Robocizna Cieśle grupa II Robotnicy grupa I	m		3,000		
			r-g	0,2	0,60000		
			r-g	0,03	0,09000		
		Materiały Deski iglaste obrzynane wymiarowe klasa III, grubości 19-25'mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe	m3	0,003	0,00900		
			kg	0,1	0,30000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.5	KNR 401/212/4	Roboty rozbiórkowe, betonowe czapki kominowe Robocizna Robotnicy grupa I	m2		0,720		
			r-g	1,42	1,02240		
1.6	KNR 401/310/3	Przewody kominowe - wykucie otworów Robocizna Murarze grupa II	szt		1		
			r-g	0,16	0,16000		
		Sprzęt Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5't	m-g	0,01	0,01000		
1.7	KNR 401/310/5	Przewody kominowe - sprawdzenie Robocizna Murarze grupa II	m		14,000		
			r-g	0,03	0,42000		
1.8	KNR 202/1215/1	Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach, do 0.10'm2 - drzwiczki wyciorowe komin nad świetlicą Robocizna Malarze grupa II Murarze grupa II Robotnicy grupa I	szt		1		
			r-g	0,1622	0,16220		
			r-g	0,5736	0,57360		
			r-g	0,151	0,15100		
		Materiały Farba olejna do gruntowania Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania Drzwiczki wyciorowe Zaprawa cementowa M12 (m.80)	dm3	0,008	0,00800		
			dm3	0,007	0,00700		
			kpl	1	1,00000		
			m3	0,005	0,00500		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0015	0,00150		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.9	KNR 401/310/2 (1)	Przemurowanie kominów z cegieł, ponad 0,5 m ³ /miejsce	m3		1,300		
		Robocizna					
		Murarze grupa III	r-g	5,12	6,65600		
		Robotnicy grupa I	r-g	14,74	19,16200		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	392	509,60000		
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	45,5	59,15000		
		Piasek do zapraw	m3	0,238	0,30940		
		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	25,59	33,26700		
		Woda	m3	0,146	0,18980		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,33	0,42900		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	3,25	4,22500		
1.10	KNR 401/710/3 (2)	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 5 m ² (w 1 miejscu) - w przestrzeni strychowej	m2		9,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,35	3,15000		
		Robotnicy grupa II	r-g	0,07	0,63000		
		Tynkarze grupa II	r-g	0,54	4,86000		
		Materiały					
		Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0042	0,03780		
		Piasek do zapraw	m3	0,0188	0,16920		
		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	4,6	41,40000		
		Woda	m3	0,0044	0,03960		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,27000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,04	0,36000		
1.11	KNR 202/219/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości płyty 7 cm	m2		0,720		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	0,86	0,61920		
		Cieśle grupa II	r-g	1,73	1,24560		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,65	0,46800		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,071	0,05112		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,014	0,01008		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,6	0,43200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,00720		
		Wyciąg	m-g	0,15	0,10800		
1.12	KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm	t		0,002		
		Robocizna					
		Zbrojarze grupa II	r-g	35,72	0,07144		
		Materiały					
		Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi 7 mm St0S	kg	1 002	2,00400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	3,6	0,00720		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	4,75	0,00950		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,03	0,00806		
		Wyciąg	m-g	0,72	0,00144		
		Środek transportowy (1)	m-g	1,3	0,00260		
1.13	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		1,62		
		Robocizna					
		Blacharze grupa II	r-g	0,64	1,03680		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,71	1,15020		
		Materiały					
		Blacha stalowa powlekana	m2	1,23	1,99260		
		Wkręty stalowe samogwintujące SW do blach	szt	17,2	27,86400		
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,001	0,00162		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,008	0,01296		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.14	Kalkulacja własna	Sprawdzenie przewodów kominowych - protokół kominiarski Robocizna Kominiarze (R= 1,500)	szt		1,000		
1.15	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km Robocizna Robotnicy grupa I Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m3		1,350		
			r-g	9	13,50000		
			r-g	1,39	1,87650		
			m-g	0,72	0,97200		
1.16	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=4 Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m3		1,35		
			m-g	0,02	0,10800		
2	Element	Instalacja gazowa					
2.1	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły Robocizna Cieśle grupa II Robotnicy grupa I	szt		1		
			r-g	0,17	0,17000		
			r-g	0,33	0,33000		
2.2	KNR 215/402/4 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 40) 48,3 Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 40 mm Uchwyty do rur Fi 40 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m		0,6		
			r-g	0,7879	0,47274		
			r-g	0,0656	0,03936		
			m	1	0,60000		
			szt	0,32	0,19200		
			szt	0,42	0,25200		
			%	1,2			
			m-g	0,0323	0,01938		
2.3	KNNR 4/142/1	Analogia - Szafka naścienna 600*600 mmdla montażu zaworu odcinającego Robocizna Robotnicy Materiały Szafka gaz o wym.600*600 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	kpl		1		
			r-g	1,09	1,09000		
			szt	1	1,00000		
			%	1,5			
2.4	KNRW 215/309/1	Podjęcia obustronne do gazomierzy, we wnękach, nakłady dodatkowe, Fi 20 mm Robocizna Robotnicy Materiały Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 20 mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 20 mm Uchwyty do rur Fi 20 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	kpl		1		
			r-g	1,16	1,16000		
			szt	2	2,00000		
			szt	11	11,00000		
			szt	2	2,00000		
			%	1,5			
			m-g	0,02	0,02000		
2.5	KNRW 215/303/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 15 mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3/2,6 Uchwyty do rur Fi 15 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m		4		
			r-g	0,502	2,00800		
			m	1,04	4,16000		
			szt	0,84	3,36000		
			%	1,5			
			m-g	0,0067	0,02680		
2.6	KNRW 215/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2 Uchwyty do rur Fi 25 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m		25,5		
			r-g	0,481	12,26550		
			m	1,04	26,52000		
			szt	0,63	16,06500		
			%	1,5			
			m-g	0,0132	0,33660		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.7	KNNR 4/1505/1	Analogia - Izolacje rurociągów stalowych taśmą POLYGEN - na klej, Robocizna Robotnicy Materiały Taśma izolacyjna Polycen Klej Polycen Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m r-g m2 dm3 % m-g		17 5,47400 1,78500 1,53000 3,5 0,95200		
2.8	KNR 215/305/1	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III Robotnicy grupa I Materiały Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3 Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi 15 mm Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (1)	mieszk r-g r-g m szt szt szt % m-g		1 1,28896 1,29001 0,01100 0,00440 0,00440 0,01100 0,66 0,00011		
2.9	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm Robocizna Robotnicy grupa I	m2 r-g		2,653 2,68377		
2.10	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm Robocizna Malarze grupa II Robotnicy grupa I Materiały Farba olejna do gruntowania Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania Papier ścierny Rozcieńczalnik Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m r-g r-g dm3 dm3 arkusz dm3 % m-g		29,5 3,45740 1,97355 0,41300 0,38350 0,98235 0,17995 1,5 0,00295		
2.11	KNRW 215/313/1	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi 15 mm Robocizna Robotnicy Materiały Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi 15 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	szt r-g szt % m-g		2 2,06000 2,00000 0,5 0,01200		
2.12	KNRW 215/313/3	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi 25 mm Robocizna Robotnicy Materiały Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi 25 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	szt r-g szt % m-g		1 1,15000 1,00000 0,5 0,01000		
2.13	KNRI 215/203/1	Podjęcia, do urządzeń gazowej, Fi 15 mm Robocizna Robotnicy Materiały Złączka przejściowa z brązu Dwuźłączka przejściowa z brązu Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	szt r-g szt szt szt % m-g		2 1,98000 4,00000 2,00000 2,00000 3 0,02000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	Instalacja centralnego ogrzewania					
3.1	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm Robocizna Robotnicy Materiały Zawieszania do grzejników płytowych Grzejnik Purmo V22 600*900 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	szt r-g kpl kpl % m-g		4 7,52000 4,00000 2,00000 1 2,24000		
3.2	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura PP Fi 20 mm Kształtki PP Fi 20 mm Uchwyty do rur PVC 20 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m szt szt %		5 1,43500 5,50000 2,90000 7,15000 1,5		
3.3	KNNR 4/404/1 (1)	Analogia - Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 16*2,2 mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura PP Fi 16*2,2 mm PN 16 Kształtki PP Fi 16 mm Uchwyty do rur PVC 20 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m szt szt %		28,000 10,36000 30,80000 16,24000 40,04000 1,5		
3.4	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm Robocizna Izolarze grupa II Robotnicy grupa I Materiały Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50 mm Klipsy montażowe Thermaclips Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	m r-g r-g m dm3 m szt % m-g		33 2,56410 2,56080 36,30000 0,27060 1,98000 198,00000 3 0,02970		
3.5	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm Robocizna Robotnicy Materiały Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		2 0,72000 2,00000 0,5		
3.6	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm Robocizna Robotnicy Materiały Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		2 0,82000 2,00000 0,5		
3.7	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 20 mm Robocizna Robotnicy Materiały Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm Tarczki ochronne Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	kpl r-g szt szt szt %		8,000 5,28000 16,00000 8,00000 8,00000 0,5		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.5	KNNR 4/521/3 (2)	Zawory zwrotny Socla Dn 25 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,02	2,02000		
		Materiały					
		Zawór zwrotny Socla Dn 25 mm	szt	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 25 mm	szt	2	2,00000		
4.6	KNNR 4/520/1	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 25 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Zawory odcinający gwintowany, Dn 15 mm ze spustem	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,41	2,82000		
5	Element	Materiały					
		Zawór odcinający gwintowany Dn 15 mm ze spustem	szt	1	2,00000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 15 mm	szt	2	4,00000		
		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 15 mm	szt	2	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
5	Element	System kominowy					
5.1	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt		1		
		Robocizna					
		Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000		
		Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	2	2,00000		
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000		
		Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14 cm	szt	1	1,00000		
		Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500		
		Woda	m3	0,002	0,00200		
5.2	KNR 401/333/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt		2		
5.3	KNR 217/101/3 (1)	Robocizna					
		Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,46000		
5.3	KNR 217/101/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane kanał nawiewny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,200		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,02292		
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	1,77630		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,16044		
		Materiały					
		Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m2	0,75	0,90000		
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	0,28	0,33600		
		Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm	szt	0,28	0,33600		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	1,48	1,77600		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,29	0,34800		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,34800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Sprzęt							
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,08400				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.4	KNR 220/402/1	systemy kominowe z blachy kwasoodpornej - analogia dla przewodu spalinowego przewod 80/110	m		6		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,367	2,20200		
		Spawacze grupa II	r-g	2,045	12,27000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,862	5,17200		
		Materiały					
		Wycyszczka + drzwiczki	szt	0,067	0,40200		
		Odkraplacz z płytą	szt	0,067	0,40200		
		Płyta dachowa	szt	0,067	0,40200		
		Parasol	kpl	0,067	0,40200		
		Rura spalinowa ze stali kwasoodpornej Fi 111 mm	m	1	6,00000		
		Kolana rury fi 110 mm	kpl	0,067	0,40200		
		osłona turbo 100	kpl	0,067	0,40200		
		Obejma dystansowa turbo 100	kpl	0,334	2,00400		
		Kolano spalinowe turbo 100	kpl	0,1	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	10			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,089	0,53400		
		Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	0,089	0,53400		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,9	5,40000				
5.5	KNRW 711/710/1	Analogia - montaż kaset ognioochronnych wg. projektu	szt		1		
		Robocizna					
		Wykładacze urządzeń tworzywami sztucznymi grupa III	r-g	0,29	0,29000		
		Materiały					
		KAsety ognioochronne wg. projektu	szt	1	1,00000		
		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 50,0 mm	m	0,15	0,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt					
		Piła tarczowa Fi 300 mm	m-g	0,02	0,02000		
Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	0,01	0,01000				
Wózek platforma elektryczny do 2 t (1)	m-g	0,05	0,05000				
5.6	KNNR 4/518/8	Analogia Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn 80 mm,	złącze		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,22	2,44000		
		Materiały					
		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 2.50 mm, ER346	szt	2,21	4,42000		
		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446	szt	11,78	23,56000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Sprzęt							
Spawarka elektryczna	m-g	1,22	2,44000				
5.7		protokół kominiański	kpl		1		
		Materiały					
		protokół kominiański	kpl	1	1,00000		
5.8	KNR 217/119/2	Analogia przewod elastyczny Fi 140 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		0,565		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,01619		
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,49	1,34354		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,06475		
		Materiały					
		Przewody wentylacyjne aluminiowe typ B/I kołowe Fi 140 mm elastyczny	m2	0,74	0,41810		
		Kształtki aluminiowe wentylacyjne typ B/I, kołowe Fi 100-200 mm	m2	0,28	0,15820		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	0,23165		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,28	1,28820		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	0,24295		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,51	0,28815		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,03955				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.9	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ ST-W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,77	0,73535		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,89	0,84995		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna blaszana ST-W	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	1,04	1,04000		
		Wkręty stalowe samogwintujące M6.0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004	0,00400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,07000		
6	Element	Wentylacja grawitacyjna z pomieszczeń mieszkalnych					
6.1	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		5,652		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,62	8,74421		
		Materiały					
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	0,28	1,58256		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	2,31732		
		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	0,74	4,18248		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,51	2,88252		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,28	12,88656		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,39564		
6.2	KNR 916/110/1	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 50 mm, średnica kanału 200 mm	m2		5,652		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,35	1,97820		
		Materiały					
		Matą lamelowa Klimafix	m2	1,14	6,44328		
		Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	11,69	66,07188		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,014	0,07913		
6.3	KNR 916/110/2	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 50 mm, średnica kanału 350 mm	m2		9,420		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,323	3,04266		
		Materiały					
		Matą lamelowa Klimafix	m2	1,14	10,73880		
		Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	6,89	64,90380		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,014	0,13188		
6.4	KNRW 217/113/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		13,188		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,95	11,96481		
		Materiały					
		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 315-400 mm	m2	0,28	3,69264		
		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm	szt	0,2	2,63760		
		Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m2	0,74	9,75912		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,27	3,56076		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	0,86	11,34168		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,1	1,31880		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.5	KNR 215/209/6	Rury wywiewne, z blachy stalowej, Fi 100 mm Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Materiały Rura wywiewna z blachy ocynkowanej Fi 100 mm Sznur konopny smolowany Sznur konopny surowy Cement murarski 15 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	szt r-g r-g szt kg kg t % m-g		2 0,30000 0,58000 2,00000 0,12000 0,06000 0,00026 0,2 0,02000		
6.6	KNR 401/414/3	Wymiana deskowania lub łacenia dachów, deskowanie, z desek na styk, grubości 32 mm przy montażu przewodów wentylacyjnych Robocizna Cieśle grupa II Robotnicy grupa I Materiały Deski iglaste obrzynane wymiarowe nasycone klasa II grubości 28-45 mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g r-g m3 kg %		0,720 0,30960 0,12240 0,02520 0,07200 2		
6.7	KNR 4/1503/5	Analogia - Izolacje styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną jednokrotnie, rurociągi Fi 200 mm Robocizna Robotnicy Materiały Taśma termo-plastyczna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	styk r-g m2 % m-g		2 0,57200 0,77000 3,5 0,11200		
6.8	KNRW 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800 mm, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robotnicy grupa I Materiały Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800 mm, do przewodów blaszanych Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	szt r-g szt szt % m-g		2 1,68080 2,00000 2,08000 0,5 0,04000		
6.9	KNRW 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robotnicy grupa I Materiały Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 250 mm Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250 mm Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	szt r-g szt kg szt szt %		2 8,02200 2,00000 0,38000 4,16000 2,06000 0,5 0,36000		
6.10							

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50 mm	m3	0,066		
2.	Bale iglaste obrzynane, wymiarowe klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,006		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05112		
4.	Blacha stalowa powlekana	m2	1,9926		
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	511,6		
6.	Cement murarski 15	t	0,00026		
7.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0378		
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	61,22		
9.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,05408		
10.	Deski iglaste obrzynane wymiarowe klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,013		
11.	Deski iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone klasa II grubości 28-45 mm	m3	0,0252		
12.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,1		
13.	Drzwiczki wyciorowe	kpl	1		
14.	Dwuzłączka przejściowa z brązu	szt	2		
15.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 2.50 mm, ER346	szt	4,42		
16.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm, ER446	szt	23,56		
17.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,421		
18.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,3905		
19.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 25 mm	szt	1		
20.	Grzejnik Purmo V22 600*900	kpl	2		
21.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,524		
22.	KAsety ognioochronne wg. projektu	szt	1		
23.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	4,52		
24.	Klej Polycen	dm3	1,53		
25.	Klej Thermaflex 474	dm3	0,2706		
26.	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	198		
27.	Kolana rury fi 110 mm	kpl	0,402		
28.	Kolano spalinowe turbo 100	kpl	0,6		
29.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 15 mm	szt	4		
30.	Kolnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 25 mm	szt	2		
31.	Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14 cm	szt	1		
32.	Kratka wentylacyjna blaszana ST-W	szt	1		
33.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800 mm, do przewodów blaszanych	szt	2		
34.	Kształtki aluminiowe wentylacyjne typ B/I, kołowe Fi 100-200 mm	m2	0,1582		
35.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	0,336		
36.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	1,58256		
37.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 315-400 mm	m2	3,69264		
38.	Kształtki PP Fi 16 mm	szt	16,24		
39.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	2,9		
40.	Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm	szt	16		
41.	Listwy i łaty iglaste wymiarowe klasa II długości 2.4-6.3m	m3	0,002		
42.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 20 mm	szt	2		
43.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,011		
44.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 20 mm	szt	11		
45.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 40 mm	szt	0,192		
46.	Mata lamelowa Klimafix	m2	17,18208		
47.	Obejma dystansowa turbo 100	kpl	2,004		
48.	Odskraplacz z płytą	szt	0,402		
49.	osłona turbo 100	kpl	0,402		
50.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm	m	36,3		
51.	Papier ścierny	arkusz	0,98235		
52.	Parasol	kpl	0,402		
53.	Piasek do zapraw	m3	0,4836		
54.	Piece gazowe	szt	1		
55.	Płyta dachowa	szt	0,402		
56.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,59095		
57.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm	szt	0,336		
58.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	2,54897		
59.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm	szt	2,6376		
60.	Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 250 mm	szt	2		
61.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi 7 mm St0S	kg	2,004		
62.	protokół kominarski	kpl	1		
63.	Przewody wentylacyjne aluminiowe typ B/I kołowe Fi 140 mm elastyczny	m2	0,4181		
64.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m2	9,75912		
65.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	4,18248		
66.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m2	0,9		
67.	Regulator ECL z czujnikiem temperatury	szt	1		
68.	Rozcieńczalnik	dm3	0,17995		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
69.	Rura PP Fi 16*2,2 mm PN 16	m	30,8		
70.	Rura PP Fi 20 mm	m	5,5		
71.	Rura PVC ciśnieniowa bezkieszczykowa typu B 1,0 MPa 50,0 mm	m	0,15		
72.	Rura spalinowa ze stali kwasoodpornej Fi 111 mm	m	6		
73.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,011		
74.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 40) 48,3	m	0,6		
75.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3/2,6	m	4,16		
76.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7/3,2	m	26,52		
77.	Rura wywiewna z blachy ocynkowanej Fi 100 mm	szt	2		
78.	Szafka gaz.o wym.600*600 mm	szt	1		
79.	Sznur konopny smołowany	kg	0,12		
80.	Sznur konopny surowy	kg	0,06		
81.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	7,45943		
82.	Tarczki ochronne	szt	8		
83.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	130,97568		
84.	Taśma izolacyjna Polycen	m2	1,785		
85.	Taśma termo-plastyczna	m2	0,77		
86.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,98		
87.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	3,36		
88.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	2		
89.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	16,065		
90.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	0,252		
91.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	47,19		
92.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	2		
93.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 15 mm	szt	4		
94.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 25 mm	szt	2		
95.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	14,17476		
96.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250 mm	szt	4,16		
97.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm	szt	11,34168		
98.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	2,08		
99.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	1,776		
100.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	1,04		
101.	Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,06		
102.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	74,667		
103.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004		
104.	Wkręty stalowe samogwintujące SW do blach	szt	27,864		
105.	Woda	m3	0,2314		
106.	Wycyszczka + drzwiczki	szt	0,402		
107.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,00162		
108.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,005		
109.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	4		
110.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi 15 mm	szt	0,0044		
111.	Zawór grzejnikowy M3173 15 mm z ręczną regulacją pojedynczą prosty mosiężny	szt	4		
112.	Zawór kulowy gazowy do spawania, Fi 15 mm	szt	2		
113.	Zawór kulowy gazowy do spawania, Fi 25 mm	szt	1		
114.	Zawór odcinający gwintowany Dn 15 mm ze spustem	szt	2		
115.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	4		
116.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt	8,8		
117.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 20 mm	szt	2		
118.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm	szt	2		
119.	Zawór trojdrogowy Dr 20 GMLA z silownikiem VMM	szt	1		
120.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,0044		
121.	Zawór zwrotny Socla Dn 25 mm	szt	1		
122.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	8		
123.	Złączka nakrętka równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	4		
124.	Złączka przejściowa z brązu	szt	4		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,699		
2.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	0,00806		
3.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	0,0095		
4.	Piła tarczowa Fi 300 mm	m-g	0,02		
5.	Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	0,0072		
6.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	0,534		
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,55799		
8.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1) (1)	m-g	0,00011		
9.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,21101		

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
10.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,63338		
11.	Spawarka elektryczna	m-g	2,44		
12.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5,4		
13.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	0,01		
14.	Środek transportowy (1)	m-g	2,74871		
15.	Wózek platforma elektryczny do 2 t (1)	m-g	0,05		
16.	Wyciąg	m-g	0,10944		
17.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	4,595		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			22,0334		