

Kosztorys inwestorski

ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA PRZY UL. SABAŁY 10 W ZAKOPANEM,
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Rodzaj robót	INSTALACJE WEWNĘTRZNE
Branża	SANITARNA
Kod CPV	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45321000-3 - Izolacja cieplna 45231112-3 - Instalacja rurociągów 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331230-7 - Instalowanie urządzeń chłodzących 45331210-1 - Instalowanie wentylacji
Lokalizacja	UL. SABAŁY 10 34-500 ZAKOPANE
Inwestor	GMINA MIASTO ZAKOPANE UL. KOŚCIUSZKI 13, 34-500 ZAKOPANE
Wykonawca	SILESIA Architekci 40-555 Katowice ul. Rolna 43c
Poziom cen	I Kwartał 2025r.
Stawka robocizny	33,54 zł/r-g
Koszty pośrednie	68,9% (R+S)
Zysk	11,7% R+S+Kp(R+S)

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Instalacja c.o.		
		1.1. Wewnętrzna instalacja c.o.		
1	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm	m	270
2	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,25mm	m	390
3	KNR-W 2-15 0404/02	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5mm	m	380
4	KNR-W 2-15 0404/03	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0mm	m	28
5	KNR-W 2-15 0404/04	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x3,5mm	m	25
6	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16x2,0mm	m	60
7	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm	m	190
8	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25x2,5mm	m	110
9	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 32x3,0mm	m	6
10	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 40x3,5mm	m	25
11	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 16mmx2,0mm	m	210
12	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 20mmx2,0mm	m	200
13	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 25mmx2,5mm	m	270
14	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 32mmx3,0mm	m	22
15	KNR-W 2-15 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych		
		270+390+380+28+25	m	1 093
		razem	m	1 093
		1.2. Armatura i osprzęt instalacji c.o.		
16	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający prosty DN20	szt	14
17	KNR 2-15 0408/03	Zawór odcinający prosty DN25	szt	7
18	KNR 2-15 0408/05	Zawór odcinający prosty DN50	szt	2
19	KNR 0-31 0214/03	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 25mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Ultradźwiękowy przelicznik przepływu DN 25; Qn= 0,6m3/h, T=5°C -130°C	kpl	2
20	KNR 0-31 0214/03	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 32mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Ultradźwiękowy przelicznik przepływu DN 32; Qn= 1,5m3/h, T=5°C -130°C	kpl	1
21	KNR 0-31 0209/08	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	2
22	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
23	KNR 2-15 0408/02	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN20	szt	2
24	KNR 2-15 0408/03	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN25	szt	2
25	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem odcinającym o średnicy nominalnej 15mm	szt	6
26	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający ze złączką do węża DN20, PN10, tmax = 100°C	szt	2
27	KNR-W 2-15 0412/02	Automatyczny zawór regulacyjny +zawór trójdrogowy, PN10, tmax = 100°C	szt.	3
28	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,43 m3/h, dps=52,1kPa, tmax=110°C, PN10	szt	1
29	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,50 m3/h, dps=53,3kPa, tmax=110°C, PN10	szt	1
30	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,80 m3/h, dps=61,3kPa, tmax=110°C, PN10	szt	1

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.	53
32	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem odcinającym o średnicy nominalnej 15mm	szt	20
33	KNR-W 2-15 0412/02	Regulator różnicy ciśnienia DAL 5-30 kPa Dn15/20	szt.	1
34	KNR-W 2-15 0412/02	Regulator różnicy ciśnienia STAP 5-25 kPa Dn15	szt.	4
35	KNR-W 2-15 0412/02	Zawór równoważący STAD - B z odw DN15	szt.	2
36	KNR-W 2-15 0412/02	Zawór równoważący STAD z odw DN15	szt.	3
37	KNR 0-35 0215/04	Głowica termostatyczna z blokadą temperatury minimalnej oraz z zabezpieczeniem przed demontażem	kpl	53
38	KNR 0-35 0215/02	Wkładka zaworowa do grzejników dolno-zasilanych wyposażona w zawór odcinający z funkcją opróżniania wody z grzejnika i zaworem termostatycznym z nastawą wstępną DN15	kpl	53
39	KNR 0-31 0306/01	2x Belka rozdzielaczowa DN 50 do 3 obwodów	kpl	1
40	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, zakres 0 ÷ 0.4 MPa, kl.1,6	szt.	5
41	KNR 2-15 0408/02	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C	szt	12
42	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometrowy	szt	5
43	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury	szt.	9
44	KNR 0-31 0214/03	ANALOGIA: Przelicznik ciepła	kpl	3
45	Kalkulacja indywidualna	Przewody podłączeniowe do czujników i pomp	kpl	1
1.3. Grzejnik płytowy, stalowy, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem				
46	KNR-W 2-15 0418/01	Grzejniki stalowe 1-płytowe - 11KV/300/400	szt	1
47	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/400		
		5+3	szt	8
		razem	szt	8
48	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/520	szt	2
49	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/600	szt	2
50	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/800	szt	2
51	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/920	szt	1
52	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/1000		
		1+3	szt	4
		razem	szt	4
53	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 21KV-s/600/1200		
		2+3	szt	5
		razem	szt	5
54	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV/600/400	szt	1
55	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV/600/800	szt	3

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
56	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV/600/920	szt	3
57	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV/600/1000	szt	1
58	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV/600/1400	szt	1
59	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV 900/520	szt	1
60	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV 900/600	szt	1
61	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV 900/1120	szt	1
62	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV 900/1400	szt	1
63	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe - 22KV 900/1600	szt	1
64	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1100 - 1134/500/64	szt	1
65	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1500 - 1470/400/64	szt	1
66	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1500 - 1470/600/64	szt	2
67	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1800 - 1470/500/64	szt	1
68	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1800 - 1470/600/64	szt	1
69	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 700 - 714/400/64	szt	6
70	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 700 - 714/500/64	szt	1
71	KNR-W 2-15 0426/03	Próba szczelności grzejników		
		53	kpl	53
		razem	kpl	53
		1.4. Ogrzewanie podłogowe		
72	KNR 0-31 0301/02	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą: Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm. Pozycja uwzględnić pełny system: złączki zaciskowe, taśmę brzegową , folie PE , płyta styropianowa systemowa	m2	680
73	KNR 0-31 0306/05	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 6 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1
74	KNR 0-31 0306/07	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 8 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1
75	KNR 0-31 0306/08	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 9 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1
76	KNR 0-31 0306/09	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 10 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1
77	KNR 0-31 0306/09	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 11 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	2
78	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Zestaw pompowo mieszający	szt	6
79	KNR 0-31 0211/09	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 900x730x110mm	szt	2
80	KNR 0-31 0211/09	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 1100x730x110mm	szt	4
81	KNR 7-08 0301/02	Pokojuowy zdalny czujnik temperatury + sterownik + okablowanie	układ	11
82	KNR-W 2-15 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	11

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
83	KNR-W 2-15 0406/03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
		2. Wewnętrzna instalacja c.t.		
		2.1. Instalacja c.t. - układ kurtyń i nagrzewnic		
84	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi28x1,5mm	m	35
85	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi35x1,5mm	m	25
86	KNR-W 2-15 0402/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi42x1,5mm	m	8
87	KNR-W 2-15 0402/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi54x1,5mm	m	14
88	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 28mm	m	35
89	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 35mm	m	25
90	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 42mm	m	8
91	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 54mm	m	14
92	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych		
		35+25+8+14	m	82
		razem	m	82
		2.2. Armatura i osprzęt instalacji c.t.		
93	KNR 2-15 0408/03	Zawór odcinający prosty DN25, PN10, tmax= 100°C	szt	7
94	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15, PN10, tmax= 100°C	szt	12
95	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający prosty DN20, PN10, tmax= 100°C	szt	4
96	KNR 0-31 0209/07	Filtr siatkowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C	szt	3
97	KNR 0-31 0209/08	Filtr siatkowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 100°C	szt	1
98	KNR 0-31 0209/09	Filtr siatkowy gwintowany DN25, PN10, tmax = 100°C	szt	1
99	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy + Wielofunkcyjny zawór automatyczny	szt	1
100	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy DN15 kvs=1,60	szt	2
101	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy DN15 kvs=2,50	szt	2
102	KNR 2-15 0408/02	Wielofunkcyjny zawór automatyczny DN15	szt	2
103	KNR 2-15 0408/02	Wielofunkcyjny zawór automatyczny DN20	szt	2
104	KNR-W 2-15 0412/07	ANALOGIA: Odpowietrznik prosty	szt	8
105	KNR 2-20 0312/05	Manometr	szt.	9
106	KNR 2-20 0312/02	Termometr	szt.	10
107	KNR 2-15 0408/03	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN25	szt	1
108	KNR 2-15 0408/01	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN15	szt	2
109	KNR 2-15 0408/02	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN20	szt	1
110	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
111	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,32 m3/h, dps=16,7kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1
112	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,48 m3/h, dps=12,9kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
113	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,3 m3/h, dps=14,6kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1
114	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,69 m3/h, dps=9,3kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1
115	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=2,74 m3/h, dps=67,7kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1
		3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa		
116	KNR-K 2-15 0117/02	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 16x2,0mm	m	520
117	KNR-K 2-15 0117/03	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 20x2,25mm	m	210
118	KNR-K 2-15 0117/05	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 25x2,5mm	m	240
119	KNR-K 2-15 0117/06	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 32x3,0mm	m	120
120	KNR-K 2-15 0117/07	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 40x3,5mm	m	110
121	KNR-K 2-15 0117/07	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 50x4,0mm	m	35
122	KNR-K 2-15 0117/07	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 63x4,5mm	m	35
123	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 16mm 215+60	m	275
		razem	m	275
124	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 20mm 116+24	m	140
		razem	m	140
125	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 25mm 5+5	m	10
		razem	m	10
126	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 25mm	m	155
127	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 32mm	m	86
128	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40mm	m	84
129	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 50mm	m	12
130	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 63mm	m	35
131	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16x2,0mm	m	245
132	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm	m	70
133	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25x2,5mm	m	75
134	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 32mm	m	24
135	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40mm	m	26
136	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 50mm	m	23
		4. Amatura wodociągowa		
137	KNR 2-15 0113/11	Zawór pierwszeństwa DN50	szt	1
138	KNR 2-15 0113/05	Zawór antyskażeniowy EA DN40	szt	1
139	KNR 0-31 0209/08	Filtr siatkowy DN20	szt	1
140	KNR 2-15 0112/01	Zawór kulowy ćwierćobrotowy DN15	szt.	190

Przedmiar				
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
141	KNR 2-15 0112/06	Zawór odcinający przelotowy DN50 PN10 , tmax =100'C	szt	4
142	KNR 2-15 0112/02	Zawór odcinający przelotowy DN20 PN10 , tmax =100'C	szt	26
143	KNR 2-15 0112/01	Zawór odcinający przelotowy DN15 PN10, tmax= 100'C	szt.	24
144	KNR 2-15 0408/02	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN20	szt	1
145	KNR 2-15 0112/01	Zawór podpionowy cyrkulacji wersja B, gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C	szt	3
146	KNR INSTAL 0111/03	Filtr do wody DN25	szt	3
147	KNR INSTAL 0110/02	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej Q=4,0 m3/h	kpl	3
148	KNR INSTAL 0110/02	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej Q=1,6 m3/h	kpl	9
149	KNR INSTAL 0110/02	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej Q=2,5 m3/h	kpl	12
150	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Zestaw hydroforowy wraz z układem pomiarowym kpl	kpl	1
151	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
152	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
153	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych		
		520+210+240+120+110+35+35	m	1 270
		razem	m	1 270
154	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	1 270
155	Kalkulacja indywidualna	Badanie próbek wody SANEPID	kpl	1
5. Biały montaż				
156	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych		
		3+2+9+25+1+6+7+1	podejść	54
		razem	podejść	54
157	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejść	28
158	KNR 2-15 0107/07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych - Wężyk elastyczny zbrojony dł. 30cm - śr. zgodnie z podejściem 3*2+2*2+9*2+25*2+1*2+6*2+3+4+21	szt	120
		razem	szt	120
159	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna wpuszczana w blat, prostokątna. kolor: biały Wymiary: 495x380x160 mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl.	3
160	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	3
161	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna podwieszana, dostosowana kształtem do potrzeb osób z ograniczeniami ruchowymi. kolor: biały Wymiary: 605x495x200 mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl.	2
162	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące przystosowana dla osób z ograniczeniami ruchowymi o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	2
163	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna podwieszana, wyposażona w półpostument. kolor: biały Wymiary: 500x400x155 mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl.	9
164	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	9

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
165	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna podwieszana, z zaoblonymi krawędziami, wyposażona w półpostument. Wysokość montażu umywalki dostosowana do wieku dzieci w danej sali, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl.	25
166	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące przystosowane dla dzieci o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	25
167	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy na stelażu, wykonany ze stali nierdzewnej, Wymiary: 500x500x500 mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	1
168	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	1
169	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy z polipropylenu, montowany do ściany, przeznaczony do mycia nocników, wyposażony w półpostument/ element osłaniający rurę odpływową. kolor: biały Wymiary: 500x450x205 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	6
170	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	6
171	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm		
		1+6	szt	7
		razem	szt	7
172	KNR 2-15u2 0101/01	Montaż gotowych elementów systemu do mocowania miski ustępowej na ścianie		
		3+4+21	kpl	28
		razem	kpl	28
173	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu : Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa Miska wyposażona w deskę sedesową, wolnoopadającą. kolor miski: biały kolor deski: biały Wymiary: 355x525x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	3
174	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu : Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa Miska wyposażona w deskę sedesową, wolnoopadającą. kolor miski: biały kolor deski: biały Wymiary: 380x725x390 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	4
175	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu : Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa, montowana na wysokości dostosowanej do wieku dzieci. Miska wyposażona w siedzisko, dostosowane wielkością do wieku dzieci. kolor miski: biały kolor siedziska: żółte w żłobku, czerwone w przedszkolu Wymiary: 330x530x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	21
176	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych		
		3+4+21	szt	28
		razem	szt	28
177	KNR-W 2-15 0232/02	Brodzik akrylowy do higieny dzieci. Brodzik osłonięty z jednej strony szybą samonośną. kolor miski: biały Wymiary: 700x700x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	7
178	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	7
179	KNR-W 2-15 0232/02	Brodzik akrylowy do higieny dzieci. kolor miski: biały Wymiary: 700x700x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	1
180	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	1
6. Instalacja hydrantowa				
181	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy DN32	m	35
182	KNR-W 2-15 0402/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy DN50	m	40
183	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo DN32	m	35
184	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo DN50	m	40
185	KNR-W 2-15 0142/02	hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsztywnym 30m i prądnicą wodną D10mm + szafka hydrantowa	szt	5
186	KNR 2-15 0112/06	Zawór odcinający przelotowy DN50	szt	2
187	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
188	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
189	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych		
		35+40	m	75
		razem	m	75
190	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych	m	75
		7. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej		
191	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	75
192	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	90
193	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	185
194	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m	65
195	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - TYP PE-HD 90°C , w przepływie ciągłym, 100°C w przepływie chwilowym	m	32
196	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - TYP PE-HD 90°C , w przepływie ciągłym, 100°C w przepływie chwilowym	m	32
197	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - TYP PE-HD 90°C , w przepływie ciągłym, 100°C w przepływie chwilowym	m	18
198	KNR-W 2-15 0216/01	Wpust kanalizacyjny DN50 pionowy wyposażony w syfon i kratkę	szt	14
199	KNR-W 2-15 0222/01	Czyszczak fi75 PVC-HT	szt	8
200	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczak fi110 PVC-HT	szt.	10
201	KNR-W 2-15 0213/05	Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 110/160	szt	7
202	KNR-W 2-15 0213/04	Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 75/110	szt	1
203	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
204	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych PVC		
		75+90+185+65+32+32+18	m	497
		razem	m	497
205	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanalizacji	m	497
206	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych	m	497
207	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
		8. Instalacja klimatyzacji		
		8.1. Agregat skraplający do centrali N1W1		
208	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=10,5kW, Pel=2,5 kW, U=230 V	kpl	1
209	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego	szt	1
210	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
211	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy	szt	1
212	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm 20*0,188	kg	3,76
		razem	kg	3,76
213	KNR 7-24 0235/02	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 15,88 mm 20*0,326	kg	6,52
		razem	kg	6,52
214	KNR 7-24 0514/09	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 20tys.kcal/h	kpl	1
215	KNR 7-24 0516/09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 20tys.kcal/h	kpl	1
		8.2. Agregat skraplający do centrali N2W2		
216	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=15,7 kW, Pel=5,25 kW, U=400 V	kpl	1
217	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego	szt	1
218	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1
219	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy	szt	1
220	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm 15*0,188	kg	2,82
		razem	kg	2,82
221	KNR 7-24 0235/02	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 15,88 mm 15*0,326	kg	4,89
		razem	kg	4,89
222	KNR 7-24 0514/09	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 20tys.kcal/h	kpl	1
223	KNR 7-24 0516/09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 20tys.kcal/h	kpl	1
		8.3. Agregat skraplający do centrali N3W3		
224	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=10,5kW, Pel=2,5 kW, U=230 V	kpl	1
225	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego	szt	1
226	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1
227	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy	szt	1
228	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm 18*0,188	kg	3,384
		razem	kg	3,384
229	KNR 7-24 0235/02	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 15,88 mm 18*0,326	kg	5,868
		razem	kg	5,868
230	KNR 7-24 0514/09	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 20tys.kcal/h	kpl	1
231	KNR 7-24 0516/09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 20tys.kcal/h	kpl	1
		8.4. Agregat skraplający do centrali N4W4		
232	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=26,0kW, Pel=9,63 kW, U=400 V	kpl	1
233	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego	szt	1
234	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1
235	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy	szt	1
236	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm		

Przedmiar				
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		23*0,188	kg	4,324
		razem	kg	4,324
237	KNR 7-24 0235/04	Rurociągi z rur miedzianych do klimatyzacji o śr. 22,2 mm		
		23*0,546	kg	12,558
		razem	kg	12,558
238	KNZ 15 0122/04	Izolacja z kauczuku rurociągów o średnicy 22,2mm	m	23
239	KNR 7-24 0514/10	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1
240	KNR 7-24 0516/10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 30tys.kcal/h	kpl	1
		9. Odkurzacz centralny		
241	Kalkulacja indywidualna	Jednostka centralna odkurzacza z filtracją hybrydową Podciśnienie: 37,9 kPa Przepływ: 64,53 l/s Poziom hałasu: 66 db Liczba silników: 1 Liczba turbin w silniku: 2	kpl	2
242	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Instalacja odkurzacza centralnego rury PCV fi50mm	m	160
243	KNR 5-08 0309/01	Montaż gniazd : Gniazda ściennie	szt	13
		10. Instalacja gazu		
244	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm	m	20
245	KNR-W 2-15 0402/02	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm	m	15
246	KNR-W 2-15 0402/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm	m	2
247	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm	m	15
248	KNR-W 2-15 0313/04	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 32mm	szt	1
249	KNR-W 2-15 0313/02	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 20mm	szt	1
250	KNR-W 2-15 0313/01	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 15mm	szt	6
251	KNR-W 2-15 0313/02	Elektrozawór odcinający	szt	1
252	KNR 2-15 0120/01	Skrzynka gazowa	szt	1
253	KNR 2-15 0305/02	Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej o średnicy do 65mm		
		15+15+2+20	m	52
		razem	m	52
		11. INSTALACJA WENTYLACJI		
		11.1. Układ czerpny Cz1		
254	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 8,73	m2	8,73
		Kształtki 13,12	m2	13,12
		razem	m2	21,85
255	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm	szt	1
256	KNR 2-17 0143/03	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 2520mm - 630x630mm	szt	1
257	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
258	KNR 2-17 0148/06	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520mm - 630x630mm	szt	1
259	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	21,85
260	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	21,85

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
261	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz1	kpl	1
		11.2. Układ czerpny Cz2		
262	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 6,68 Kształtki 17,37	m2 m2 razem	6,68 17,37 24,05
263	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 700x500mm	szt	1
264	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 4000mm - 800x800mm	szt	1
265	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm	szt	1
266	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 800x800mm	szt	1
267	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	24,05
268	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	24,05
269	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz2	kpl	1
		11.3. Układ czerpny Cz3		
270	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 5,51 Kształtki 14,76	m2 m2 razem	5,51 14,76 20,27
271	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x700mm	szt	1
272	KNR 2-17 0143/03	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 2520mm - 630x630mm	szt	1
273	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
274	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 800x800mm	szt	1
275	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	20,27
276	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	20,27
277	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz3	kpl	1
		11.4. Układ czerpny Cz4		
278	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 3,13 Kształtki 16,06	m2 m2 razem	3,13 16,06 19,19
279	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1
280	KNR 2-17 0143/06	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm	szt	1
281	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1
282	KNR 2-17 0148/09	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm	szt	1
283	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	19,19
284	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	19,19
285	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz4	kpl	1
		11.5. Układ nawiewny N1		
286	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N1W1 wraz z automatyka producenta	kpl	1

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
287	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N1W1	kpl	1
288	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 64,40 Kształtki 37,75 razem	m2 m2 m2	64,4 37,75 102,15
289	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) 19,04 3,74 razem	m2 m2 m2	19,04 3,74 22,78
290	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	5,01
291	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1
292	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 10 razem	szt. szt.	10 10
293	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 5+1 razem	szt. szt.	6 6
294	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm	szt	1
295	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x400mm	szt	1
296	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
297	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm	szt	2
298	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	13
299	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 500x315mm	szt	1
300	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V 1+1 razem	szt szt	2 2
301	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm 102,15+22,78+5,01 razem	m2 m2	129,94 129,94
302	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N1	kpl	1
11.6. Układ nawiewny N2				
303	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N2W2 wraz z automatyką producenta	kpl	1
304	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N2W2	kpl	1
305	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 80,47 Kształtki 49,91 razem	m2 m2 m2	80,47 49,91 130,38
306	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 16,03 Kształtki 3,59 razem	m2 m2 m2	16,03 3,59 19,62
307	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX 7,90 razem	m2 m2	7,9 7,9

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
308	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	3
309	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	1
310	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	11
311	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	4
312	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm		
		2+3	szt.	5
		razem	szt.	5
313	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x750mm	szt	1
314	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm	szt	1
315	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x160mm	szt	1
316	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm	szt	3
317	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	2
318	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 357x357mm	szt	10
319	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x200mm	szt	1
320	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 630x315mm	szt	1
321	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V		
		1+1	szt	2
		razem	szt	2
322	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm		
		130,38+19,62+7,90	m2	157,9
		razem	m2	157,9
323	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N2	kpl	1
		11.7. Układ nawiewny N3		
324	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N3W3 wraz z automatyką producenta	kpl	1
325	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N3W3	kpl	1
326	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 43,16	m2	43,16
		Kształtki 32,53	m2	32,53
		razem	m2	75,69
327	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 41,26	m2	41,26
		Kształtki 5,98	m2	5,98
		razem	m2	47,24
328	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	6,83
329	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	2
330	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm		
		9+2	szt	11
		razem	szt	11
331	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	2
332	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	1
333	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	6

Przedmiar				
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
334	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm		
		7+10	szt.	17
		razem	szt.	17
335	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm		
		1+2	szt	3
		razem	szt	3
336	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 700x500mm	szt	1
337	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
338	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	2
339	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm	szt	4
340	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm	szt	3
341	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 357x357mm	szt	1
342	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 600x400mm	szt	1
343	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x250mm	szt	1
344	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 315x200mm	szt	1
345	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1
346	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V		
		1+3	szt	4
		razem	szt	4
347	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 160mm wraz z siłownikiem 24V		
		1+1	szt	2
		razem	szt	2
348	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm		
		75,69+47,24+6,83	m2	129,76
		razem	m2	129,76
349	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N3	kpl	1
		11.8. Układ nawiewny N4		
350	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N4W4 wraz z automatyka producenta	kpl	1
351	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N4W4	kpl	1
352	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 27,19	m2	27,19
		Kształtki 76,37	m2	76,37
		razem	m2	103,56
353	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 15,08	m2	15,08
		Kształtki 5,57	m2	5,57
		razem	m2	20,65
354	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	2,75
355	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1
356	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	3
357	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o śr. 250mm	szt	10
358	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	1

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
359	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	1
360	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm		
		2+8	szt.	10
		razem	szt.	10
361	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm		
		1+3+1+2	szt	7
		razem	szt	7
362	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1
363	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1
364	KNR 2-17 0130/08	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 630x710mm	szt	1
365	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 625x125mm	szt	1
366	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x625mm	szt	1
367	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	1
368	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm	szt	1
369	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	1
370	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpogorowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 1000x500mm	szt	1
371	KNR 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 900x600mm	szt	1
372	KNR 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 600x600mm	szt	1
373	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm		
		103,56+20,65+2,75	m2	126,96
		razem	m2	126,96
374	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N4	kpl	1
		11.9. Układ czerpny NT		
375	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)	m2	0,5
376	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 280x280mm		
		1+1	szt	2
		razem	szt	2
377	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	0,5
378	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	0,5
379	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ NT	kpl	1
		11.10. Układ wywiewny W1		
380	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 44,09	m2	44,09
		Kształtki 20,69	m2	20,69
		razem	m2	64,78
381	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 24,73	m2	24,73
		Kształtki 5,77	m2	5,77
		razem	m2	30,5
382	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	3,83
383	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1
384	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	1

Przedmiar				
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
385	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm		
		1+4	szt	5
		razem	szt	5
386	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	1
387	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	7
388	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm		
		6+1+2	szt.	9
		razem	szt.	9
389	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm		
		2+1	szt	3
		razem	szt	3
390	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 400x500mm	szt	1
391	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
392	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x560mm	szt	1
393	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm	szt	4
394	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm	szt	1
395	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	3
396	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 500x200mm	szt	1
397	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V	szt	2
398	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm		
		64,78+30,5+3,83	m2	99,11
		razem	m2	99,11
399	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W1	kpl	1
11.11. Układ wywiewny W2				
400	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 63,21 Kształtki 48,14	m2 m2	63,21 48,14
		razem	m2	111,35
401	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 22,08 Kształtki 5,27	m2 m2	22,08 5,27
		razem	m2	27,35
402	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	5,31
403	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	2
404	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	6
405	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	6
406	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	2
407	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm		
		1+8	szt.	9
		razem	szt.	9
408	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm		
		1+1+1+1	szt	4
		razem	szt	4
409	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x700mm	szt	2

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
410	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm	szt	2
411	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x160mm	szt	2
412	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 315x560mm	szt	1
413	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	1
414	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm	szt	3
415	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	2
416	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 357x357mm	szt	5
		3+2	szt	5
		razem	szt	5
417	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 450x200mm	szt	1
418	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1
419	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 160mm wraz z siłownikiem 24V	szt	3
420	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm	m2	144,01
		111,35+27,35+5,31	m2	144,01
		razem	m2	144,01
421	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W2	kpl	1
		11.12. Układ wywiewny W3		
422	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)	m2	20,13
		Przewody 20,13	m2	18,88
		Kształtki 18,88	m2	39,01
		razem	m2	39,01
423	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)	m2	43,78
		Przewody 43,78	m2	7,93
		Kształtki 7,93	m2	51,71
		razem	m2	51,71
424	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	5,28
425	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	2
426	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	8
		1+7	szt	8
		razem	szt	8
427	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	5
428	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	1
429	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	3
430	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm	szt.	16
		3+13	szt.	16
		razem	szt.	16
431	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm	szt	1
432	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
433	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x200mm	szt	1
434	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm	szt	2
435	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	2
436	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 357x357mm	szt	2

Przedmiar				
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
437	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120 o wymiarach 315x200mm	szt	2
438	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca EIS120 o wymiarach 400x200mm	szt	1
439	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V	szt	3
		2+1	szt	3
440	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1
441	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinajca fi 160mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1
442	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm	m2	96
		39,01+51,71+5,28	m2	96
443	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W3	kpl	1
11.13. Układ wywiewny W4				
444	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)	m2	18,44
		Przewody 18,44 Kształtki 68,12	m2	68,12
445	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)	m2	15,76
446	KNR 2-17 0119/03	Przewody 15,76 Kształtki 6,91	m2	6,91
		ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	1,86
447	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1
448	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	1
449	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	3
450	KNR 2-17 0131/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 400mm	szt	1
451	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o śr. 315mm	szt	4
452	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o śr. 250mm	szt	1
453	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.	2
454	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.	3
455	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm	szt.	5
		1+4	szt.	5
456	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm	szt	4
		2+2	szt	4
457	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1
458	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1
459	KNR 2-17 0130/08	Kanałowa kłapa wentylacji pżarowej z wyzwalaczem topikowym 710x630mm	szt	1
460	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 625x125mm	szt	2
461	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm	szt	1
462	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm	szt	1
463	KNR 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 600x600mm	szt	2

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
464	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm 85,56+22,67+1,86		
			m2	110,09
		razem	m2	110,09
465	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W4		
			kpl	1
		11.14. Układ wywiewny WS		
466	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 9,19 Kształtki 5,92		
			m2	9,19
			m2	5,92
		razem	m2	15,11
467	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 31,82 Kształtki 8,35		
			m2	31,82
			m2	8,35
		razem	m2	40,17
468	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX	m2	8,6
469	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	8
470	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm 26+1		
			szt	27
		razem	szt	27
471	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.	7
472	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 11+15		
			szt.	26
		razem	szt.	26
473	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 100mm	szt	4
474	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 160mm	szt	3
475	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200mm	szt	2
476	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm	szt	1
477	KNR 2-17 0155/01	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 100mm	szt	3
478	KNR 2-17 0155/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 200mm	szt	1
479	KNR 2-17 0155/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 160mm	szt	2
480	KNR 2-17 0155/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 100mm	szt	2
481	KNR 2-17 0201/01	Wentylatory dachowy fi 200mm :Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym+Regulator+Podstawa dachowa+Złącze+Kłapa zwrotna+Złącze p.-drg.+Króciec	szt	1
482	KNR 2-17 0201/03	Wentylator dachowy wywiewny v=1180m3/h fi 315mm	szt	1
483	KNR 2-17 0145/02	Wyrzutnie dachowe, kołowe o średnicy 250mm	szt	1
484	KNR 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 200mm	szt	2
485	KNR 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 125mm	szt	1
486	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm 15,11+40,17+8,6		
			m2	63,88
		razem	m2	63,88
487	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ WS		
			kpl	1
		11.15. Układ wywiewny WT		
488	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 8,02 Kształtki 2,24		
			m2	8,02
			m2	2,24
		razem	m2	10,26

Przedmiar				
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
489	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 525x225mm	szt	1
490	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	1
491	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm	szt.	1
492	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm	szt	1
493	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 200mm	szt	2
494	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 250mm	szt	1
495	KNR 2-17 0155/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 200mm	szt	1
496	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1
497	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 200mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1
498	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 225x525mm	szt	1
499	KNR 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 200mm	szt	1
500	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm	m2	10,26
501	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ WT	kpl	1
11.16. Układ wyrzutowy Wy1				
502	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 1,83	m2	1,83
		Kształtki 6,37	m2	6,37
		razem	m2	8,2
503	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x315mm	szt	1
504	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
505	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 4000mm - 450x450mm	szt	1
506	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 450x450mm	szt	1
507	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	8,2
508	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	8,2
509	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy1	kpl	1
11.17. Układ wyrzutowy Wy2				
510	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 4000mm - 630x630mm	szt	1
511	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 630x630mm	szt	1
512	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy2	kpl	1
11.18. Układ wyrzutowy Wy3				
513	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)		
		Przewody 6,93	m2	6,93
		Kształtki 20,38	m2	20,38
		razem	m2	27,31
514	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm	szt	1
515	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1
516	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 4000mm - 560x560mm	szt	1
517	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 560x560mm	szt	1
518	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	27,31

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
519	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	27,31
520	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy3	kpl	1
11.19. Układ wyrzutowy Wy4				
521	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) Przewody 26,28 Kształtki 23,56 razem	m2	26,28
			m2	23,56
			m2	49,84
522	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1
523	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1
524	KNR 2-17 0143/06	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm	szt	1
525	KNR 2-17 0148/09	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm	szt	1
526	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm	m2	49,84
527	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej	m2	49,84
528	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy4	kpl	1
11.20. Okapy				
529	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 1, 3300x1200x540mm,(Nawiew 1400m3/h, Wywiew 1500m3/h)+ nawiewniki wyporowe 600x600mm (2szt)	kpl	1
530	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 2, -3100x2150x540mm,(Nawiew 2350m3/h, Wywiew 2500m3/h)+ nawiewniki wyporowe 600x600mm (1szt), nawiewniki wyporowe 600x900mm (2szt),	kpl	1
531	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 3, 2300x1400x540mm,(Nawiew 120m3/h, Wywiew 500m3/h)	kpl	1
532	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 4, 1300x1200x540mm,(Nawiew 550m3/h, Wywiew 600m3/h)	kpl	1

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		1. Instalacja c.o.						318 621,33
		1.1. Wewnętrzna instalacja c.o.						106 249,15
1	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm						
		270 m					52,65	14 215,50
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,33	33,54	11,0682		
		Materiały						
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	1,1	5,40	5,94		
		Kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	0,58	14,58	8,4564		
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,43	11,60	16,588		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4648		
						31,4492		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0016	104,41	0,1671		
2	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,25mm						
		390 m					52,65	20 533,50
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,33	33,54	11,0682		
		Materiały						
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	1,1	5,40	5,94		
		Kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	0,58	14,58	8,4564		
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,43	11,60	16,588		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4648		
						31,4492		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0016	104,41	0,1671		
3	KNR-W 2-15 0404/02	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5mm						
		380 m					81,30	30 894,00
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,352	33,54	11,8061		
		Materiały						
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 25/2,5 mm	m	1,08	36,20	39,096		
		Kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	0,66	11,66	7,6956		
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1,25	8,81	11,0125		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8671		
						58,6712		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0018	104,41	0,1879		
4	KNR-W 2-15 0404/03	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0mm						
		28 m					105,10	2 942,80
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,382	33,54	12,8123		
		Materiały						
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 32/3,0 mm	m	1,08	59,53	64,2924		
		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	0,61	9,72	5,9292		
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	1,11	8,15	9,0465		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,189		
						80,4571		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0024	104,41	0,2506		
5	KNR-W 2-15 0404/04	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x3,5mm						
		25 m					196,59	4 914,75

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,399	33,54	13,3825		
		Materialy Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 40/3,5 mm	m	1,08	140,16	151,3728		
		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	0,47	11,56	5,4332		
		Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	1	11,34	11,34		
		Materialy pomocnicze	%	1.5		2,5222		
						170,6682		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0034	104,41	0,355		
6	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16x2,0mm						
		60 m					28,71	1 722,60
		Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
						6,3658		
		Materialy Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16mm	m	1,1	11,90	13,09		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	75,27	1,4828		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	3,27	0,377		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materialy pomocnicze	%	3		0,4719		
						16,2017		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00255	104,41	0,2662		
7	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm						
		190 m					28,71	5 454,90
		Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
						6,3658		
		Materialy Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20mm	m	1,1	11,90	13,09		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	75,27	1,4828		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	3,27	0,377		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materialy pomocnicze	%	3		0,4719		
						16,2017		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00255	104,41	0,2662		
8	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25x2,5mm						
		110 m					37,92	4 171,20
		Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
						7,0702		
		Materialy Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25mm	m	1,1	17,98	19,778		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0225	75,27	1,6936		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1524	3,27	0,4983		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materialy pomocnicze	%	3		0,6825		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt				23,4324		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00585	104,41	0,6108		
9	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 32x3,0mm						
		6 m					46,17	277,02
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
						7,0702		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 32mm	m	1,1	24,99	27,489		
		Klej specjalistyczny (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	76,84	2,0055		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	3,27	0,5549		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,9159		
						31,4453		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
10	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 40x3,5mm						
		25 m					49,53	1 238,25
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
						7,0702		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 40mm	m	1,1	27,95	30,745		
		Klej specjalistyczny (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	76,84	2,0055		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	3,27	0,5549		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		1,0136		
						34,799		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
11	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 16mmx2,0mm						
		210 m					17,43	3 660,30
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	33,54	2,6061		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	33,54	2,6027		
						5,2088		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 16mm	m	1,1	5,35	5,885		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	75,27	0,4441		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	3,27	0,1622		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2181		
						7,4894		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0006	104,41	0,0626		
12	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 20mmx2,0mm						
		200 m					18,15	3 630,00
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	33,54	2,6061		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	33,54	2,6027		
		Materiały				5,2088		
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 20mm	m	1,1	5,98	6,578		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	75,27	0,4441		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	3,27	0,1622		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2389		
						8,2032		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0006	104,41	0,0626		
13	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 25mmx2,5mm						
		270 m					20,69	5 586,30
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 25mm	m	1,1	6,98	7,678		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0075	75,27	0,5645		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	3,27	0,2456		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,278		
						9,5461		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00115	104,41	0,1201		
14	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowej o śr. 32mmx3,0mm						
		22 m					22,94	504,68
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 32mm	m	1,1	8,97	9,867		
		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0075	75,27	0,5645		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	3,27	0,2456		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,3437		
						11,8008		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00115	104,41	0,1201		
15	KNR-W 2-15 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych						
		1 093 m					5,95	6 503,35
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0941	33,54	3,1561		
		Materiały						
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0		
		1.2. Armatura i osprzęt instalacji c.o.						71 578,40
16	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający prosty DN20						
		14 szt					99,91	1 398,74
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Zawór odcinający prosty DN20 Materiały pomocnicze	szt %	1 0.5	71,50	71,5 0,3575		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
17	KNR 2-15 0408/03	Zawór odcinający prosty DN25 7 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór odcinający prosty DN25 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	 r-g r-g szt % m-g	 0,16 0,25 1 0.5 0,04	 33,54 33,54 87,89 104,41	 5,3664 8,385 87,89 0,4395 88,3295 4,1764	122,15	855,05
18	KNR 2-15 0408/05	Zawór odcinający prosty DN50 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór odcinający prosty DN50 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	 r-g r-g szt % m-g	 0,25 0,43 1 0.5 0,08	 33,54 33,54 161,70 104,41	 8,385 14,4222 161,7 0,8085 162,5085 8,3528	221,30	442,60
19	KNR 0-31 0214/03	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 25mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Ultradźwiękowy przelicznik przepływu DN 25; Qn= 0,6m3/h, T=5°C -130°C 2 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Elektromonterzy gr.III Robotnicy gr.I Materiały Ultradźwiękowy przelicznik przepływu DN 25; Qn= 0,6m3/h, T=5°C -130°C Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	 r-g r-g r-g kpl szt m-g	 4,36 0,6 0,42 1 2 0,1	 33,54 33,54 33,54 4 500,00 0,23 104,41	 146,2344 20,124 14,0868 4 500 0,46 4 500,46 10,441	4 860,59	9 721,18
20	KNR 0-31 0214/03	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 32mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Ultradźwiękowy przelicznik przepływu DN 32; Qn= 1,5m3/h, T=5°C -130°C 1 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Elektromonterzy gr.III Robotnicy gr.I Materiały Ultradźwiękowy przelicznik przepływu DN 32; Qn= 1,5m3/h, T=5°C -130°C Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	 r-g r-g r-g kpl szt	 4,36 0,6 0,42 1 2	 33,54 33,54 33,54 7 800,00 0,23	 146,2344 20,124 14,0868 7 800 0,46 7 800,46	8 160,59	8 160,59

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
21	KNR 0-31 0209/08	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 20mm 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt m-g	0,36 0,02 1 0,01	33,54 33,54 36,91 104,41	12,0744 0,6708 12,7452 1,0441	62,93	125,86
22	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 25mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Filtr siatkowy DN25 Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt m-g	0,41 0,02 1 0,01	33,54 33,54 95,40 104,41	13,7514 0,6708 95,4 1,0441	124,58	124,58
23	KNR 2-15 0408/02	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN20 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory zwrotne DN20 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt % m-g	0,14 0,21 1 0,5 0,03	33,54 33,54 54,76 0,2738 104,41	4,6956 7,0434 54,76 0,2738 3,1323	83,09	166,18
24	KNR 2-15 0408/03	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN25 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory zwrotne DN25 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt % m-g	0,16 0,25 1 0,5 0,04	33,54 33,54 87,45 0,4373 104,41	5,3664 8,385 87,45 0,4373 4,1764	121,71	243,42
25	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem odcinającym o średnicy nominalnej 15mm 6 szt Robocizna Robotnicy Materiały Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt % m-g	0,342 1 1 0,5 0,002	33,54 34,00 34,44 0,3422 104,41	11,4707 34 34,44 0,3422 0,2088	90,82	544,92

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
26	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający ze złączką do węża DN20, PN10, tmax = 100°C						
		2 szt					99,91	199,82
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Zawór odcinający ze złączką do węża DN20, PN10, tmax = 100°C	szt	1	71,50	71,5		
27	KNR-W 2-15 0412/02	Automatyczny zawór regulacyjny +zawór trójdrogowy, PN10, tmax = 100°C						
		3 szt.					599,58	1 798,74
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały						
		Automatyczny zawór regulacyjny +zawór trójdrogowy, PN10, tmax = 100°C	szt	1	579,00	579		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,895		
						581,895		
28	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,43 m3/h, dps=52,1kPa, tmax=110°C, PN10						
		1 szt					3 380,17	3 380,17
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08	33,54	69,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						79,8252		
		Materiały						
		Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,43 m3/h, dps=52,1kPa, tmax=110°C, PN10	szt	1	3 200,00	3 200		
29	KNR 0-31 0204/01	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	kpl	2	3,95	7,9		
						3 207,9		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
30	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,80 m3/h, dps=61,3kPa, tmax=110°C, PN10						
		1 szt					3 380,17	3 380,17
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08	33,54	69,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						79,8252		
		Materiały						
		Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,80 m3/h, dps=61,3kPa, tmax=110°C, PN10	szt	1	3 200,00	3 200		
30	KNR 0-31 0204/01	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	kpl	2	3,95	7,9		
						3 207,9		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I	r-g r-g	2,08 0,3	33,54 33,54	69,7632 10,062		
		Materiały Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,8 m3/h, dps=19,1kPa, tmax=110°C, PN16 Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	szt kpl	1 2	3 200,00 3,95	3 200 7,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)				3 207,9 11,4851		
31	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15						
		53 szt.					72,42	3 838,26
		Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I	r-g	0,29605	33,54	9,9295		
		Materiały Zawór odcinający prosty DN15 Materiały pomocnicze	szt %	1 0,5	49,50	49,5 0,2475		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)				49,7475		
			m-g	0,02	104,41	2,0882		
32	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem odcinającym o średnicy nominalnej 15mm						
		20 szt					90,82	1 816,40
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,342	33,54	11,4707		
		Materiały Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm Materiały pomocnicze	szt szt %	1 1 0,5	34,00 34,44	34 34,44 0,3422		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)				68,7822		
			m-g	0,002	104,41	0,2088		
33	KNR-W 2-15 0412/02	Regulator różnicy ciśnienia DAL 5-30 kPa Dn15/20						
		1 szt.					599,58	599,58
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały Regulator różnicy ciśnienia 5-30 kPa Dn15/20 Materiały pomocnicze	szt %	1 0,5	579,00	579 2,895		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)				581,895		
			m-g	0,004	104,41	0,4176		
34	KNR-W 2-15 0412/02	Regulator różnicy ciśnienia STAP 5-25 kPa Dn15						
		4 szt.					599,58	2 398,32
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały Regulator różnicy ciśnienia STAP 5-25 kPa Dn15 Materiały pomocnicze	szt %	1 0,5	579,00	579 2,895		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)				581,895		
			m-g	0,004	104,41	0,4176		
35	KNR-W 2-15 0412/02	Zawór równoważący STAD - B z odw DN15						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 szt.					599,58	1 199,16
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały Zawór równoważący STAD - B z odw DN15	szt	1	579,00	579		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,895		
						581,895		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,004	104,41	0,4176		
36	KNR-W 2-15 0412/02	Zawór równoważący STAD z odw DN15					417,67	1 253,01
		3 szt.						
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały Zawór równoważący STAD z odw DN15	szt	1	398,00	398		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,99		
						399,99		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,004	104,41	0,4176		
37	KNR 0-35 0215/04	Głowica termostatyczna z blokadą temperatury minimalnej oraz z zabezpieczeniem przed demontażem					84,71	4 489,63
		53 kpl						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,21	33,54	7,0434		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,01	33,54	0,3354		
						7,3788		
		Materiały Głowice termostatyczne	szt	1	68,82	68,82		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
38	KNR 0-35 0215/02	Wkładka zaworowa do grzejników dolno-zasilanych wyposażona w zawór odcinający z funkcją opróżniania wody z grzejnika i zaworem termostatycznym z nastawą wstępną DN15					107,81	5 713,93
		53 kpl						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,39	33,54	13,0806		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,02	33,54	0,6708		
						13,7514		
		Materiały Wkładka zaworowa do grzejników dolno-zasilanych wyposażona w zawór odcinający z funkcją opróżniania wody z grzejnika i zaworem termostatycznym z nastawą wstępną DN15	szt	1	79,90	79,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
39	KNR 0-31 0306/01	2x Belka rozdzielaczowa DN 50 do 3 obwodów					5 160,66	5 160,66
		1 kpl						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,05	33,54	68,757		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,15	33,54	5,031		
						73,788		
		Materiały 2x Belka rozdzielaczowa DN 50 do 3 obwodów	kpl	1	4 950,00	4 950		
		Podęście od podłogi o średnicy 16mm	szt	4	15,40	61,6		
						5 011,6		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	104,41	5,2205		
40	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, zakres 0 ÷ 0.4 MPa, kl.1,6					192,80	964,00
		5 szt.						
		Robocizna R=0,955						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	1,3752	33,54	46,1242		
		Materiały						
		Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, zakres 0 ÷ 0.4 MPa, kl.1,6	szt	1	97,90	97,9		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,04	104,41	4,1764		
41	KNR 2-15 0408/02	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C					66,52	798,24
		12 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Zawór kulowy gwintowany, DN15, PN10, tmax = 100°C	szt	1	38,27	38,27		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,1914		
						38,4614		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
42	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometry					71,65	358,25
		5 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,27	33,54	9,0558		
		Materiały						
		Kurek manometry zaporowy bezdławkowy mosiężny gwintowany - PN 1,6 MPa, nr kat. 528 fi 4mm	szt	1	50,82	50,82		
		Materiały pomocnicze	%	3.5		1,7787		
						52,5987		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
43	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury					165,00	1 485,00
		9 szt.						
		Materiały						
		Czujnik temperatury	szt	1	165,00	165		
44	KNR 0-31 0214/03	ANALOGIA: Przelicznik ciepła					1 860,59	5 581,77
		3 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	4,36	33,54	146,2344		
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,6	33,54	20,124		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,42	33,54	14,0868		
						180,4452		
		Materiały						
		Przelicznik ciepła	kpl	1	1 500,00	1 500		
		Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	2	0,23	0,46		
						1 500,46		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
45	Kalkulacja indywidualna	Przewody podłączeniowe do czujników i pomp					2 000,00	2 000,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Przewody podłączeniowe do czujników i pomp	kpl	1	2 000,00	2 000		
		1.3. Grzejnik płytowy, stalowy, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem						59 113,87
46	KNR-W 2-15 0418/01	Grzejniki stalowe 1-płytowe - 11KV/300/400					776,19	776,19
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,15	33,54	38,571		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe - 11KV/300/400	szt	1	675,00	675		
		Materiały pomocnicze	%	1		6,75		
		Sprzęt				681,75		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
47	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/400					926,17	7 409,36
		8 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/400	szt	1	690,00	690		
		Materiały pomocnicze	%	1		6,9		
		Sprzęt				696,9		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
48	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/520					956,47	1 912,94
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/520	szt	1	720,00	720		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,2		
		Sprzęt				727,2		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
49	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/600					926,17	1 852,34
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/600	szt	1	690,00	690		
		Materiały pomocnicze	%	1		6,9		
		Sprzęt				696,9		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
50	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/800					1 027,17	2 054,34
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/800	szt	1	790,00	790		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,9		
		Sprzęt				797,9		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
51	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/920					1 097,87	1 097,87
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/920	szt	1	860,00	860		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,6		
		Sprzęt				868,6		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
52	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/1000						
		4 szt					1 097,87	4 391,48
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/1000	szt	1	860,00	860		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,6		
						868,6		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
53	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/1200						
		5 szt					1 097,87	5 489,35
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 21KV-s/600/1200	szt	1	860,00	860		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,6		
						868,6		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
54	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/400						
		1 szt					956,47	956,47
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/400	szt	1	720,00	720		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,2		
						727,2		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
55	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/800						
		3 szt					1 027,17	3 081,51
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/800	szt	1	790,00	790		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,9		
						797,9		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
56	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/920						
		3 szt					1 097,87	3 293,61
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/920	szt	1	860,00	860		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,6		
						868,6		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
57	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/1000						
		1 szt					1 097,87	1 097,87

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/1000	szt	1	860,00	860		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,6		
						868,6		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
58	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/1400						
		1 szt					1 229,17	1 229,17
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV/600/1400	szt	1	990,00	990		
		Materiały pomocnicze	%	1		9,9		
						999,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
59	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/520						
		1 szt					1 006,97	1 006,97
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/520	szt	1	770,00	770		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,7		
						777,7		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
60	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/600						
		1 szt					1 022,12	1 022,12
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/600	szt	1	785,00	785		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,85		
						792,85		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
61	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/1120						
		1 szt					1 133,22	1 133,22
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/1120	szt	1	895,00	895		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,95		
						903,95		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
62	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/1400						
		1 szt					1 441,27	1 441,27
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/1400	szt	1	1 200,00	1 200		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1		12		
		Sprzęt				1 212		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
63	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/1600					1 441,27	1 441,27
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,88	33,54	63,0552		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe - 22KV 900/1600	szt	1	1 200,00	1 200		
		Materiały pomocnicze	%	1		12		
		Sprzęt				1 212		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	104,41	58,4696		
64	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1100 - 1134/500/64					1 309,06	1 309,06
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 1100 - 1134/500/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
		Sprzęt				1 209,1316		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
65	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1500 - 1470/400/64					1 309,06	1 309,06
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 1500 - 1470/400/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
		Sprzęt				1 209,1316		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
66	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1500 - 1470/600/64					1 309,06	2 618,12
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 1500 - 1470/600/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
		Sprzęt				1 209,1316		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
67	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1800 - 1470/500/64					1 309,06	1 309,06
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 1800 - 1470/500/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
						1 209,1316		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
68	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 1800 - 1470/600/64					1 309,06	1 309,06
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 1800 - 1470/600/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
						1 209,1316		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
69	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 700 - 714/400/64					1 309,06	7 854,36
		6 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 700 - 714/400/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
						1 209,1316		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
70	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - STANDARD 700 - 714/500/64					1 309,06	1 309,06
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe - STANDARD 700 - 714/500/64	szt	1	1 150,00	1 150		
		Uchwyty do grzejników	szt	4	11,79	47,16		
		Materiały pomocnicze	%	1		11,9716		
						1 209,1316		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	104,41	17,7497		
71	KNR-W 2-15 0426/03	Próba szczelności grzejników					26,58	1 408,74
		53 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,42	33,54	14,0868		
1.4. Ogrzewanie podłogowe								81 679,91
72	KNR 0-31 0301/02	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą: Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm. Pozycja uwzględnia pełny system: złączki zaciskowe, taśmę brzegową , folie PE , płyta styropianowa systemowa					79,55	54 094,00
		680 m2						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,5155	33,54	17,2899		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,01	33,54	0,3354		
						17,6253		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materialy						
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	6,727	5,40	36,3258		
		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm	m	0,06	1,50	0,09		
		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm	m	1,1232	0,50	0,5616		
		Folia polietylenowa 0,2mm	m2	1,155	1,87	2,1599		
		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm	szt	22,42	0,15	3,363		
		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm	m	3,456	0,90	3,1104		
						45,6107		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0035	104,41	0,3654		
73	KNR 0-31 0306/05	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 6 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy						
		1 kpl					1 034,52	1 034,52
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,29	33,54	76,8066		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,19	33,54	6,3726		
						83,1792		
		Materialy						
		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 6 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1	679,00	679		
		Podejście od podłogi o średnicy 16mm	szt	12	15,40	184,8		
						863,8		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
74	KNR 0-31 0306/07	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 8 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy						
		1 kpl					1 301,61	1 301,61
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,42	33,54	81,1668		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						88,2102		
		Materialy						
		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 8 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1	875,00	875		
		Podejście od podłogi o średnicy 16mm	szt	16	15,40	246,4		
						1 121,4		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
75	KNR 0-31 0306/08	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 9 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy						
		1 kpl					1 443,44	1 443,44
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,49	33,54	83,5146		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,22	33,54	7,3788		
						90,8934		
		Materialy						
		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 9 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1	979,00	979		
		Podejście od podłogi o średnicy 16mm	szt	18	15,40	277,2		
						1 256,2		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
76	KNR 0-31 0306/09	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 10 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy						
		1 kpl					1 271,30	1 271,30
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,56	33,54	85,8624		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,23	33,54	7,7142		
						93,5766		
		Materialy						
		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 10 wyposażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1	1 079,00	1 079		
		Sprzęt						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
77	KNR 0-31 0306/09	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 11 wypozażony w zespół odpowietrzająco-spustowy					1 371,30	2 742,60
		2 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,56	33,54	85,8624		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,23	33,54	7,7142		
						93,5766		
		Materiały						
		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego, liczba wyjść 11 wypozażony w zespół odpowietrzająco-spustowy	kpl	1	1 179,00	1 179		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
78	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Zestaw pompowo mieszający					1 680,17	10 081,02
		6 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08	33,54	69,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						79,8252		
		Materiały						
		Zestaw pompowo mieszający	szt	1	1 500,00	1 500		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkretami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	kpl	2	3,95	7,9		
						1 507,9		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
79	KNR 0-31 0211/09	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 900x730x110mm					657,86	1 315,72
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,72	33,54	57,6888		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,05	33,54	1,677		
						59,3658		
		Materiały						
		Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 1000x730x110mm	szt	1	541,00	541		
		Kołki rozporowe plastikowe z wkretami	szt	4	0,23	0,92		
						541,92		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	104,41	2,0882		
80	KNR 0-31 0211/09	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 1100x730x110mm					657,86	2 631,44
		4 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,72	33,54	57,6888		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,05	33,54	1,677		
						59,3658		
		Materiały						
		Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 1000x730x110mm	szt	1	541,00	541		
		Kołki rozporowe plastikowe z wkretami	szt	4	0,23	0,92		
						541,92		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	104,41	2,0882		
81	KNR 7-08 0301/02	Pokojowy zdalny czujnik temperatury + sterownik + okablowanie					459,04	5 049,44
		11 układ						
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,39	33,54	214,3206		
		Materiały						
		Pokojowy zdalny czujnik temperatury + sterownik + okablowanie	szt	1	35,00	35		
		Sprzęt						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
82	KNR-W 2-15 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)						
		11 urz.					22,59	248,49
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,357	33,54	11,9738		
83	KNR-W 2-15 0406/03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)						
		1 próba					466,33	466,33
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	7,01	33,54	235,1154		
		Materiały						
		Rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2	5,80	11,6		
		Zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2	12,25	2,45		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2	10,43	2,086		
		Kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0,6	10,44	6,264		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,336		
						22,736		
		Sprzęt						
		2. Wewnętrzna instalacja c.t.						43 037,45
		2.1. Instalacja c.t. - układ kurtyń i nagrzewnic						12 418,88
84	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi28x1,5mm						
		35 m					74,88	2 620,80
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,476	33,54	15,965		
		Materiały						
		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 25mm	m	1,04	24,90	25,896		
		Łączniki stalowy ocynkowany śr. 25mm	szt	0,47	29,70	13,959		
		Uchwyty do rur	szt	0,47	2,22	1,0434		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6135		
						41,5119		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0165	104,41	1,7228		
85	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi35x1,5mm						
		25 m					94,73	2 368,25
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,572	33,54	19,1849		
		Materiały						
		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 35x1,5mm	m	1,04	35,90	37,336		
		Łączniki stalowy ocynkowany śr. 35mm	szt	0,45	34,90	15,705		
		Uchwyty do rur	szt	0,45	2,22	0,999		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8106		
						54,8506		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0187	104,41	1,9525		
86	KNR-W 2-15 0402/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi42x1,5mm						
		8 m					107,33	858,64
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,665	33,54	22,3041		
		Materiały						
		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 42x1,5mm	m	1,03	35,90	36,977		
		Łączniki stalowy ocynkowany śr. 42mm	szt	0,5	42,50	21,25		
		Uchwyty do rur	szt	0,42	2,22	0,9324		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8874		
						60,0468		
		Sprzęt						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0264	104,41	2,7564		
87	KNR-W 2-15 0402/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy fi54x1,5mm						
		14 m					135,16	1 892,24
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,665	33,54	22,3041		
		Materiały						
		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 54x1,5mm	m	1,03	59,90	61,697		
		Łączniki stalowy ocynkowany śr. 54mm	szt	0,5	47,90	23,95		
		Uchwyty do rur	szt	0,42	2,22	0,9324		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,2987		
						87,8781		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0264	104,41	2,7564		
88	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 28mm						
		35 m					40,45	1 415,75
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
						7,0702		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 28mm	m	1,1	19,98	21,978		
		Klej montażowy do otulin (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	75,20	1,9627		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	3,27	0,5549		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,7493		
						25,7249		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
89	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 35mm						
		25 m					49,52	1 238,00
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
						7,0702		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 35mm	m	1,1	27,98	30,778		
		Klej montażowy do otulin (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	75,20	1,9627		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	3,27	0,5549		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		1,0133		
						34,7889		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
90	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 42mm						
		8 m					57,23	457,84
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
						7,0702		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 42mm	m	1,1	34,79	38,269		
		Klej montażowy do otulin (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	75,20	1,9627		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	3,27	0,5549		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		1,238		
		Sprzęt				42,5046		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
91	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 54mm						
		14 m					74,41	1 041,74
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1054	33,54	3,5351		
		Materiały				7,0702		
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 54mm	m	1,1	49,95	54,945		
		Klej montażowy do otulin (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	75,20	1,9627		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1697	3,27	0,5549		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		1,7383		
		Sprzęt				59,6809		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
92	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji ciepła technologicznego z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych						
		82 m					6,41	525,62
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0955	33,54	3,2031		
		Materiały						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	0,02	11,97	0,2394		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	19,38	0,0388		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0,002	19,48	0,039		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,006	3,42	0,0205		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0051		
		Sprzęt				0,3428		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	104,41	0,0104		
		2.2. Armatura i osprzęt instalacji c.t.						30 618,57
93	KNR 2-15 0408/03	Zawór odcinający prosty DN25, PN10, tmax= 100°C						
		7 szt					153,42	1 073,94
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,16	33,54	5,3664		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25	33,54	8,385		
		Materiały				13,7514		
		Zawór odcinający DN25, PN10, tmax =100°C	szt	1	119,00	119		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,595		
		Sprzęt				119,595		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,04	104,41	4,1764		
94	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15, PN10, tmax= 100°C						
		12 szt					71,13	853,56
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,17	33,54	5,7018		
		Materiały				10,062		
		Zawór odcinający prosty DN15, PN10, tmax= 100°C	szt	1	47,97	47,97		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2399		
		Sprzęt				48,2099		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	104,41	2,0882		
95	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający prosty DN20, PN10, tmax= 100°C					108,36	433,44
		4 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Zawór odcinający prosty DN20, PN10, tmax= 100°C	szt	1	79,90	79,9		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,3995		
						80,2995		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
96	KNR 0-31 0209/07	Filtr siatkowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C					51,48	154,44
		3 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,29	33,54	9,7266		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,02	33,54	0,6708		
						10,3974		
		Materiały						
		Filtr siatkowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C	szt	1	29,89	29,89		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
97	KNR 0-31 0209/08	Filtr siatkowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 100°C					75,29	75,29
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,36	33,54	12,0744		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,02	33,54	0,6708		
						12,7452		
		Materiały						
		Filtr siatkowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 100°C	szt	1	49,27	49,27		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
98	KNR 0-31 0209/09	Filtr siatkowy gwintowany DN25, PN10, tmax = 100°C					77,16	77,16
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,02	33,54	0,6708		
						14,4222		
		Materiały						
		Filtr siatkowy gwintowany DN25, PN10, tmax = 100°C	szt	1	47,98	47,98		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
99	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy + Wielofunkcyjny zawór automatyczny					830,05	830,05
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Zawór trójdrogowy + Wielofunkcyjny zawór automatyczny	szt	1	798,00	798		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,99		
						801,99		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
100	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy DN15 kvs=1,60					830,05	1 660,10
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Zawór trójdrogowy DN15 kvs=1,60	szt	1	798,00	798		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,99		
						801,99		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
101	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy DN15 kvs=2,50					729,55	1 459,10
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Zawór trójdrogowy DN15 kvs=2,50	szt	1	698,00	698		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,49		
						701,49		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
102	KNR 2-15 0408/02	Wielofunkcyjny zawór automatyczny DN15					377,70	755,40
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Wielofunkcyjny zawór automatyczny DN15	szt	1	347,90	347,9		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,7395		
						349,6395		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
103	KNR 2-15 0408/02	Wielofunkcyjny zawór automatyczny DN20					425,03	850,06
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,21	33,54	7,0434		
						11,739		
		Materiały						
		Wielofunkcyjny zawór automatyczny DN20	szt	1	395,00	395		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,975		
						396,975		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
104	KNR-W 2-15 0412/07	ANALOGIA: Odpowietrznik prosty					81,53	652,24
		8 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,342	33,54	11,4707		
		Materiały						
		Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	1	24,76	24,76		
		Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	1	34,44	34,44		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,296		
						59,496		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,002	104,41	0,2088		
105	KNR 2-20 0312/05	Manometr 9 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, zakres 0 ÷ 0.4 MPa, kl.1,6 Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt m-g	1,3752 1 0,04	33,54 97,90 104,41	46,1242 97,9 4,1764	192,80	1 735,20
106	KNR 2-20 0312/02	Termometr 10 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Termometr Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt m-g	2,45435 1 0,01	33,54 104,50 104,41	82,3189 104,5 1,0441	261,77	2 617,70
107	KNR 2-15 0408/03	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN25 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory zwrotne DN25 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt % m-g	0,16 0,25 1 0.5 0,04	33,54 33,54 87,45 0,4373 104,41	5,3664 8,385 87,45 0,4373 4,1764	121,71	121,71
108	KNR 2-15 0408/01	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN15 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory zwrotne DN15 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt % m-g	0,13 0,17 1 0.5 0,02	33,54 33,54 37,98 0,1899 104,41	4,3602 5,7018 37,98 0,1899 2,0882	61,09	122,18
109	KNR 2-15 0408/02	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN20 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory zwrotne DN20 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt % m-g	0,14 0,21 1 0.5 0,03	33,54 33,54 54,76 0,2738 104,41	4,6956 7,0434 54,76 0,2738 3,1323	83,09	83,09
110	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm 2 szt					81,53	163,06

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,342	33,54	11,4707		
		Materiały Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	1	24,76	24,76		
		Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	1	34,44	34,44		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,296		
						59,496		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,002	104,41	0,2088		
111	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,32 m3/h, dps=16,7kPa, tmax=110°C, PN16						
		1 szt					3 380,17	3 380,17
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08	33,54	69,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						79,8252		
		Materiały Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,32 m3/h, dps=16,7kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1	3 200,00	3 200		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	kpl	2	3,95	7,9		
						3 207,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
112	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,48 m3/h, dps=12,9kPa, tmax=110°C, PN16						
		1 szt					3 380,17	3 380,17
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08	33,54	69,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						79,8252		
		Materiały Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,48 m3/h, dps=12,9kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1	3 200,00	3 200		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	kpl	2	3,95	7,9		
						3 207,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
113	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,3 m3/h, dps=14,6kPa, tmax=110°C, PN16						
		1 szt					3 380,17	3 380,17
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	2,08	33,54	69,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						79,8252		
		Materiały Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,3 m3/h, dps=14,6kPa, tmax=110°C, PN16	szt	1	3 200,00	3 200		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	kpl	2	3,95	7,9		
						3 207,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
114	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,69 m3/h, dps=9,3kPa, tmax=110°C, PN16						
		1 szt					3 380,17	3 380,17

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I	r-g r-g	2,08 0,3	33,54 33,54	69,7632 10,062		
		Materiały Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=0,69 m3/h, dps=9,3kPa, tmax=110°C, PN16 Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	szt kpl	1 2	3 200,00 3,95	3 200 7,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
115	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=2,74 m3/h, dps=67,7kPa, tmax=110°C, PN16 1 szt					3 380,17	3 380,17
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I	r-g r-g	2,08 0,3	33,54 33,54	69,7632 10,062		
		Materiały Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V=2,74 m3/h, dps=67,7kPa, tmax=110°C, PN16 Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 28mm	szt kpl	1 2	3 200,00 3,95	3 200 7,9		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
		3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa						176 663,90
116	KNR-K 2-15 0117/02	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 16x2,0mm 520 m					65,24	33 924,80
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,176	33,54	5,903		
		Materiały Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 16,0x2,0mm Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 16/2,0x16/2,0mm Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 16/2,0x16/2,0mm Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 16/2,0x16/2,0x16/2,0mm Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 16mm Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE, PEX 16mm Materiały pomocnicze	m szt szt szt szt szt %	1,1 0,312 0,39 0,078 1,56 1,51 0,5	11,66 19,22 12,91 27,62 11,23 6,02 0,2631	12,826 5,9966 5,0349 2,1544 17,5188 9,0902 0,2631		
		Sprzęt Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk Rusztowanie warszawskie Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g m-g m-g	0,021 0,051 0,0009	7,98 7,56 106,14	0,1676 0,3856 0,0955		
						52,884 0,6487		
117	KNR-K 2-15 0117/03	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 20x2,25mm 210 m					84,47	17 738,70
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,168	33,54	5,6347		
		Materiały Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 20,0x2,0mm Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 20/2,0x20/2,0mm	m szt	1,09 0,292	19,96 37,80	21,7564 11,0376		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 20/2,0x20/2,0mm	szt	0,365	25,46	9,2929		
		Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 20/2,0x20/2,0x20/2,0mm	szt	0,073	42,96	3,1361		
		Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 20mm	szt	1,46	12,74	18,6004		
		Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 20mm	szt	1,4	6,02	8,428		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,3613		
						72,6127		
		Sprzęt						
		Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk	m-g	0,019	7,98	0,1516		
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,049	7,56	0,3704		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0012	106,14	0,1274		
						0,6494		
118	KNR-K 2-15 0117/05	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 25x2,5mm						
		240 m					111,36	26 726,40
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,158	33,54	5,2993		
		Materiały						
		Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 26,0x3,0mm	m	1,08	36,20	39,096		
		Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 26/3,0x26/3,0mm	szt	0,264	52,92	13,9709		
		Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 26/3,0x26/3,0mm	szt	0,33	42,96	14,1768		
		Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 26/3,0x26/3,0x26/3,0mm	szt	0,066	81,86	5,4028		
		Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 26mm	szt	1,32	14,90	19,668		
		Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 25mm	szt	1,22	6,02	7,3444		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,4983		
						100,1572		
		Sprzęt						
		Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk	m-g	0,018	7,98	0,1436		
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,046	7,56	0,3478		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0014	106,14	0,1486		
						0,64		
119	KNR-K 2-15 0117/06	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 32x3,0mm						
		120 m					144,82	17 378,40
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,15	33,54	5,031		
		Materiały						
		Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 32,0x3,0mm	m	1,08	59,53	64,2924		
		Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 32/3,0x32/3,0mm	szt	0,24	60,26	14,4624		
		Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 32/3,0x32/3,0mm	szt	0,3	64,37	19,311		
		Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 32/3,0x32/3,0x32/3,0mm	szt	0,06	91,80	5,508		
		Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 32mm	szt	1,2	17,06	20,472		
		Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 32mm	szt	1,11	8,42	9,3462		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,667		
						134,059		
		Sprzęt						
		Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk	m-g	0,016	7,98	0,1277		
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,044	7,56	0,3326		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,002	106,14	0,2123		
						0,6726		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
120	KNR-K 2-15 0117/07	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 40x3,5mm						
		110 m					233,24	25 656,40
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,142	33,54	4,7627		
		Materiały						
		Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 40,0x3,5mm	m	1,08	140,16	151,3728		
		Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 40/3,5x40/3,5mm	szt	0,196	81,86	16,0446		
		Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 40/3,5x40/3,5mm	szt	0,245	92,66	22,7017		
		Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 40/3,5x40/3,5x40/3,5mm	szt	0,049	103,46	5,0695		
		Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 40mm	szt	0,96	19,22	18,4512		
		Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 40mm	szt	0,963	8,42	8,1085		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,1087		
						222,857		
		Sprzęt						
		Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk	m-g	0,013	7,98	0,1037		
121	KNR-K 2-15 0117/07	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 50x4,0mm						
		35 m					293,41	10 269,35
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,142	33,54	4,7627		
		Materiały						
		Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 50,0x4,0mm	m	1,08	172,58	186,3864		
		Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 50mm	szt	0,196	125,06	24,5118		
		Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 50mm	szt	0,245	128,95	31,5928		
		Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 50mm	szt	0,049	125,06	6,1279		
		Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 50mm	szt	0,96	22,68	21,7728		
		Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 50mm	szt	0,963	11,66	11,2286		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,4081		
						283,0284		
		Sprzęt						
		Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgłem i kompletem szczęk	m-g	0,013	7,98	0,1037		
122	KNR-K 2-15 0117/07	Rurociągi wielowarstwowa do połączeń zaciskowych 63x4,5mm						
		35 m					389,15	13 620,25
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,142	33,54	4,7627		
		Materiały						
		Rury warstwowe PERT-Al-PERT PN10 63x4,5mm	m	1,08	238,68	257,7744		
		Złączki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 63mm	szt	0,196	154,44	30,2702		
		Kolana PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 63mm	szt	0,245	163,94	40,1653		
		Trójniki PPSU do połączeń zaprasowanych z końcówkami profilowanymi i o-ringami z EPDM 63mm	szt	0,049	171,72	8,4143		
		Tuleje stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaprasowywanych 63mm	szt	0,96	30,24	29,0304		
		Uchwyty stalowe pojedyncze do rur PE,PEX 63mm	szt	0,963	11,66	11,2286		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,8844		
		Sprzęt				378,7676		
		Zaciskarka elektryczna 230V ze sprzęgiem i kompletem szczęk	m-g	0,013	7,98	0,1037		
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,042	7,56	0,3175		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,003	106,14	0,3184		
						0,7396		
123	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 16mm					17,11	4 705,25
		275 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	33,54	2,6061		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	33,54	2,6027		
						5,2088		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 16mm	m	1,1	5,35	5,885		
		Klej (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	73,47	0,4335		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	3,27	0,1622		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2088		
						7,1695		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0006	104,41	0,0626		
124	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 20mm					17,83	2 496,20
		140 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	33,54	2,6061		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	33,54	2,6027		
						5,2088		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 20mm	m	1,1	5,98	6,578		
		Klej (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	73,47	0,4335		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	3,27	0,1622		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2296		
						7,8833		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0006	104,41	0,0626		
125	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 25mm					18,96	189,60
		10 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	33,54	2,6061		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	33,54	2,6027		
						5,2088		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.6 mm na rurociągi o średnicy: 25mm	m	1,1	6,98	7,678		
		Klej (puszka - 1 litr)	dm3	0,0059	73,47	0,4335		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	3,27	0,1622		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2626		
						9,0163		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0006	104,41	0,0626		
126	KNR 0-34 0101/06	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 25mm						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		155 m					18,35	2 844,25
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	33,54	2,6061		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	33,54	2,6027		
						5,2088		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o średnicy: 26x3,0mm	m	1,1	5,90	6,49		
		Klej (puszka - 1 liter)	dm3	0,011	73,47	0,8082		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0738	3,27	0,2413		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2406		
						8,2601		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00135	104,41	0,141		
127	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 32mm					20,09	1 727,74
		86 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o średnicy: 32x3,0mm	m	1,1	5,90	6,49		
		Klej (puszka - 1 liter)	dm3	0,0135	73,47	0,9918		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,111	3,27	0,363		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2497		
						8,5745		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00305	104,41	0,3185		
128	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40mm					21,22	1 782,48
		84 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o średnicy: 40x4,0mm	m	1,1	6,90	7,59		
		Klej (puszka - 1 liter)	dm3	0,0135	73,47	0,9918		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,111	3,27	0,363		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2827		
						9,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00305	104,41	0,3185		
129	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 50mm					22,24	266,88
		12 m						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o o średnicy: 50x4,5mm	m	1,1	7,80	8,58		
		Klej (puszka - 1 liter)	dm3	0,0135	73,47	0,9918		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,111	3,27	0,363		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,3124		
		Sprzęt				10,7272		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00305	104,41	0,3185		
130	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 63mm						
		35 m					27,87	975,45
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,1122	33,54	3,7632		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1121	33,54	3,7598		
						7,523		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o średnicy: 63x4,5mm	m	1,15	8,90	10,235		
		Klej (puszka - 1 litr)	dm3	0,0161	73,47	1,1829		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1499	3,27	0,4902		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	5	0,08	0,4		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,3692		
						12,6773		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00505	104,41	0,5273		
131	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16x2,0mm						
		245 m					28,71	7 033,95
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
						6,3658		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16mm	m	1,1	11,90	13,09		
		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	75,27	1,4828		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	3,27	0,377		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,4719		
						16,2017		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00255	104,41	0,2662		
132	KNR 0-34 0101/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm						
		70 m					28,71	2 009,70
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0949	33,54	3,1829		
						6,3658		
		Materiały						
		Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20mm	m	1,1	11,90	13,09		
		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm3	0,0197	75,27	1,4828		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,1153	3,27	0,377		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	0,13	0,78		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,4719		
						16,2017		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00255	104,41	0,2662		
133	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25x2,5mm						
		75 m					37,92	2 844,00

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25mm Klej Thermaglu (puszka - 1 litr) Taśma Thermatape FR 3x50mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g m dm3 m szt %	0,1054 0,1054 1,1 0,0225 0,1524 6 3	33,54 33,54 17,98 75,27 3,27 0,13	3,5351 3,5351 19,778 1,6936 0,4983 0,78 0,6825		
						7,0702 23,4324		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	3		1,6709		
		Sprzęt				57,3684		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	104,41	0,7361		
		4. Amatura wodociągowa						137 203,90
137	KNR 2-15 0113/11	Zawór pierwszeństwa DN50						
		1 szt					9 906,76	9 906,76
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,25	33,54	8,385		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,3	33,54	10,062		
						18,447		
		Materiały						
		Zawór pierwszeństwa DN50	szt	1	9 780,00	9 780		
		Materiały pomocnicze	%	0,9		88,02		
						9 868,02		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	104,41	2,0882		
138	KNR 2-15 0113/05	Zawór antyskażeniowy EA DN40						
		1 szt					423,12	423,12
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,24	33,54	8,0496		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,31	33,54	10,3974		
						18,447		
		Materiały						
		Zawór antyskażeniowy EA DN40	szt	1	379,00	379		
		Materiały pomocnicze	%	0,9		3,411		
						382,411		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
139	KNR 0-31 0209/08	Filtr siatkowy DN20						
		1 szt					75,29	75,29
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,36	33,54	12,0744		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,02	33,54	0,6708		
						12,7452		
		Materiały						
		Filtr siatkowy DN20	szt	1	49,27	49,27		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
140	KNR 2-15 0112/01	Zawór kulowy ćwierćobrotowy DN15						
		190 szt.					33,95	6 450,50
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,2101	33,54	7,0468		
		Materiały						
		Zawór kulowy ćwierćobrotowy DN15	szt	1	14,58	14,58		
		Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	2,06	2,86	5,8916		
		Materiały pomocnicze	%	0,9		0,1842		
						20,6558		
141	KNR 2-15 0112/06	Zawór odcinający przelotowy DN50 PN10 , tmax =100°C						
		4 szt					191,30	765,20
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,2	33,54	6,708		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25	33,54	8,385		
						15,093		
		Materiały						
		Zawór odcinający przelotowy DN50	szt	1	119,00	119		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	2,04	17,90	36,516		
		Materiały pomocnicze	%	0,9		1,3996		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	156,9156 3,1323		
142	KNR 2-15 0112/02	Zawór odcinający przelotowy DN20 PN10 , tmax =100°C 26 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór odcinający przelotowy DN20 PN10 , tmax =100°C Materiały pomocnicze	r-g r-g szt %	0,12 0,12 1 0.9	33,54 33,54 89,90 0,8091	4,0248 4,0248 8,0496 89,9 0,8091	105,90	2 753,40
						90,7091		
143	KNR 2-15 0112/01	Zawór odcinający przelotowy DN15 PN10, tmax= 100°C 24 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Zawór odcinający przelotowy DN15 Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm Materiały pomocnicze	r-g szt szt %	0,2101 1 2,06 0.9	33,54 14,58 2,86 0,1842	7,0468 14,58 5,8916 0,1842	33,95	814,80
						20,6558		
144	KNR 2-15 0408/02	ANALOGIA: Zawory zwrotne DN20 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory zwrotne DN20 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt % m-g	0,14 0,21 1 0.5 0,03	33,54 33,54 54,76 0,2738 104,41	4,6956 7,0434 54,76 0,2738 3,1323	83,09	83,09
						55,0338		
145	KNR 2-15 0112/01	Zawór podpionowy cyrkulacji wersja B, gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C 3 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawór podpionowy cyrkulacji wersja B, gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,1 0,11 1 2,06 0.9	33,54 33,54 147,00 3,80 1,3935	3,354 3,6894 147 7,828 1,3935	169,51	508,53
						156,2215		
146	KNR INSTAL 0111/03	Filtr do wody DN25 3 szt Robocizna Robotnicy Materiały Filtr do wody DN25 Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt %	1,13 1 1 3	33,54 47,98 2,79 1,5231	37,9002 47,98 2,79 1,5231	127,74	383,22
			m-g	0,02	104,41	2,0882		

Kosztozarys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
147	KNR INSTAL 0110/02	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej Q=4,0 m3/h						
		3 kpl					221,05	663,15
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,63	33,54	21,1302		
		Materiały						
		Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej Q=4,0 m3/h	szt	1	174,00	174		
		Materiały pomocnicze	%	3		5,22		
						179,22		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
148	KNR INSTAL 0110/02	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej Q=1,6 m3/h						
		9 kpl					296,24	2 666,16
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,63	33,54	21,1302		
		Materiały						
		Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej Q=1,6 m3/h	szt	1	247,00	247		
		Materiały pomocnicze	%	3		7,41		
						254,41		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
149	KNR INSTAL 0110/02	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej Q=2,5 m3/h						
		12 kpl					296,24	3 554,88
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,63	33,54	21,1302		
		Materiały						
		Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej Q=2,5 m3/h	szt	1	247,00	247		
		Materiały pomocnicze	%	3		7,41		
						254,41		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
150	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Zestaw hydroforowy wraz z układem pomiarowym kpl						
		1 kpl					89 000,00	89 000,00
		Materiały						
		Zakup i montaż : Zestaw hydroforowy wraz z układem pomiarowym kpl	kpl	1	89 000,00	89 000		
151	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)						
		1 kpl					2 500,00	2 500,00
		Materiały						
		Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1	2 500,00	2 500		
152	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane						
		1 kpl					1 500,00	1 500,00
		Materiały						
		Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1	1 500,00	1 500		
153	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych						
		1 270 m					4,08	5 181,60
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0645	33,54	2,1633		
154	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych						
		1 270 m					7,46	9 474,20
		Robocizna						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy	r-g	0,113	33,54	3,79		
		Materiały						
		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	0,02	5,98	0,1196		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	19,38	0,0388		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0,002	19,48	0,039		
		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,006	14,79	0,0887		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0043		
						0,2904		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	104,41	0,0104		
155	Kalkulacja indywidualna	Badanie próbek wody SANEPID						
		1 kpl					500,00	500,00
		Materiały						
		Badanie próbek wody	szt	1	500,00	500		
		5. Biały montaż						143 606,29
156	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych						
		54 podejść					69,01	3 726,54
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,561	33,54	18,8159		
		Materiały						
		Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	3,1	8,40	26,04		
		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	1	6,20	6,2		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4836		
						32,7236		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,004	104,41	0,4176		
157	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych						
		28 podejść					139,50	3 906,00
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,27	33,54	42,5958		
		Materiały						
		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	3,1	15,50	48,05		
		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm	szt	1	6,72	6,72		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8216		
						55,5916		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,018	104,41	1,8794		
158	KNR 2-15 0107/07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych - Wężyk elastyczny zbrojony dł. 30cm - śr. zgodnie z podejściem						
		120 szt					47,90	5 748,00
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,18	33,54	6,0372		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,18	33,54	6,0372		
						12,0744		
		Materiały						
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	2,06	3,80	7,828		
		Haki i uchwyty do rur	szt	1	2,50	2,5		
		Przyłącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 300mm	szt	1	14,45	14,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.4		0,3469		
						25,1249		
159	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna wpuszczana w blat, prostokątna. kolor: biały Wymiary: 495x380x160 mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		3 kpl.					785,13	2 355,39
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	2,38	33,54	79,8252		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Umywalka ceramiczna wpuszczana w blat, prostokątna. kolor: biały Wymiary: 495x380x160 mm	szt	1	498,00	498		
		Wsporniki do umywalek	szt	1	13,88	13,88		
		Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	1	89,06	89,06		
		Materiały pomocnicze	%	1		6,0094		
		Sprzęt				606,9494		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	104,41	14,6174		
160	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		3 szt					443,22	1 329,66
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,957	33,54	32,0978		
		Materiały						
		Baterie umywalkowe stojące, mosiężne, standardowe 15mm	szt	1	379,00	379		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,895		
		Sprzęt				380,895		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
161	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna podwieszana, dostosowana kształtem do potrzeb osób z ograniczeniami ruchowymi. kolor: biały Wymiary: 605x495x200 mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		2 kpl.					1 085,10	2 170,20
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	2,38	33,54	79,8252		
		Materiały						
		Umywalka ceramiczna podwieszana, dostosowana kształtem do potrzeb osób z ograniczeniami ruchowymi. kolor: biały Wymiary: 605x495x200 mm	szt	1	795,00	795		
		Wsporniki do umywalek	szt	1	13,88	13,88		
		Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	1	89,06	89,06		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,9794		
		Sprzęt				906,9194		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	104,41	14,6174		
162	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące przystosowana dla osób z ograniczeniami ruchowymi o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		2 szt					562,82	1 125,64
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,957	33,54	32,0978		
		Materiały						
		Baterie umywalkowe stojące przystosowana dla osób z ograniczeniami ruchowymi	szt	1	498,00	498		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,49		
		Sprzęt				500,49		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
163	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna podwieszana, wyposażona w półpostument. kolor: biały Wymiary: 500x400x155 mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		9 kpl.					1 085,10	9 765,90
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	2,38	33,54	79,8252		
		Materiały						
		Umywalka ceramiczna podwieszana, wyposażona w półpostument. kolor: biały Wymiary: 500x400x155 mm	szt	1	795,00	795		
		Wsporniki do umywalek	szt	1	13,88	13,88		
		Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	1	89,06	89,06		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,9794		
		Sprzęt				906,9194		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	104,41	14,6174		
164	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		9 szt					562,82	5 065,38
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,957	33,54	32,0978		
		Materiały Baterie umywalkowe stojące	szt	1	498,00	498		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,49		
						500,49		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
165	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna podwieszana, z zaoblonymi krawędziami, wyposażona w półpostument. Wysokość montażu umywalki dostosowana do wieku dzieci w danej sali, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		25 kpl.					883,10	22 077,50
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	2,38	33,54	79,8252		
		Materiały Umywalka ceramiczna podwieszana, z zaoblonymi krawędziami, wyposażona w półpostument. Wysokość montażu umywalki dostosowana do wieku dzieci w danej sali	szt	1	595,00	595		
		Wsporniki do umywalek	szt	1	13,88	13,88		
		Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	1	89,06	89,06		
		Materiały pomocnicze	%	1		6,9794		
						704,9194		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,14	104,41	14,6174		
166	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące przystosowane dla dzieci o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		25 szt					562,82	14 070,50
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,957	33,54	32,0978		
		Materiały Baterie umywalkowe stojące przystosowane dla dzieci o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	498,00	498		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,49		
						500,49		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
167	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy na stelażu, wykonany ze stali nierdzewnej, Wymiary: 500x500x500 mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		1 szt					509,43	509,43
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,18	33,54	73,1172		
		Materiały Zlew jednokomorowy na stelażu, wykonany ze stali nierdzewnej, Wymiary: 500x500x500 mm	szt	1	322,95	322,95		
		Materiały pomocnicze	%	1		3,2295		
						326,1795		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,23	104,41	24,0143		
168	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		1 szt					242,22	242,22
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,957	33,54	32,0978		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne, standardowe 15mm	szt	1	179,00	179		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,895		
						179,895		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
169	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy z polipropylenu, montowany do ściany, przeznaczony do mycia nocników, wyposażony w półpostument/ element osłaniający rurę odpływową. kolor: biały Wymiary: 500x450x205 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		6 szt					880,15	5 280,90
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	2,18	33,54	73,1172		
		Materiały						
		Zlew jednokomorowy z polipropylenu, montowany do ściany, przeznaczony do mycia nocników, wyposażony w półpostument/ element osłaniający rurę odpływową. kolor: biały Wymiary: 500x450x205	szt	1	690,00	690		
		Materiały pomocnicze	%	1		6,9		
						696,9		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,23	104,41	24,0143		
170	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		6 szt					242,22	1 453,32
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,957	33,54	32,0978		
		Materiały						
		Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne, standardowe 15mm	szt	1	179,00	179		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,895		
						179,895		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
171	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm						
		7 szt					41,39	289,73
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,21	33,54	7,0434		
		Materiały						
		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego	szt	1	25,87	25,87		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,2587		
						26,1287		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
172	KNR 2-15u2 0101/01	Montaż gotowych elementów systemu do mocowania miski ustępowej na ścianie						
		28 kpl					700,62	19 617,36
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,8	33,54	26,832		
		Materiały						
		Element podtynkowy do miski ustępowej	kpl	1	650,00	650		
173	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu : Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa Miska wyposażona w deskę sedesową, wolnoopadającą. kolor miski: biały kolor deski: biały Wymiary: 355x525x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		3 kpl					525,28	1 575,84
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,54	33,54	18,1116		
		Materiały						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa Miska wyposażona w deskę sedesową, wolnoopadającą. kolor miski: biały kolor deski: biały Wymiary: 355x525x350	szt	1	322,22	322,22		
		Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	1	168,89	168,89		
						491,11		
174	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu : Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa Miska wyposażona w deskę sedesową, wolnoopadającą. kolor miski: biały kolor deski: biały Wymiary: 380x725x390 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury					525,28	2 101,12
		4 kpl						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,54	33,54	18,1116		
		Materiały Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa Miska wyposażona w deskę sedesową, wolnoopadającą. kolor miski: biały kolor deski: biały Wymiary: 380x725x390	szt	1	322,22	322,22		
		Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	1	168,89	168,89		
						491,11		
175	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu : Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa, montowana na wysokości dostosowanej do wieku dzieci. Miska wyposażona w siedzisko, dostosowane wielkością do wieku dzieci. kolor miski: biały kolor siedziska: żółte w żłobku, czerwone w przedszkolu Wymiary: 330x530x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury					525,28	11 030,88
		21 kpl						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,54	33,54	18,1116		
		Materiały Miska ustępowa zawieszana, ceramiczna, owalna, bezkołnierzowa, montowana na wysokości dostosowanej do wieku dzieci. Miska wyposażona w siedzisko, dostosowane wielkością do wieku dzieci. kolor miski: biały kolor siedziska: żółte w żłobku, czerwone w przedszkolu Wymiary: 330x530x350	szt	1	322,22	322,22		
		Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	1	168,89	168,89		
						491,11		
176	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych					111,15	3 112,20
		28 szt						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,35	33,54	11,739		
		Materiały Przycisk do spłuczek podtynkowych	szt	1	89,00	89		
177	KNR-W 2-15 0232/02	Brodzik akrylowy do higieny dzieci. Brodzik osłonięty z jednej strony szybą samonośną. kolor miski: biały Wymiary: 700x700x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury					3 097,26	21 680,82
		7 kpl						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,96	33,54	32,1984		
		Materiały Brodzik akrylowy do higieny dzieci. Brodzik osłonięty z jednej strony szybą samonośną. kolor miski: biały Wymiary: 700x700x350	szt	1	2 900,00	2 900		
		Spusty do brodzików natryskowych	szt	1	85,00	85		
		Materiały pomocnicze	%	1		29,85		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
178	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury					550,70	3 854,90
		7 szt						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,877	33,54	29,4146		
		Materiały Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym 15mm	szt	1	490,00	490		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,45		
						492,45		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,014	104,41	1,4617		
179	KNR-W 2-15 0232/02	Brodzik akrylowy do higieny dzieci. kolor miski: biały Wymiary: 700x700x350 , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		1 kpl					966,16	966,16
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,96	33,54	32,1984		
		Materiały Brodzik akrylowy do higieny dzieci, kolor miski: biały Wymiary: 700x700x350	szt	1	790,00	790		
		Spusty do brodzików natryskowych	szt	1	85,00	85		
		Materiały pomocnicze	%	1		8,75		
						883,75		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
180	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury						
		1 szt					550,70	550,70
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,877	33,54	29,4146		
		Materiały Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym 15mm	szt	1	490,00	490		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,45		
						492,45		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,014	104,41	1,4617		
		6. Instalacja hydrantowa						31 126,35
181	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy DN32						
		35 m					77,25	2 703,75
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,476	33,54	15,965		
		Materiały Rury stalowe ocynkowane 32mm	m	1,04	24,79	25,7816		
		Łączniki stalowy ocynkowany śr. 32mm	szt	0,47	34,90	16,403		
		Uchwyty do rur	szt	0,47	2,22	1,0434		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6484		
						43,8764		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0165	104,41	1,7228		
182	KNR-W 2-15 0402/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy DN50						
		40 m					173,85	6 954,00
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,665	33,54	22,3041		
		Materiały Rury stalowe czarna bez szwu DN50	m	1,03	59,90	61,697		
		Łączniki stalowy ocynkowany śr. 50mm	szt	0,5	124,15	62,075		
		Uchwyty do rur	szt	0,42	2,22	0,9324		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,8706		
						126,575		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0264	104,41	2,7564		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
183	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo DN32						
		35 m					20,09	703,15
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o średnicy: 32x3,0mm	m	1,1	5,90	6,49		
		Klej (puszka - 1 liter)	dm3	0,0135	73,47	0,9918		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,111	3,27	0,363		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2497		
						8,5745		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00305	104,41	0,3185		
184	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo DN50						
		40 m					22,24	889,60
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	33,54	2,8945		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	33,54	2,8911		
						5,7856		
		Materiały						
		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.13 mm na rurociągi o o średnicy: 50x4,5mm	m	1,1	7,80	8,58		
		Klej (puszka - 1 liter)	dm3	0,0135	73,47	0,9918		
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,111	3,27	0,363		
		Klipsy montażowe systemowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,3124		
						10,7272		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00305	104,41	0,3185		
185	KNR-W 2-15 0142/02	hydrant wewnętrzny DN25 z wężem półsztywnym 30m i prądnicą wodną D10mm + szafka hydrantowa						
		5 szt					2 943,25	14 716,25
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,32	33,54	44,2728		
		Materiały						
		hydrant wewnętrzny DN25 z wężem półsztywnym 30m i prądnicą wodną D10mm + szafka hydrantowa	szt	1	2 800,00	2 800		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		42		
						2 842		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
186	KNR 2-15 0112/06	Zawór odcinający przelotowy DN50						
		2 szt					191,30	382,60
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,2	33,54	6,708		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25	33,54	8,385		
						15,093		
		Materiały						
		Zawór odcinający przelotowy DN50	szt	1	119,00	119		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	2,04	17,90	36,516		
		Materiały pomocnicze	%	0.9		1,3996		
						156,9156		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
187	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)						
		1 kpl					2 500,00	2 500,00
		Materiały						
		Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1	2 500,00	2 500		
188	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane						
		1 kpl					1 500,00	1 500,00
		Materiały						
		Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1	1 500,00	1 500		
189	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych						
		75 m					4,08	306,00
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0645	33,54	2,1633		
190	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych						
		75 m					6,28	471,00
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0916	33,54	3,0723		
		Materiały						
		Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	0,02	17,98	0,3596		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	19,38	0,0388		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0,002	19,48	0,039		
		Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 15mm	szt	0,006	3,80	0,0228		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0069		
		Sprzęt					0,4671	
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	104,41	0,0104		
7. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej								82 015,93
191	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych						
		75 m					54,51	4 088,25
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,177	33,54	5,9366		
		Materiały						
		Rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1,04	23,38	24,3152		
		Kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm'	szt	0,36	18,66	6,7176		
		Rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	0,14	23,38	3,2732		
		Uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	1	7,28	7,28		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6238		
		Sprzęt					42,2098	
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0056	104,41	0,5847		
192	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych						
		90 m					65,94	5 934,60
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,228	33,54	7,6471		
		Materiały						
		Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm'	m	1	26,18	26,18		
		Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm'	szt	0,47	32,59	15,3173		
		Rury PCV przepustowe o śr. 75 mm'	m	0,12	26,18	3,1416		
		Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	0,8	5,46	4,368		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,7351		
		Sprzęt					49,742	
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
193	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych						
		185 m					103,81	19 204,85
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały						
		Rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0,93	55,64	51,7452		
		Kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm'	szt	0,6	24,19	14,514		
		Rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	0,12	55,64	6,6768		
		Uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	0,8	11,69	9,352		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,2343		
194	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych						
		65 m					112,19	7 292,35
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,313	33,54	10,498		
		Materiały						
		Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm'	m	0,93	86,18	80,1474		
		Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm'	szt	0,45	15,53	6,9885		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,307		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	104,41	2,0882		
195	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - TYP PE-HD 90°C , w przepływie ciągłym, 100°C w przepływie chwilowym						
		32 m					131,75	4 216,00
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,177	33,54	5,9366		
		Materiały						
		Rury PE-HD 90' kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1,04	79,50	82,68		
		Kształtki kanalizacyjne z PE-HD 90' o śr. 50 mm	szt	0,36	67,90	24,444		
		Rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	0,14	23,38	3,2732		
		Uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	1	7,28	7,28		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7652		
196	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - TYP PE-HD 90°C , w przepływie ciągłym, 100°C w przepływie chwilowym						
		32 m					182,42	5 837,44
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,228	33,54	7,6471		
		Materiały						
		Rury PE-HD 90' kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	1	114,00	114		
		Kształtki kanalizacyjne z PE-HD 90' o śr. 75 mm	szt	0,47	89,90	42,253		
		Rury PCV przepustowe o śr. 75 mm'	m	0,12	26,18	3,1416		
		Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	0,8	5,46	4,368		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		2,4564		
197	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - TYP PE-HD 90°C , w przepływie ciągłym, 100°C w przepływie chwilowym						
		18 m					239,01	4 302,18
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,228	33,54	7,6471		
		Materiały						
		Rury PE-HD 90' kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	1	114,00	114		
		Kształtki kanalizacyjne z PE-HD 90' o śr. 75 mm	szt	0,47	89,90	42,253		
		Rury PCV przepustowe o śr. 75 mm'	m	0,12	26,18	3,1416		
		Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	0,8	5,46	4,368		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		2,4564		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,267	33,54	8,9552		
		Materiały Rury PE-HD 90' kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0,93	139,00	129,27		
		Kształtki kanalizacyjne z PE-HD 90' o śr. 100 mm	szt	0,6	117,00	70,2		
		Rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	0,12	55,64	6,6768		
		Uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	0,8	11,69	9,352		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		3,2325		
						218,7313		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0172	104,41	1,7959		
198	KNR-W 2-15 0216/01	Wpust kanalizacyjny DN50 pionowy wyposażony w syfon i kratkę						
		14 szt					320,04	4 480,56
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,48	33,54	16,0992		
		Materiały Wpust kanalizacyjny DN50 pionowy wyposażony w syfon i kratkę	szt	1	279,00	279		
		Materiały pomocnicze	%	1		2,79		
						281,79		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,04	104,41	4,1764		
199	KNR-W 2-15 0222/01	Czyszczyzak fi75 PVC-HT						
		8 szt					45,29	362,32
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,32	33,54	10,7328		
		Materiały Czyszczyzak fi75 PVC-HT	szt	1	24,79	24,79		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,2479		
						25,0379		
200	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczyzak fi110 PVC-HT						
		10 szt.					59,58	595,80
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,38	33,54	12,7452		
		Materiały Czyszczyzak fi110 PVC-HT	szt	1	35,18	35,18		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,3518		
						35,5318		
201	KNR-W 2-15 0213/05	Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 110/160						
		7 szt					232,45	1 627,15
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,34	33,54	11,4036		
		Materiały Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 110/160	szt	1	202,00	202		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		3,03		
						205,03		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
202	KNR-W 2-15 0213/04	Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 75/110						
		1 szt					155,70	155,70
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,29	33,54	9,7266		
		Materiały Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 75/110	szt	1	129,50	129,5		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9425		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt				131,4425		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
203	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)						
		1 kpl					2 000,00	2 000,00
204	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych PVC						
		497 m					26,01	12 926,97
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,278382	33,54	9,3369		
		Materiały						
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,00003	1 718,82	0,0516		
		Drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,00064	1 144,67	0,7326		
		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nominalnej 200 mm	szt	0,022	11,88	0,2614		
		Woda z rurociągu	m3	0,09	10,80	0,972		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0504		
						2,068		
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0316	106,14	3,354		
205	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanalizacji						
		497 m					12,00	5 964,00
206	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji kanalizacyjnej w budynkach mieszkalnych						
		497 m					4,08	2 027,76
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,0645	33,54	2,1633		
207	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane						
		1 kpl					1 000,00	1 000,00
		8. Instalacja klimatyzacji						130 183,80
		8.1. Agregat skraplający do centrali N1W1						27 584,80
208	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=10,5kW, Pel=2,5 kW, U=230 V						
		1 kpl					14 539,37	14 539,37
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	25	33,54	838,5		
		Materiały						
		Agregat skraplający Qch=10,5kW, Pel=2,5 kW, U=230 V	kpl	1	12 000,00	12 000		
		Materiały pomocnicze	%	2		240		
						12 240		
		Sprzęt						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3	126,76	380,28		
209	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego						
		1 szt					790,82	790,82
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,6876	33,54	23,0621		
		Spawacze gr.III	r-g	0,6876	33,54	23,0621		
						46,1242		
		Materiały						
		Elektroniczny zawór rozprężny	szt	1,02	690,00	703,8		
210	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN						
		1 szt					363,92	363,92
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,22	33,54	7,3788		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1	350,00	350		
211	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy						
		1 szt					222,49	222,49
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	1,43	33,54	47,9622		
		Materiały						
		Sterownik przewodowy	szt	1	132,00	132		
212	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm						
		3,76 kg					549,51	2 066,16
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	3,7054	33,54	124,2791		
		Materiały						
		Rura miedziana śr. 9,52 mm	kg	1,1	167,31	184,041		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,75	14,09	10,5675		
		Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0,2	18,40	3,68		
		Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	0,001	541,54	0,5415		
						198,83		
		Sprzęt						
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1,76	35,00	61,6		
213	KNR 7-24 0235/02	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 15,88 mm						
		6,52 kg					460,12	2 999,98
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	2,101	33,54	70,4675		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,4202	33,54	14,0935		
						84,561		
		Materiały						
		Rura miedziana śr. 15.88 mm	kg	1,1	193,05	212,355		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,49	14,09	6,9041		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	7,88	0,2364		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,03	43,65	1,3095		
		Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	0,001	541,54	0,5415		
						221,3465		
		Sprzęt						
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1,2	35,00	42		
214	KNR 7-24 0514/09	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 20tys.kcal/h						
		1 kpl					3 030,02	3 030,02
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	14,9935	33,54	502,882		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	14,9935	33,54	502,882		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	14,9935	33,54	502,882		
						1 508,646		
		Materiały						
		Tlen techniczny sprężony	m3	6	7,88	47,28		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2	43,65	87,3		
		Mydło techniczne maziste szare 65%	kg	1	12,75	12,75		
		Czyściwo bawełniane	kg	1	3,03	3,03		
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	2,4	13,93	33,432		
						183,792		
215	KNR 7-24 0516/09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 20tys.kcal/h						
		1 kpl					3 572,04	3 572,04
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	18,6225	33,54	624,5987		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	18,6225	33,54	624,5987		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	18,6225	33,54	624,5987		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Czyściwo bawełniane Spirytus	kg dm3	0,6 0,5	3,03 70,18	1 873,7961 1,818 35,09		
						36,908		
		8.2. Agregat skraplający do centrali N2W2						29 888,27
216	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=15,7 kW, Pel=5,25 kW, U=400 V						
		1 kpl					18 109,37	18 109,37
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	25	33,54	838,5		
		Materiały Agregat skraplający Qch=15,7 kW, Pel=5,25 kW, U=400 V	kpl	1	15 500,00	15 500		
		Materiały pomocnicze	%	2		310		
						15 810		
		Sprzęt Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3	126,76	380,28		
217	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego						
		1 szt					790,82	790,82
		Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,6876	33,54	23,0621		
		Spawacze gr.III	r-g	0,6876	33,54	23,0621		
						46,1242		
		Materiały Elektroniczny zawór rozprężny	szt	1,02	690,00	703,8		
218	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN						
		1 szt					363,92	363,92
		Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,22	33,54	7,3788		
		Materiały Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1	350,00	350		
219	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy						
		1 szt					222,49	222,49
		Robocizna Robocizna	r-g	1,43	33,54	47,9622		
		Materiały Sterownik przewodowy	szt	1	132,00	132		
220	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm						
		2,82 kg					549,51	1 549,62
		Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I	r-g	3,7054	33,54	124,2791		
		Materiały Rura miedziana śr. 9,52 mm	kg	1,1	167,31	184,041		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,75	14,09	10,5675		
		Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0,2	18,40	3,68		
		Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	0,001	541,54	0,5415		
						198,83		
		Sprzęt Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1,76	35,00	61,6		
221	KNR 7-24 0235/02	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 15,88 mm						
		4,89 kg					460,12	2 249,99
		Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	2,101	33,54	70,4675		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,4202	33,54	14,0935		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materialy Rura miedziana śr. 15.88 mm Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Beton zwykły C16/20 (B-20) Sprzęt Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	kg kg m3 kg m3 m-g	1,1 0,49 0,03 0,03 0,001 1,2	193,05 14,09 7,88 43,65 541,54 35,00	212,355 6,9041 0,2364 1,3095 0,5415 42	84,561	
222	KNR 7-24 0514/09	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 20tys.kcal/h 1 kpl Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV Materialy Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny rozpuszczony Mydło techniczne maziste szare 65% Czyściwo bawełniane Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	r-g r-g r-g m3 kg kg kg m3	14,9935 14,9935 14,9935 6 2 1 1 2,4	33,54 33,54 33,54 7,88 43,65 12,75 3,03 13,93	502,882 502,882 502,882 47,28 87,3 12,75 3,03 33,432	3 030,02	3 030,02
						221,3465 1 508,646 183,792		
223	KNR 7-24 0516/09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 20tys.kcal/h 1 kpl Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV Materialy Czyściwo bawełniane Spirytus	r-g r-g r-g kg dm3	18,6225 18,6225 18,6225 0,6 0,5	33,54 33,54 33,54 3,03 70,18	624,5987 624,5987 624,5987 1,818 35,09	3 572,04	3 572,04
						1 873,7961 36,908		
		8.3. Agregat skraplający do centrali N3W3						27 078,18
224	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=10,5kW, Pel=2,5 kW, U=230 V 1 kpl Robocizna Robotnicy gr.I Materialy Agregat skraplający Qch=10,5kW, Pel=2,5 kW, U=230 V Materiały pomocnicze Sprzęt Żuraw samochodowy do 4 t (1)	r-g kpl % m-g	25 1 2 3	33,54 12 000,00 126,76	838,5 12 000 240 380,28	14 539,37	14 539,37
225	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego 1 szt Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Spawacze gr.III Materialy Elektroniczny zawór rozprężny	r-g r-g szt	0,6876 0,6876 1,02	33,54 33,54 690,00	23,0621 23,0621 703,8	790,82	790,82
226	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN 1 szt Robocizna					363,92	363,92

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,22	33,54	7,3788		
		Materiały Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1	350,00	350		
227	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy						
		1 szt					222,49	222,49
		Robocizna Robocizna	r-g	1,43	33,54	47,9622		
		Materiały Sterownik przewodowy	szt	1	132,00	132		
228	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm						
		3,384 kg					549,51	1 859,54
		Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I	r-g	3,7054	33,54	124,2791		
		Materiały Rura miedziana śr. 9,52 mm	kg	1,1	167,31	184,041		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,75	14,09	10,5675		
		Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0,2	18,40	3,68		
		Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	0,001	541,54	0,5415		
		Sprzęt Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1,76	35,00	61,6		
229	KNR 7-24 0235/02	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 15,88 mm						
		5,868 kg					460,12	2 699,98
		Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	2,101	33,54	70,4675		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,4202	33,54	14,0935		
		Materiały Rura miedziana śr. 15.88 mm	kg	1,1	193,05	212,355		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,49	14,09	6,9041		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	7,88	0,2364		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,03	43,65	1,3095		
		Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	0,001	541,54	0,5415		
		Sprzęt Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1,2	35,00	42		
230	KNR 7-24 0514/09	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 20tys.kcal/h						
		1 kpl					3 030,02	3 030,02
		Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	14,9935	33,54	502,882		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	14,9935	33,54	502,882		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	14,9935	33,54	502,882		
		Materiały Tlen techniczny sprężony	m3	6	7,88	47,28		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2	43,65	87,3		
		Mydło techniczne maziste szare 65%	kg	1	12,75	12,75		
		Czyściwo bawełniane	kg	1	3,03	3,03		
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	2,4	13,93	33,432		
						183,792		
231	KNR 7-24 0516/09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 20tys.kcal/h						
		1 kpl					3 572,04	3 572,04
		Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	18,6225	33,54	624,5987		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	18,6225	33,54	624,5987		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	18,6225	33,54	624,5987		
		Materiały				1 873,7961		
		Czyściwo bawełniane	kg	0,6	3,03	1,818		
		Spirytus	dm3	0,5	70,18	35,09		
						36,908		
		8.4. Agregat skraplający do centrali N4W4						45 632,55
232	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Agregat skraplający Qch=26,0kW, Pel=9,63 kW, U=400 V						
		1 kpl					27 799,37	27 799,37
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	25	33,54	838,5		
		Materiały						
		Agregat skraplający Qch=26,0kW, Pel=9,63 kW, U=400 V	kpl	1	25 000,00	25 000		
		Materiały pomocnicze	%	2		500		
						25 500		
		Sprzęt						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3	126,76	380,28		
233	KNR 7-24 0308/01	Montaż elektronicznego zawory rozprężnego						
		1 szt					790,82	790,82
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,6876	33,54	23,0621		
		Spawacze gr.III	r-g	0,6876	33,54	23,0621		
						46,1242		
		Materiały						
		Elektroniczny zawór rozprężny	szt	1,02	690,00	703,8		
234	KNR 5-08 0403/01	Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN						
		1 szt					363,92	363,92
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,22	33,54	7,3788		
		Materiały						
		Moduł do współpracy agregatów z centralami wentylacyjnymi, sygnał 0-10V lub 4-20mA, montaż na szynie DIN	szt	1	350,00	350		
235	KNR AL-01 0111/03	Montaż elementów obsługowych- sterownik przewodowy						
		1 szt					222,49	222,49
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	1,43	33,54	47,9622		
		Materiały						
		Sterownik przewodowy	szt	1	132,00	132		
236	KNR 7-24 0235/01	Rurociągi z rur miedzianych preizolowanych do klimatyzacji o śr. 9,52 mm						
		4,324 kg					549,51	2 376,08
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	3,7054	33,54	124,2791		
		Materiały						
		Rura miedziana śr. 9,52 mm	kg	1,1	167,31	184,041		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,75	14,09	10,5675		
		Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0,2	18,40	3,68		
		Beton zwykły C16/20 (B-20)	m3	0,001	541,54	0,5415		
						198,83		
		Sprzęt						
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	1,76	35,00	61,6		
237	KNR 7-24 0235/04	Rurociągi z rur miedzianych do klimatyzacji o śr. 22,2 mm						
		12,558 kg					345,55	4 339,42
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	0,9932	33,54	33,3119		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,18145	33,54	6,0858		
		Materiały				39,3977		
		Rura miedziana śr. 22,20 mm	kg	1,1	207,35	228,085		
		Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,37	14,09	5,2133		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,01	7,88	0,0788		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,01	43,65	0,4365		
		Beton zwykły B-20	m3	0,001	431,04	0,431		
		Sprzęt				234,2446		
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	0,56	35,00	19,6		
238	KNZ 15 0122/04	Izolacja z kauczuku rurociągów o średnicy 22,2mm						
		23 m					34,34	789,82
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Materiały						
		Otuliny z kauczuku z nacięciem na rurę o śr. 22,20mm	m	1,02	21,38	21,8076		
		Taśma klejąca długości 30m	szt	0,0407	39,90	1,6239		
		Taśma izolacyjna PE długości 10m szerokości 55mm	szt	0,014	0,72	0,0101		
		Klipsy	szt	0,4	0,18	0,072		
		Sprzęt				23,5136		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,013	106,14	1,3798		
239	KNR 7-24 0514/10	Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 30tys.kcal/h						
		1 kpl					4 117,97	4 117,97
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	20,246	33,54	679,0508		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	20,246	33,54	679,0508		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	20,246	33,54	679,0508		
		Materiały				2 037,1524		
		Tlen techniczny sprężony	m3	9	7,88	70,92		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3	43,65	130,95		
		Mydło techniczne maziste szare 65%	kg	1,2	12,75	15,3		
		Czyściwo bawełniane	kg	1,5	3,03	4,545		
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	3,8	13,93	52,934		
						274,649		
240	KNR 7-24 0516/10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 30tys.kcal/h						
		1 kpl					4 832,66	4 832,66
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	25,212	33,54	845,6105		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	25,212	33,54	845,6105		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	25,212	33,54	845,6105		
		Materiały				2 536,8315		
		Czyściwo bawełniane	kg	0,8	3,03	2,424		
		Spirytus	dm3	0,63	70,18	44,2134		
						46,6374		
		9. Odkurzacz centralny						66 781,92
241	Kalkulacja indywidualna	Jednostka centralna odkurzacza z filtracją hybrydową Podciśnienie: 37,9 kPa Przepływ: 64,53 l/s Poziom hałasu: 66 db Liczba silników: 1 Liczba turbin w silniku: 2						
		2 kpl					29 000,00	58 000,00
		Materiały						
		Jednostka centralna odkurzacza z filtracją hybrydową Podciśnienie: 37,9 kPa Przepływ: 64,53 l/s Poziom hałasu: 66 db Liczba silników: 1 Liczba turbin w silniku: 2	kpl	1	29 000,00	29 000		
242	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Instalacja odkurzacza centralnego rury PCV fi50mm						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		160 m					34,23	5 476,80
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,177	33,54	5,9366		
		Materiały						
		Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	1,04	11,90	12,376		
		Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	0,36	8,40	3,024		
		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm	szt	1	6,20	6,2		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,324		
						21,924		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0056	104,41	0,5847		
243	KNR 5-08 0309/01	Montaż gniazd : Gniazda ściennie					254,24	3 305,12
		13 szt						
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0525	33,54	1,7609		
		Materiały						
		Gniazda ściennie	szt	1,02	240,00	244,8		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,12		
						250,92		
		10. Instalacja gazu						5 662,25
244	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm					86,71	1 734,20
		20 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,476	33,54	15,965		
		Materiały						
		Rury stalowe czarna bez szwu DN32	m	1,04	45,48	47,2992		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 32mm	szt	0,47	8,95	4,2065		
		Uchwyty do rur	szt	0,47	2,22	1,0434		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,7882		
						53,3373		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0165	104,41	1,7228		
245	KNR-W 2-15 0402/02	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm					64,09	961,35
		15 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,435	33,54	14,5899		
		Materiały						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 20mm	m	1,04	21,00	21,84		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 20mm	szt	0,66	17,00	11,22		
		Uchwyty do rur	szt	0,6	2,22	1,332		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5159		
						34,9079		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0084	104,41	0,877		
246	KNR-W 2-15 0402/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm					80,13	160,26
		2 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,454	33,54	15,2272		
		Materiały						
		Rury stalowe czarna bez szwu DN25	m	1,04	33,48	34,8192		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 25mm	szt	0,61	19,98	12,1878		
		Uchwyty do rur	szt	0,52	2,22	1,1544		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,7224		
						48,8838		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0128	104,41	1,3364		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
247	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm						
		15 m					41,43	621,45
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,397	33,54	13,3154		
		Materiały						
		Rury stalowe czarna bez szwu DN15	m	1,04	10,80	11,232		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,58	3,42	1,9836		
		Uchwyty do rur	szt	0,7	2,22	1,554		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,2215		
						14,9911		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	104,41	0,6995		
248	KNR-W 2-15 0313/04	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 32mm						
		1 szt					153,14	153,14
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,24	33,54	41,5896		
		Materiały						
		Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 32mm	szt	1	69,50	69,5		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,0425		
						70,5425		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,021	104,41	2,1926		
249	KNR-W 2-15 0313/02	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 20mm						
		1 szt					140,02	140,02
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,07	33,54	35,8878		
		Materiały						
		Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 20mm	szt	1	69,50	69,5		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,0425		
						70,5425		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
250	KNR-W 2-15 0313/01	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 15mm						
		6 szt					127,16	762,96
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,03	33,54	34,5462		
		Materiały						
		Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 15mm	szt	1	59,90	59,9		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8985		
						60,7985		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,006	104,41	0,6265		
251	KNR-W 2-15 0313/02	Elektrozawór odcinający						
		1 szt					118,08	118,08
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,07	33,54	35,8878		
		Materiały						
		Zawory kulowe do gazu 20mm	szt	1	47,88	47,88		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,7182		
						48,5982		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,009	104,41	0,9397		
252	KNR 2-15 0120/01	Skrzynka gazowa						
		1 szt					545,39	545,39

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,46 0,61	33,54 33,54	15,4284 20,4594		
		Materiały Szafka gazowa z blachy stalowej czarnej malowanej proszkowo o wymiarach 600x600x250mm Materiały pomocnicze	szt %	1 0.7	454,80	454,8 3,1836		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
253	KNR 2-15 0305/02	Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej o średnicy do 65mm						
		52 m					8,95	465,40
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,0656 0,0661	33,54 33,54	2,2002 2,217		
		Materiały Rury stalowe S czarne gwintowane 15mm Zawory przelotowe mosiężne z uchwytem 15mm Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm Materiały pomocnicze	m szt szt szt %	0,04 0,0002 0,0002 0,012 0.6	12,60 21,48 19,48 3,42	0,504 0,0043 0,0039 0,041 0,0033		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0003	104,41	0,0313		
		11. INSTALACJA WENTYLACJI						1 391 861,59
		11.1. Układ czerpny Cz1						17 542,26
254	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		21,85 m2					277,75	6 068,84
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,02 0,86 0,13	33,54 33,54 33,54	0,6708 28,8444 4,3602		
		Materiały Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl Materiały pomocnicze	m2 m2 szt szt m2 kg %	0,61 0,43 0,13 0,34 0,11 0,27 0.5	157,27 186,84 59,18 17,31 19,69 18,81	95,9347 80,3412 7,6934 5,8854 2,1659 5,0787 0,9855		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
255	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm						
		1 szt					2 152,38	2 152,38
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g r-g r-g	7,15 1,28 1,6	33,54 33,54 33,54	239,811 42,9312 53,664		
		Materiały Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm	szt	1	1 150,00	1 150		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
						1 332,6442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
256	KNR 2-17 0143/03	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 2520mm - 630x630mm					1 482,55	1 482,55
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,29	33,54	43,2666		
		Robotnicy gr.I	r-g	2,63	33,54	88,2102		
						131,4768		
		Materiały						
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 3260mm	szt	1	778,76	778,76		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520mm	szt	1,05	27,90	29,295		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwyty widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,57	11,69	6,6633		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		5,9458		
						1 195,1055		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	104,41	20,882		
257	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm					637,91	637,91
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
258	KNR 2-17 0148/06	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520mm - 630x630mm					1 543,98	1 543,98
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	4,76	33,54	159,6504		
		Robotnicy gr.I	r-g	5,38	33,54	180,4452		
						340,0956		
		Materiały						
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 2520mm	szt	1	680,26	680,26		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520mm	szt	2,04	27,90	56,916		
		Uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy grubości 5mm o obwodzie do 2520mm	szt	1,02	27,90	28,458		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi	szt	24,86	1,94	48,2284		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	1,15	11,69	13,4435		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,1365		
						831,4424		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,36	104,41	37,5876		
259	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm						
		21,85 m2					63,72	1 392,28
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
260	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej						
		21,85 m2					172,28	3 764,32
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Płaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
261	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz1						
		1 kpl					500,00	500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Cz1	kpl	1	500,00	500		
		11.2. Układ czepny Cz2						21 218,17
262	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		24,05 m2					277,75	6 679,89
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt				198,0848		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
263	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 700x500mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II Materiały Tłumik kanałowy prostokątny 700x500mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1) Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g r-g r-g r-g szt szt szt szt kg % m-g m-g	0,08 7,15 1,28 1,6 1 2 1,04 2,14 1,67 0,5 0,38 0,38	104,41 33,54 33,54 33,54 1 150,00 59,18 17,31 3,85 18,81 336,4062 104,41 153,74	8,3528 239,811 42,9312 53,664 1 150 118,36 18,0024 8,239 31,4127 6,6301 39,6758 58,4212	2 152,38	2 152,38
						98,097		
264	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 4000mm - 800x800mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 3260 do 5200mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000mm Kausze stalowe ocynkowane Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm Lina stalowa ocynkowana 5mm Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g r-g r-g szt szt szt szt m m kg % m-g	3,36 0,7 3,36 4,04 1 1,05 12,5 3,12 1,25 6,24 1,88 0,5 0,35	33,54 33,54 33,54 33,54 1 736,99 97,90 12,96 25,92 15,90 17,90 18,81 11,2479 104,41	112,6944 23,478 112,6944 135,5016 1 736,99 102,795 162 80,8704 19,875 111,696 35,3628 11,2479 36,5435	3 054,94	3 054,94
						2 260,8371		
265	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt kg %	0,87 1,02 1 1,04 0,003 0,5	33,54 33,54 479,00 18,36 0,54 500,5865	29,1798 34,2108 479 19,0944 0,0016 2,4905	637,91	637,91

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
266	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 800x800mm 1 szt					2 517,25	2 517,25
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	7,41 8,97	33,54 33,54	248,5314 300,8538		
						549,3852		
		Materiały Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 2520 do 5200mm	szt	1	1 119,43	1 119,43		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4460mm	szt	2,04	15,06	30,7224		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 4460mm	szt	1,02	51,70	52,734		
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi	szt	37,44	1,94	72,6336		
		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	4,42	12,40	54,808		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6516		
						1 336,9796		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,73	104,41	76,2193		
267	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm 24,05 m2					63,72	1 532,47
		Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,13 0,24	33,54 33,54	4,3602 8,0496		
						12,4098		
		Materiały Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		
		Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
268	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej 24,05 m2					172,28	4 143,33
		Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,13 0,24	33,54 33,54	4,3602 8,0496		
						12,4098		
		Materiały Płaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		
		Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
269	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz2 1 kpl					500,00	500,00
		Materiały Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Cz2	kpl	1	500,00	500		
		11.3. Układ czerpny Cz3						17 703,80
270	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) 20,27 m2					277,75	5 629,99
		Robocizna						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Materiały				33,8754		
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
271	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x700mm					2 152,38	2 152,38
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 500x700mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,6301		
						1 332,6442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
272	KNR 2-17 0143/03	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 2520mm - 630x630mm					1 482,55	1 482,55
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,29	33,54	43,2666		
		Robotnicy gr.I	r-g	2,63	33,54	88,2102		
						131,4768		
		Materiały						
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 3260mm	szt	1	778,76	778,76		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520mm	szt	1,05	27,90	29,295		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widełkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,57	11,69	6,6633		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,9458		
						1 195,1055		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2	104,41	20,882		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
273	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm					637,91	637,91
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
274	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 800x800mm					2 517,25	2 517,25
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,41	33,54	248,5314		
		Robotnicy gr.I	r-g	8,97	33,54	300,8538		
						549,3852		
		Materiały						
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 2520 do 5200mm	szt	1	1 119,43	1 119,43		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4460mm	szt	2,04	15,06	30,7224		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 4460mm	szt	1,02	51,70	52,734		
275	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm					63,72	1 291,60
		20,27 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		
276	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej					172,28	3 492,12
		20,27 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Płaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		
277	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej					172,28	3 492,12
		20,27 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Płaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
277	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz3						
		1 kpl					500,00	500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Cz3	kpl	1	500,00	500		
		11.4. Układ czerpny Cz4						20 058,60
278	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		19,19 m2					277,75	5 330,02
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
279	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm						
		1 szt					2 494,08	2 494,08
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1	1 490,00	1 490		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		8,3301		
						1 674,3442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
280	KNR 2-17 0143/06	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm						
		1 szt					3 171,00	3 171,00
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	4,15	33,54	139,191		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,79	33,54	26,4966		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	3,17	33,54	106,3218		
		Robotnicy gr.I	r-g	4,73	33,54	158,6442		
						430,6536		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 3260 do 5200mm	szt	1	1 736,99	1 736,99		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200mm	szt	1,05	67,90	71,295		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	2,47	18,81	46,4607		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		11,1459		
						2 240,333		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,6	104,41	62,646		
281	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm					1 005,74	1 005,74
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1	845,00	845		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,3205		
						868,4165		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
282	KNR 2-17 0148/09	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm					3 028,92	3 028,92
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	8,3	33,54	278,382		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,96	33,54	32,1984		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	4,14	33,54	138,8556		
		Robotnicy gr.I	r-g	8,99	33,54	301,5246		
						750,9606		
		Materiały						
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 2520 do 5200mm	szt	1	1 119,43	1 119,43		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200mm	szt	2,04	67,90	138,516		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 5200mm	szt	1,02	59,80	60,996		
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokokładnymi	szt	47,84	1,94	92,8096		
		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	5,24	12,40	64,976		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		7,3836		
						1 484,1112		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,65	104,41	67,8665		
283	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm					63,72	1 222,79
		19,19 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g m-g	0,05 0,05	78,02 11,41	3,901 0,5705		
						4,4715		
284	KNR 2-16 0305/04	Plaszczy ochronnym z blachy stalowej ocynkowej 19,19 m2 Robocizna Izolacje gr.II Robotnicy gr.I Materiały Plaszczy ochronny z blachy stalowej Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) Przyczepa skrzyniowa 5 t	 r-g r-g m2 kg m-g m-g	 0,13 0,24 1,05 0,08 0,05 0,05	 33,54 33,54 133,37 4,96 78,02 11,41	 4,3602 8,0496 140,0385 0,3968 3,901 0,5705	172,28	3 306,05
						12,4098 140,4353 4,4715		
285	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Cz4 1 kpl Materiały Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Cz4	 kpl	 1	 500,00	 500	500,00	500,00
		11.5. Układ nawiewny N1						148 908,91
286	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N1W1 wraz z automatyka producenta 1 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Materiały Centrala nawiewno wywiewna z nawilżaczem powietrza N1W1 Sprzęt Żuraw samochodowy do 4 t (1)	 r-g kpl m-g	 16 1 2	 33,54 65 000,00 126,76	 536,64 65 000 253,52	66 490,73	66 490,73
287	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N1W1 1 kpl Robocizna Robocizna Materiały Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N1W1 Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	 r-g kpl m-g	 8 1 0,8	 33,54 10 000,00 104,41	 268,32 10 000 83,528	10 663,80	10 663,80
288	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) 102,15 m2 Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	 r-g r-g r-g m2 m2 szt szt m2 kg	 0,02 0,86 0,13 0,61 0,43 0,13 0,34 0,11 0,27	 33,54 33,54 33,54 157,27 186,84 59,18 17,31 19,69 18,81	 0,6708 28,8444 4,3602 95,9347 80,3412 7,6934 5,8854 2,1659 5,0787	277,75	28 372,16

Kosztozorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
		Sprzęt				198,0848		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
289	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)					314,72	7 169,32
		22,78 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
290	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX					548,76	2 749,29
		5,01 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
						43,2666		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
						447,4312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
291	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm					106,85	106,85
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
						44,1307		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
292	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm						
		10 szt.					194,98	1 949,80
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt	1	132,00	132		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
293	KNR 2-17 0131/02	Materiały pomocnicze	%	0.5		0,7933		
						159,4575		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm						
		6 szt.					161,81	970,86
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
294	KNR 2-17 0130/04	Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt	1	99,00	99		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6283		
						126,2925		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
294	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm						
		1 szt					721,98	721,98
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm	szt	1	469,33	469,33		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
295	KNR 2-17 0154/06	Materiały pomocnicze	%	0.5		3,0371		
						610,457		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
		Tłumik kanałowy prostokątny 600x400mm						
		1 szt					2 152,38	2 152,38
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
295	KNR 2-17 0154/06	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 600x400mm	szt	1	1 150,00	1 150		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
						1 332,6442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
296	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm					637,91	637,91
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
297	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm					792,73	1 585,46
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm	szt	1	590,00	590		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,1695		
						637,0602		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
298	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm					1 232,38	16 020,94
		13 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		5,3568		
						1 076,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
299	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 500x315mm					1 435,20	1 435,20
		1 szt						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 500x315mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt szt szt kg %	1,14 0,28 1 1,01 2,06 1,07 0,87 0.5	33,54 33,54 1 179,00 48,19 36,47 3,85 11,69	38,2356 9,3912 1 179 48,6719 75,1282 4,1195 10,1703 6,5854		
						1 323,6753		
			m-g	0,11	104,41	11,4851		
300	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V 2 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	 r-g r-g szt szt kg %	 0,41 0,06 1 2,08 0,38 0.5	 33,54 33,54 198,00 10,15 11,69	13,7514 2,0124 198 21,112 4,4422 1,1178	260,32	520,64
						15,7638		
						224,672		
			m-g	0,03	104,41	3,1323		
301	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm 129,94 m2 Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) Przyczepa skrzyniowa 5 t	 r-g r-g m2 kg m-g m-g	 0,13 0,24 1,05 0,08 0,05 0,05	 33,54 33,54 12,25 4,96 78,02 11,41	4,3602 8,0496 12,8625 0,3968 3,901 0,5705	45,11	5 861,59
						12,4098		
						13,2593		
						4,4715		
302	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N1 1 kpl Materiały Próby i uruchomienia instalacji wentylacji N1	 kpl	 1	 1 500,00	 1 500	1 500,00	1 500,00
		11.6. Układ nawiewny N2						146 536,42
303	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N2W2 wraz z automatyka producenta 1 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Materiały	 r-g	 16	 33,54	 536,64	50 490,73	50 490,73

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Centrala nawiewno wywiewna z nawilżaczem powietrza N2W2	kpl	1	49 000,00	49 000		
		Sprzęt Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2	126,76	253,52		
304	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N2W2						
		1 kpl					10 663,80	10 663,80
		Robocizna Robocizna	r-g	8	33,54	268,32		
		Materiały Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N2W2	kpl	1	10 000,00	10 000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,8	104,41	83,528		
305	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		130,38 m2					277,75	36 213,05
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
306	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)						
		19,62 m2					314,72	6 174,81
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
307	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		7,9 m2					548,76	4 335,20
		Robocizna						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
		Materiały				43,2666		
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
		Sprzęt				447,4312		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
308	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm					106,85	320,55
		3 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
		Materiały				32,1984		
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
		Sprzęt				44,1307		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
309	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm					84,85	84,85
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
		Materiały				32,1984		
		Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	1	19,80	19,8		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1101		
		Sprzęt				22,1312		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
310	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm					135,01	1 485,11
		11 szt.						
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm	szt	1	72,33	72,33		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,495		
		Sprzęt				99,4892		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		

Kosztyorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
311	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm						
		4 szt.					194,98	779,92
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt	1	132,00	132		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
312	KNR 2-17 0131/02	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,7933		
						159,4575		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
313	KNR 2-17 0154/06	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm						
		5 szt.					161,81	809,05
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt	1	99,00	99		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
314	KNR 2-17 0138/05	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6283		
						126,2925		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
313	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x750mm						
		1 szt					2 152,38	2 152,38
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
313	KNR 2-17 0154/06	Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 500x750mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
314	KNR 2-17 0138/05							
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
314	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm						
		1 szt					637,91	637,91
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
314	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm	szt	1	479,00	479		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
315	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x160mm						
		1 szt					793,00	793,00
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x160mm	szt	1	540,00	540		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,3904		
						681,4803		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
316	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm						
		3 szt					1 455,03	4 365,09
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm	szt	1	1 249,00	1 249		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,4645		
						1 299,3552		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
317	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm						
		2 szt					1 232,38	2 464,76
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,3568		
						1 076,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
318	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 357x357mm						
		10 szt					1 305,28	13 052,80
		Robocizna						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
		Materiały				73,1172		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 357x357mm	szt	1	1 100,00	1 100		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,7195		
						1 149,6102		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
319	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x200mm						
		1 szt					1 034,20	1 034,20
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x200mm	szt	1	780,00	780		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,5904		
						922,6803		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
320	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 630x315mm						
		1 szt					1 535,70	1 535,70
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 630x315mm	szt	1	1 279,00	1 279		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		7,0854		
						1 424,1753		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
321	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V						
		2 szt					260,32	520,64
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	198,00	198		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,1178		
		Sprzęt				224,672		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
322	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm					45,11	7 122,87
		157,9 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
323	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N2					1 500,00	1 500,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji N2	kpl	1	1 500,00	1 500		
		11.7. Układ nawiewny N3						123 771,91
324	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N3W3 wraz z automatyka producenta					41 390,73	41 390,73
		1 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	16	33,54	536,64		
		Materiały						
		Centrala nawiewno wywiewna z nawilżaczem powietrza N3W3	kpl	1	39 900,00	39 900		
		Sprzęt						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2	126,76	253,52		
325	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N3W3					10 663,80	10 663,80
		1 kpl						
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	8	33,54	268,32		
		Materiały						
		Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N3W3	kpl	1	10 000,00	10 000		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,8	104,41	83,528		
326	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)					277,75	21 022,90
		75,69 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
		Sprzęt				198,0848		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
327	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)						
		47,24 m2					314,72	14 867,37
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
328	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		6,83 m2					548,76	3 748,03
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
						43,2666		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
						447,4312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
329	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm						
		2 szt					106,85	213,70
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
						44,1307		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
330	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm 11 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt kg % m-g	0,46 0,5 1 0,19 0,5 0,01	33,54 33,54 20,90 11,69 104,41	15,4284 16,77 20,9 2,2211 0,1156 1,0441	85,95	945,45
331	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm 2 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt kg % m-g	0,46 0,5 1 0,19 0,5 0,01	33,54 33,54 19,80 11,69 104,41	15,4284 16,77 19,8 2,2211 0,1101 1,0441	84,85	169,70
332	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm 1 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt kg % m-g	0,46795 1 2,08 0,38 0,5 0,03	33,54 72,33 10,49 12,75 104,41	15,695 72,33 21,8192 4,845 0,495 3,1323	135,01	135,01
333	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm 6 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt kg % m-g	0,46795 1 2,08 0,38 0,5 0,03	33,54 132,00 10,49 12,75 104,41	15,695 132 21,8192 4,845 0,7933 3,1323	194,98	1 169,88

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
334	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm						
		17 szt.					161,81	2 750,77
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt	1	99,00	99		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6283		
						126,2925		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
335	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm						
		3 szt					721,98	2 165,94
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm	szt	1	469,33	469,33		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,0371		
						610,457		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
336	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 700x500mm						
		1 szt					2 152,38	2 152,38
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 700x500mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
						1 332,6442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
337	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm						
		1 szt					637,91	637,91
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,4905		
338	KNR 2-17 0138/04					500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842	367,96	735,92
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		
						52,9932		
		Materiały						
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	1	215,00	215		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,54	0,0022		
339	KNR 2-17 0139/04	Materiały pomocnicze	%	0,5		1,2647	792,73	3 170,92
						254,1957		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm						
		4 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217	792,73	3 170,92
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm	szt	1	590,00	590		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
340	KNR 2-17 0139/04	Materiały pomocnicze	%	0,5		3,1695	1 232,38	3 697,14
						637,0602		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm						
		3 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217	1 232,38	3 697,14
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
341	KNR 2-17 0139/04	Materiały pomocnicze	%	0,5		5,3568	1 305,28	1 305,28
						1 076,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 357x357mm						
		1 szt						

Kosztyorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	1,05 1,13	33,54 33,54	35,217 37,9002		
		Materiały Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 357x357mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,04 0,51 0.5	1 100,00 36,47 11,69 5,7195	1 100 37,9288 5,9619 5,7195		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
342	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 600x400mm 1 szt					1 205,05	1 205,05
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	1,14 0,28	33,54 33,54	38,2356 9,3912		
		Materiały Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 600x400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze	szt szt szt szt kg %	1 1,01 2,06 1,07 0,87 0.5	950,00 48,19 36,47 3,85 11,69 5,4404	950 48,6719 75,1282 4,1195 10,1703 5,4404		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
343	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x250mm 1 szt					1 044,25	1 044,25
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	1,14 0,28	33,54 33,54	38,2356 9,3912		
		Materiały Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x250mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze	szt szt szt szt kg %	1 1,01 2,06 1,07 0,87 0.5	790,00 48,19 36,47 3,85 11,69 4,6404	790 48,6719 75,1282 4,1195 10,1703 4,6404		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
344	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 315x200mm 1 szt					843,25	843,25
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	1,14 0,28	33,54 33,54	38,2356 9,3912		
		Materiały Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 o wymiarach 315x200mm	szt	1	590,00	590		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,6404		
						731,7303		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
345	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V					260,32	260,32
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	198,00	198		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,1178		
						224,672		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
346	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V					309,57	1 238,28
		4 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	247,00	247		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,3628		
						273,917		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
347	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 160mm wraz z siłownikiem 24V					442,23	884,46
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa klapa odcinająca fi 200mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	379,00	379		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,0228		
						406,577		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
348	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		129,76 m2					45,11	5 853,47
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
349	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N3						
		1 kpl					1 500,00	1 500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji N3	kpl	1	1 500,00	1 500		
		11.8. Układ nawiewny N4						142 950,62
350	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Centrala nawiewno wywiewna N4W4 wraz z automatyka producenta						
		1 kpl					66 490,73	66 490,73
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	16	33,54	536,64		
		Materiały						
		Centrala nawiewno wywiewna z nawilżaczem powietrza N4W4	kpl	1	65 000,00	65 000		
		Sprzęt						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2	126,76	253,52		
351	Kalkulacja indywidualna	Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N4W4						
		1 kpl					10 663,80	10 663,80
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	8	33,54	268,32		
		Materiały						
		Podkonstrukcje stalowe pod montaż centrali wentylacyjnej oraz kanałów wentylacyjnych - układ N4W4	kpl	1	10 000,00	10 000		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,8	104,41	83,528		
352	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		103,56 m2					277,75	28 763,79
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
353	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)						
		20,65 m2					314,72	6 498,97
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
354	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		2,75 m2					548,76	1 509,09
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
						43,2666		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
						447,4312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
355	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm						
		1 szt					106,85	106,85
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
						44,1307		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
356	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm						
		3 szt					84,85	254,55
		Robocizna						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
		Materiały				32,1984		
		Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	1	19,80	19,8		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,1101		
		Sprzęt				22,1312		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
357	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o śr. 250mm					159,11	1 591,10
		10 szt.						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,54	33,54	18,1116		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,11	33,54	3,6894		
		Materiały				21,801		
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 200 do 315mm	szt	1	95,82	95,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	2,06	3,16	6,5096		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,45	11,69	5,2605		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,538		
		Sprzęt				108,1281		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	104,41	5,2205		
358	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm					135,01	135,01
		1 szt.						
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm	szt	1	72,33	72,33		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,495		
		Sprzęt				99,4892		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
359	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm					194,98	194,98
		1 szt.						
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt	1	132,00	132		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,7933		
		Sprzęt				159,4575		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
360	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm					161,81	1 618,10
		10 szt.						
		Robocizna R=0,955						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt	1	99,00	99		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6283		
						126,2925		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
361	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm						
		7 szt					721,98	5 053,86
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm	szt	1	469,33	469,33		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,0371		
						610,457		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
362	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm						
		1 szt					2 494,08	2 494,08
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1	1 490,00	1 490		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		8,3301		
						1 674,3442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
363	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm						
		1 szt					1 005,74	1 005,74
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1	845,00	845		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,3205		
						868,4165		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
364	KNR 2-17 0130/08	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 630x710mm						
		1 szt					1 562,15	1 562,15
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,05	33,54	68,757		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,64	33,54	21,4656		
						90,2226		
		Materiały						
		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 630x710mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 3600mm	szt	1,01	37,90	38,279		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3600mm	szt	2,04	39,50	80,58		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	2,83	18,81	53,2323		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6311		
						1 332,8419		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,3	104,41	31,323		
365	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 625x125mm						
		1 szt					532,78	532,78
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		
						52,9932		
		Materiały						
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 625x125mm	szt	1	379,00	379		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,54	0,0022		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,0847		
						419,0157		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
366	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x625mm						
		1 szt					532,78	532,78
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		
						52,9932		
		Materiały						
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x625mm	szt	1	379,00	379		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,54	0,0022		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,0847		
						419,0157		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
367	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm						
		1 szt					367,96	367,96
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		
						52,9932		
		Materiały						
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	1	215,00	215		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,54	0,0022		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,2647		
368	KNR 2-17 0139/04					254,1957	792,73	792,73
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
369	KNR 2-17 0139/04	Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002	1 232,38	1 232,38
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm	szt	1	590,00	590		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,1695		
						637,0602		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm						
		1 szt						
		Robocizna						
370	KNR 2-17 0130/04	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217	2 049,25	2 049,25
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,3568		
						1 076,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 1000x500mm						
		1 szt						
370	KNR 2-17 0130/04	Robocizna					2 049,25	2 049,25
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 1000x500mm	szt	1	1 790,00	1 790		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		9,6404		
						1 937,7303		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
371	KNR 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 900x600mm						
		1 szt					1 262,01	1 262,01
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 900x600mm	szt	1	1 100,00	1 100		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		5,5955		
						1 124,6915		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
372	KNR 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 600x600mm						
		1 szt					1 010,76	1 010,76
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 600x600mm	szt	1	850,00	850		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,3455		
						873,4415		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
373	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm						
		126,96 m2					45,11	5 727,17
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
374	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ N4						
		1 kpl					1 500,00	1 500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji N4	kpl	1	1 500,00	1 500		
		11.9. Układ czerpny NT						1 822,44
375	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		0,5 m2					277,75	138,88
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
376	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 280x280mm						
		2 szt					532,78	1 065,56
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		
						52,9932		
		Materiały						
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 280x280mm	szt	1	379,00	379		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,54	0,0022		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,0847		
						419,0157		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
377	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm						
		0,5 m2					63,72	31,86
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
378	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej						
		0,5 m2					172,28	86,14
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Płaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
379	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ NT						
		1 kpl					500,00	500,00

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji NT	kpl	1	500,00	500		
		11.10. Układ wywiewny W1						55 364,08
380	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		64,78 m2					277,75	17 992,65
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
381	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)						
		30,5 m2					314,72	9 598,96
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
382	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		3,83 m2					548,76	2 101,75
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
						43,2666		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
						447,4312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
383	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm					106,85	106,85
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
						44,1307		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
384	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm					85,95	85,95
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	1	20,90	20,9		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1156		
						23,2367		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
385	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm					84,85	424,25
		5 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	1	19,80	19,8		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1101		
						22,1312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
386	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm					135,01	135,01
		1 szt.						
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm	szt	1	72,33	72,33		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,495		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323	99,4892	
387	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm 7 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g	0,46795	33,54	15,695	194,98	1 364,86
			szt	1	132,00	132		
			szt	2,08	10,49	21,8192		
			kg	0,38	12,75	4,845		
			%	0.5		0,7933		
						159,4575		
			m-g	0,03	104,41	3,1323		
388	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 9 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g	0,46795	33,54	15,695	161,81	1 456,29
			szt	1	99,00	99		
			szt	2,08	10,49	21,8192		
			kg	0,38	12,75	4,845		
			%	0.5		0,6283		
						126,2925		
			m-g	0,03	104,41	3,1323		
389	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm 3 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g	1,14	33,54	38,2356	721,98	2 165,94
			r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
			szt	1	469,33	469,33		
			szt	1,01	48,19	48,6719		
			szt	2,06	36,47	75,1282		
			szt	1,07	3,85	4,1195		
			kg	0,87	11,69	10,1703		
			%	0.5		3,0371		
						610,457		
			m-g	0,11	104,41	11,4851		
390	KNR 2-17 0154/06	Łłumik kanałowy prostokątny 400x500mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811	2 152,38	2 152,38
			r-g	1,28	33,54	42,9312		
			r-g	1,6	33,54	53,664		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Tłumik kanałowy prostokątny 400x500mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1) Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	szt szt szt szt kg %	1 2 1,04 2,14 1,67 0.5	1 150,00 59,18 17,31 3,85 18,81	1 150 118,36 18,0024 8,239 31,4127 6,6301		
						1 332,6442		
			m-g	0,38	104,41	39,6758		
			m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
391	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,87 1,02 1 1,04 0,003 0.5	33,54 33,54 479,00 18,36 0,54	29,1798 34,2108 479 19,0944 0,0016 2,4905	637,91	637,91
						63,3906		
						500,5865		
			m-g	0,09	104,41	9,3969		
392	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x560mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x560mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt szt szt kg %	1,14 0,28 1 1,01 2,06 1,07 0,87 0.5	33,54 33,54 540,00 48,19 36,47 3,85 11,69	38,2356 9,3912 540 48,6719 75,1282 4,1195 10,1703 3,3904	793,00	793,00
						47,6268		
						681,4803		
			m-g	0,11	104,41	11,4851		
393	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm 4 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt kg %	1,05 1,13 1 1,04 0,51 0.5	33,54 33,54 590,00 36,47 11,69	35,217 37,9002 590 37,9288 5,9619 3,1695	792,73	3 170,92
						73,1172		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt				637,0602		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
394	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm					1 455,03	1 455,03
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 412x412mm	szt	1	1 249,00	1 249		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,4645		
						1 299,3552		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
395	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm					1 232,38	3 697,14
		3 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,3568		
						1 076,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
396	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 500x200mm					1 435,20	1 435,20
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 500x200mm	szt	1	1 179,00	1 179		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,5854		
						1 323,6753		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
397	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V					309,57	619,14
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	247,00	247		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,3628		
						273,917		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
398	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm						
		99,11 m2					45,11	4 470,85
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
399	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W1						
		1 kpl					1 500,00	1 500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji W1	kpl	1	1 500,00	1 500		
		11.11. Układ wywiewny W2						81 268,54
400	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		111,35 m2					277,75	30 927,46
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
401	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%)						
		27,35 m2					314,72	8 607,59
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
402	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		5,31 m2					548,76	2 913,92
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
						43,2666		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
						447,4312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
403	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm						
		2 szt					106,85	213,70
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
						44,1307		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
404	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm						
		6 szt					84,85	509,10
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	1	19,80	19,8		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1101		
						22,1312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
405	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm						
		6 szt.					135,01	810,06
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm	szt	1	72,33	72,33		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
Materiały pomocnicze	%	0.5		0,495				
					99,4892			
Sprzęt								
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323				
406	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm						
		2 szt.					194,98	389,96
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt	1	132,00	132		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
Materiały pomocnicze	%	0.5		0,7933				
					159,4575			
Sprzęt								
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323				
407	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm						
		9 szt.					161,81	1 456,29
		Robocizna R=0,955						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały						
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt	1	99,00	99		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6283				
					126,2925			
Sprzęt								
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323				
408	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm						
		4 szt					721,98	2 887,92
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm	szt	1	469,33	469,33		
Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282				

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,0371		
		Sprzęt				610,457		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
409	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 500x700mm					2 152,38	4 304,76
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
		Materiały				336,4062		
		Tłumik kanałowy prostokątny 500x700mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
		Sprzęt				1 332,6442		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
410	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm					637,91	1 275,82
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 500x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
411	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x160mm					793,00	1 586,00
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x160mm	szt	1	540,00	540		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,3904		
						681,4803		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
412	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 315x560mm						
		1 szt					1 044,25	1 044,25
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Kanałowa klapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 315x560mm	szt	1	790,00	790		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,6404		
413	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm						
		1 szt					367,96	367,96
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		
						52,9932		
		Materiały						
		Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm	szt	1	215,00	215		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,004	0,54	0,0022		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,2647		
						254,1957		
		Sprzęt						
414	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 412x412mm						
		3 szt					1 455,03	4 365,09
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 412x412mm	szt	1	1 249,00	1 249		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,4645		
						1 299,3552		
		Sprzęt						
415	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm						
		2 szt					1 232,38	2 464,76
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		5,3568		
		Sprzęt				1 076,7075		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
416	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 357x357mm					1 305,28	6 526,40
		5 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 357x357mm	szt	1	1 100,00	1 100		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		5,7195		
						1 149,6102		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
417	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 450x200mm					1 034,20	1 034,20
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 450x200mm	szt	1	780,00	780		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,5904		
						922,6803		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
418	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V					260,32	260,32
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	198,00	198		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,1178		
						224,672		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
419	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 160mm wraz z siłownikiem 24V					442,23	1 326,69
		3 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpółarowa kłapa odcinająca fi 200mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	379,00	379		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,0228		
420	KNR 2-16 0305/04					406,577	45,11	6 496,29
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
		Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm						
		144,01 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
421	Kalkulacja indywidualna	Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496	1 500,00	1 500,00
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
422	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)					277,75	10 835,03
		39,01 m2						
		Robocizna						
423	KNR 2-17 0123/02	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708	314,72	16 274,17
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
423	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)					314,72	16 274,17
		51,71 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062	314,72	16 274,17
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
		Materiały				66,4092		
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
		Sprzęt				171,7033		
424	KNR 2-17 0119/03	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969	548,76	2 897,45
		ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		5,28 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
		Materiały				43,2666		
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
		Sprzęt				447,4312		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
425	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm					106,85	213,70
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
		Materiały				32,1984		
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
		Sprzęt				44,1307		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
426	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm					85,95	687,60
		8 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
		Materiały				32,1984		
		Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	1	20,90	20,9		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1156		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441	23,2367	
427	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm 5 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt kg % m-g	0,46 0,5 1 0,19 0,5 0,01	33,54 33,54 19,80 11,69 0,1101 104,41	15,4284 16,77 32,1984 19,8 2,2211 0,1101 1,0441	84,85	424,25
428	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm 1 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt kg % m-g	0,46795 1 2,08 0,38 0,5 0,03	33,54 72,33 10,49 12,75 0,495 104,41	15,695 72,33 21,8192 4,845 0,495 3,1323	99,4892	135,01
429	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm 3 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt kg % m-g	0,46795 1 2,08 0,38 0,5 0,03	33,54 132,00 10,49 12,75 0,7933 104,41	15,695 132 21,8192 4,845 0,7933 3,1323	159,4575	194,98
430	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 16 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze	r-g szt szt kg %	0,46795 1 2,08 0,38 0,5	33,54 99,00 10,49 12,75 0,6283	15,695 99 21,8192 4,845 0,6283	161,81	2 588,96

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt				126,2925		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
431	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm					2 152,38	2 152,38
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 400x600mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
						1 332,6442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
432	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm					637,91	637,91
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
433	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x200mm					843,25	843,25
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 160x200mm	szt	1	590,00	590		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,6404		
						731,7303		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
434	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm					792,73	1 585,46
		2 szt						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 245x245mm	szt	1	590,00	590		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,1695		
						637,0602		
435	KNR 2-17 0139/04	Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm						
		2 szt					1 232,38	2 464,76
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 301x301mm	szt	1	1 027,46	1 027,46		
436	KNR 2-17 0139/04	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,3568		
						1 076,7075		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 357x357mm						
		2 szt					1 305,28	2 610,56
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,05	33,54	35,217		
437	KNR 2-17 0130/04	Robotnicy gr.I	r-g	1,13	33,54	37,9002		
						73,1172		
		Materiały						
		Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężna PBS - 357x357mm	szt	1	1 100,00	1 100		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	1,04	36,47	37,9288		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,51	11,69	5,9619		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,7195		
						1 149,6102		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
437	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 315x200mm						
		2 szt					843,25	1 686,50
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 315x200mm	szt	1	590,00	590		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,6404		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	731,7303 11,4851		
438	KNR 2-17 0130/04	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x200mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS120 o wymiarach 400x200mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt szt szt kg %	1,14 0,28 1 1,01 2,06 1,07 0,87 0,5	33,54 33,54 780,00 48,19 36,47 3,85 11,69	38,2356 9,3912 47,6268 780 48,6719 75,1282 4,1195 10,1703 4,5904 922,6803 11,4851	1 034,20	1 034,20
439	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V 3 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 100mm wraz z siłownikiem 24V Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,41 0,06 1 2,08 0,38 0,5	33,54 33,54 198,00 10,15 11,69	13,7514 2,0124 15,7638 198 21,112 4,4422 1,1178 224,672 3,1323	260,32	780,96
440	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,41 0,06 1 2,08 0,38 0,5	33,54 33,54 247,00 10,15 11,69	13,7514 2,0124 15,7638 247 21,112 4,4422 1,3628 273,917 3,1323	309,57	309,57
441	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 160mm wraz z siłownikiem 24V 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,41 0,06	33,54 33,54	13,7514 2,0124 15,7638	442,23	442,23

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 200mm wraz z siłownikiem 24V Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt szt kg % m-g	1 2,08 0,38 0.5 0,03	379,00 10,15 11,69 104,41	379 21,112 4,4422 2,0228 406,577 3,1323		
442	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralna z folią aluminiową o gr. 20mm 96 m2 Robocizna Izolarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) Przyczepa skrzyniowa 5 t	 r-g r-g m2 kg m-g m-g	 0,13 0,24 1,05 0,08 0,05 0,05	 33,54 33,54 12,25 4,96 78,02 11,41	 4,3602 8,0496 12,4098 12,8625 0,3968 13,2593 3,901 0,5705	45,11	4 330,56
443	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W3 1 kpl Materiały Próby i uruchomienia istalacji wentylacji W3	 kpl	 1	 1 500,00	 1 500	1 500,00	1 500,00
		11.13. Układ wywiewny W4						54 851,04
444	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%) 86,56 m2 Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	 r-g r-g r-g m2 m2 szt szt m2 kg % m-g	 0,02 0,86 0,13 0,61 0,43 0,13 0,34 0,11 0,27 0.5 0,08	 33,54 33,54 33,54 157,27 186,84 59,18 17,31 19,69 18,81 0,9855 104,41	 0,6708 28,8444 4,3602 33,8754 95,9347 80,3412 7,6934 5,8854 2,1659 5,0787 0,9855 198,0848 8,3528	277,75	24 042,04
445	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) 22,67 m2 Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	 r-g r-g r-g	 0,03 1,81 0,14	 33,54 33,54 33,54	 1,0062 60,7074 4,6956 66,4092	314,72	7 134,70

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość		
		Materiały								
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362				
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599				
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436				
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765				
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774				
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542				
						171,7033				
		Sprzęt								
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969				
446	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX								
		1,86 m2					548,76	1 020,69		
		Robocizna								
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062				
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248				
						43,2666				
		Materiały								
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976				
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616				
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892				
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792				
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253				
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226				
						447,4312				
		Sprzęt								
				Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
		447	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm						
1 szt							106,85	106,85		
Robocizna										
Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g			0,46	33,54	15,4284				
Robotnicy gr.I	r-g			0,5	33,54	16,77				
						32,1984				
Materiały										
Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt			1	41,69	41,69				
Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg			0,19	11,69	2,2211				
Materiały pomocnicze	%			0,5		0,2196				
						44,1307				
Sprzęt										
				Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
448	KNR 2-17 0140/01			Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm						
		1 szt					85,95	85,95		
		Robocizna								
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77				
						32,1984				
		Materiały								
		Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	1	20,90	20,9				
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211				
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1156				
						23,2367				
Sprzęt										

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
449	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm						
		3 szt					84,85	254,55
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 100mm	szt	1	19,80	19,8		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1101		
						22,1312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
450	KNR 2-17 0131/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 400mm						
		1 szt					218,46	218,46
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,69	33,54	23,1426		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						27,8382		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 315 do 400mm	szt	1	124,56	124,56		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 400mm	szt	2,06	9,79	20,1674		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,57	11,69	6,6633		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,757		
						152,1477		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
451	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o śr. 315mm						
		4 szt					159,11	636,44
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,54	33,54	18,1116		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,11	33,54	3,6894		
						21,801		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 200 do 315mm	szt	1	95,82	95,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	2,06	3,16	6,5096		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,45	11,69	5,2605		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,538		
						108,1281		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	104,41	5,2205		
452	KNR 2-17 0131/03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o śr. 250mm						
		1 szt					159,11	159,11
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,54	33,54	18,1116		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,11	33,54	3,6894		
						21,801		
		Materiały						
		Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 200 do 315mm	szt	1	95,82	95,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	2,06	3,16	6,5096		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,45	11,69	5,2605		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,538		
						108,1281		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,05	104,41	5,2205		
453	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.200 mm 2 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ B, stalowa, średnica ponad 100 do 200mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g	0,46795	33,54	15,695	135,01	270,02
			szt	1	72,33	72,33		
			szt	2,08	10,49	21,8192		
			kg	0,38	12,75	4,845		
			%	0.5		0,495		
						99,4892		
			m-g	0,03	104,41	3,1323		
454	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm 3 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g	0,46795	33,54	15,695	194,98	584,94
			szt	1	132,00	132		
			szt	2,08	10,49	21,8192		
			kg	0,38	12,75	4,845		
			%	0.5		0,7933		
						159,4575		
			m-g	0,03	104,41	3,1323		
455	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 5 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g	0,46795	33,54	15,695	161,81	809,05
			szt	1	99,00	99		
			szt	2,08	10,49	21,8192		
			kg	0,38	12,75	4,845		
			%	0.5		0,6283		
						126,2925		
			m-g	0,03	104,41	3,1323		
456	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm 4 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	r-g	1,14	33,54	38,2356	721,98	2 887,92
			r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
			szt	1	469,33	469,33		
			szt	1,01	48,19	48,6719		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,0371		
						610,457		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
457	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm					2 494,08	2 494,08
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1	1 490,00	1 490		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		8,3301		
						1 674,3442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
458	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm					1 005,74	1 005,74
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1	845,00	845		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,3205		
						868,4165		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
459	KNR 2-17 0130/08	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 710x630mm					1 562,15	1 562,15
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,05	33,54	68,757		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,64	33,54	21,4656		
						90,2226		
		Materiały						
		Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 710x630mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów o obwodzie do 3600mm	szt	1,01	37,90	38,279		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3600mm	szt	2,04	39,50	80,58		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	2,83	18,81	53,2323		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,6311		
						1 332,8419		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,3	104,41	31,323		
460	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 625x125mm 2 szt					532,78	1 065,56
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,73 0,85	33,54 33,54	24,4842 28,509		
						52,9932		
		Materiały Kratka aluminiowa wentylacyjna 625x125mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,04 0,004 0.5	379,00 36,47 0,54	379 37,9288 0,0022 2,0847		
						419,0157		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	104,41	7,3087		
461	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm 1 szt					792,73	792,73
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	1,05 1,13	33,54 33,54	35,217 37,9002		
						73,1172		
		Materiały Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 245x245mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,04 0,51 0.5	590,00 36,47 11,69	590 37,9288 5,9619 3,1695		
						637,0602		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
462	KNR 2-17 0139/04	Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm 1 szt					1 232,38	1 232,38
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	1,05 1,13	33,54 33,54	35,217 37,9002		
						73,1172		
		Materiały Anemostat prostokątny wraz z skrzynką rozprężną PBS - 301x301mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,04 0,51 0.5	1 027,46 36,47 11,69	1 027,46 37,9288 5,9619 5,3568		
						1 076,7075		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
463	KNR 2-17 0138/05	Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 600x600mm 2 szt					1 010,76	2 021,52
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,87 1,02	33,54 33,54	29,1798 34,2108		
						63,3906		
		Materiały Kratka wentylacyjna prostokątna wraz z skrzynką rozprężną PBS - 600x600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	szt szt kg	1 1,04 0,003	850,00 18,36 0,54	850 19,0944 0,0016		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,3455		
		Sprzęt				873,4415		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
464	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm					45,11	4 966,16
		110,09 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
465	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ W4					1 500,00	1 500,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji W4	kpl	1	1 500,00	1 500		
		11.14. Układ wywiewny WS						57 433,03
466	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)					277,75	4 196,80
		15,11 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
467	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowej, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)					314,72	12 642,30
		40,17 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
468	KNR 2-17 0119/03	ANALOGIA: Przewody elastyczny typu FLEX						
		8,6 m2					548,76	4 719,34
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	33,54	4,0248		
						43,2666		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,74	338,24	250,2976		
		Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	0,28	627,72	175,7616		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 315mm	szt	0,26	38,42	9,9892		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm	szt	1,2	3,16	3,792		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,27	3,85	1,0395		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,37	11,69	4,3253		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,226		
						447,4312		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	104,41	10,441		
469	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm						
		8 szt					106,85	854,80
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm	szt	1	41,69	41,69		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,2196		
						44,1307		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
470	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm						
		27 szt					85,95	2 320,65
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm	szt	1	20,90	20,9		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,1156		
						23,2367		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
471	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm						
		7 szt.					194,98	1 364,86

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt	1	132,00	132		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,7933		
						159,4575		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
472	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm						
		26 szt.					161,81	4 207,06
		Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I	r-g	0,46795	33,54	15,695		
		Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt	1	99,00	99		
		Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,08	10,49	21,8192		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm"	kg	0,38	12,75	4,845		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6283		
						126,2925		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
473	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 100mm						
		4 szt					144,34	577,36
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały Okrągły króciec elastyczny fi 100mm	szt	1	79,00	79		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,4061		
						81,6272		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
474	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi160mm						
		3 szt					144,34	433,02
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały Okrągły króciec elastyczny fi 160mm	szt	1	79,00	79		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,4061		
						81,6272		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
475	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200mm						
		2 szt					641,69	1 283,38
		Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Materiały				92,9058		
		Tłumik akustyczny okrągły prosty z izolacją 50mm, średnica 200mm i dł. 1000mm	szt	1	323,98	323,98		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,1147		
		Sprzęt				425,0477		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261		
476	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm					641,69	641,69
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Materiały				92,9058		
		Tłumik akustyczny okrągły prosty z izolacją 50mm, średnica 200mm i dł. 1000mm	szt	1	323,98	323,98		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,1147		
		Sprzęt				425,0477		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261		
477	KNR 2-17 0155/01	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 100mm					472,31	1 416,93
		3 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,2	33,54	73,788		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,33	33,54	11,0682		
		Materiały				84,8562		
		Tłumik akustyczny rurowy, prosty o dł. 1,05m, średnica do 100mm	szt	1	227,98	227,98		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 100mm	szt	2	19,79	39,58		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 100mm	szt	1,04	7,90	8,216		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,1	11,69	1,169		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,4259		
		Sprzęt				286,6099		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,13	104,41	13,5733		
478	KNR 2-17 0155/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 200mm					1 218,58	1 218,58
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Materiały				92,9058		
		Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 200mm	szt	1	898,00	898		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,9848		
		Sprzęt				1 001,9378		
479	KNR 2-17 0155/02	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261	897,99	1 795,98
		Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 160mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
						92,9058		
		Materiały						
		Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 160mm	szt	1	579,00	579		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,3898		
		Sprzęt				681,3428		
480	KNR 2-17 0155/02	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261	596,49	1 192,98
		Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 100mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
						92,9058		
		Materiały						
		Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 100mm	szt	1	279,00	279		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,8898		
		Sprzęt				379,8428		
481	KNR 2-17 0201/01	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261	5 070,96	5 070,96
		Wentylatory dachowy fi 200mm :Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym+Regulator+Podstawa dachowa+Złącze+Kłapa zwrotna+Złącze p.-drg.+Króciec						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Robotnicy gr.I	r-g	2,82	33,54	94,5828		
						207,2772		
		Materiały						
		Wentylatory dachowy fi 200mm	szt	1,02	4 500,00	4 590		
		Materiały pomocnicze	%	0.8		36,72		
						4 626,72		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,27	104,41	28,1907		
482	KNR 2-17 0201/03	Wentylator dachowy wywiewny v=1180m3/h fi 315mm					3 677,70	3 677,70
		1 szt						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	4,9	33,54	164,346		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,61	33,54	20,4594		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	2,14	33,54	71,7756		
		Robotnicy gr.I	r-g	2,45	33,54	82,173		
						338,754		
		Materiały						
		Wentylator dachowy wywiewny v=1180m3/h fi 315mm	szt	1	2 950,00	2 950		
		Materiały pomocnicze	%	0.8		23,6		
						2 973,6		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,33	104,41	34,4553		
483	KNR 2-17 0145/02	Wyrzutnie dachowe, kołowe o średnicy 250mm					1 747,18	1 747,18
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,02	33,54	34,2108		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,27	33,54	42,5958		
						76,8066		
		Materiały						
		Wyrzutnie dachowe, kołowe o średnicy 250mm	szt	1	1 200,00	1 200		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		7,8833		
						1 584,5458		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
484	KNR 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 200mm					1 463,61	2 927,22
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,69	33,54	23,1426		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,92	33,54	30,8568		
						53,9994		
		Materiały						
		Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 200mm	szt	1	950,00	950		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,05	10,15	10,6575		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6866		
						1 344,0066		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
485	KNR 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 125mm					1 262,61	1 262,61
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,69	33,54	23,1426		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,92	33,54	30,8568		
						53,9994		
		Materiały						
		Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 125mm	szt	1	750,00	750		

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,05	10,15	10,6575		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytemi widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,6866		
						1 143,0066		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
486	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm						
		63,88 m2					45,11	2 881,63
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
487	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ WS						
		1 kpl					1 000,00	1 000,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji WS	kpl	1	1 000,00	1 000		
		11.15. Układ wywiewny WT						11 192,45
488	KNR 2-17 0123/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%)						
		10,26 m2					314,72	3 229,03
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,03	33,54	1,0062		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,81	33,54	60,7074		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14	33,54	4,6956		
						66,4092		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm	m2	0,62	106,51	66,0362		
		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm	m2	0,41	160,39	65,7599		
		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm	szt	0,41	15,96	6,5436		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,51	10,15	25,4765		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	0,43	3,85	1,6555		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,46	11,69	5,3774		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,8542		
						171,7033		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
489	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 525x225mm						
		1 szt					532,78	532,78
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,73	33,54	24,4842		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,85	33,54	28,509		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Kratka aluminiowa wentylacyjna 525x225mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt szt kg % m-g	1 1,04 0,004 0.5 0,07	379,00 36,47 0,54 2,0847 104,41	52,9932 379 37,9288 0,0022 2,0847 419,0157 7,3087		
490	KNR 2-17 0138/04	Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kratka aluminiowa wentylacyjna 125x125mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt kg % m-g	0,73 0,85 1 1,04 0,004 0.5 0,07	33,54 33,54 215,00 36,47 0,54 1,2647 104,41	24,4842 28,509 52,9932 215 37,9288 0,0022 1,2647 254,1957 7,3087	367,96	367,96
491	KNR 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 1 szt. Robocizna R=0,955 Robotnicy gr.I Materiały Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g szt szt kg % m-g	0,46795 1 2,08 0,38 0.5 0,03	33,54 99,00 10,49 12,75 0,6283 104,41	15,695 99 21,8192 4,845 0,6283 126,2925 3,1323	161,81	161,81
492	KNR 2-17 0130/04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 2000mm 1 szt Robocizna Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przepustnica wielopłaszczyznowa, prostokątna, typ A, stalowa, obwód ponad 1800 do 2400mm Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	r-g r-g szt szt szt szt kg % m-g	1,14 0,28 1 1,01 2,06 1,07 0,87 0.5 0,11	33,54 33,54 469,33 48,19 36,47 3,85 11,69 3,0371 104,41	38,2356 9,3912 47,6268 469,33 48,6719 75,1282 4,1195 10,1703 3,0371 11,4851	721,98	721,98
493	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 200mm						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 szt					164,44	328,88
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,46	33,54	15,4284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,5	33,54	16,77		
						32,1984		
		Materiały						
		Okrągły króciec elastyczny fi 200mm	szt	1	99,00	99		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,5061		
						101,7272		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	104,41	1,0441		
494	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 250mm					660,19	660,19
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
						92,9058		
		Materiały						
		Tłumik akustyczny rurowy, prosty o dł. 1,05m, średnica ponad 100 do 200mm	szt	1	342,39	342,39		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,2067		
						443,5497		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261		
495	KNR 2-17 0155/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 200mm					1 218,58	1 218,58
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2,31	33,54	77,4774		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,46	33,54	15,4284		
						92,9058		
		Materiały						
		Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 200mm	szt	1	898,00	898		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt	2	38,91	77,82		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,04	10,15	10,556		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,2	11,69	2,338		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,9848		
						1 001,9378		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	104,41	21,9261		
496	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V					309,57	309,57
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpożarowa kłapa odcinająca fi 125mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	247,00	247		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	0,5		1,3628		
		Sprzęt				273,917		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
497	KNR 2-17 0131/02	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 200mm wraz z siłownikiem 24V					442,23	442,23
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,41	33,54	13,7514		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	33,54	2,0124		
						15,7638		
		Materiały						
		Przeciwpżarowa kłapa odcinająca fi 200mm wraz z siłownikiem 24V	szt	1	379,00	379		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	2,08	10,15	21,112		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,38	11,69	4,4422		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,0228		
		Sprzęt				406,577		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	104,41	3,1323		
498	KNR 2-17 0130/04	Kanałowa kłapa wentylacji pżarowej z wyzwalaczem topikowym 225x525mm					793,00	793,00
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	1,14	33,54	38,2356		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,28	33,54	9,3912		
						47,6268		
		Materiały						
		Kanałowa kłapa wentylacji pżarowej z wyzwalaczem topikowym 225x525mm	szt	1	540,00	540		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1800 do 2600mm	szt	1,01	48,19	48,6719		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000mm	szt	2,06	36,47	75,1282		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	1,07	3,85	4,1195		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,87	11,69	10,1703		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		3,3904		
		Sprzęt				681,4803		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,11	104,41	11,4851		
499	KNR 2-17 0145/01	Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 200mm					1 463,61	1 463,61
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,69	33,54	23,1426		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,92	33,54	30,8568		
						53,9994		
		Materiały						
		Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy 200mm	szt	1	950,00	950		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm	szt	1,05	10,15	10,6575		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0,19	11,69	2,2211		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		6,6866		
		Sprzęt				1 344,0066		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
500	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną z folią aluminiową o gr. 20mm						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		10,26 m2					45,11	462,83
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji z folią aluminiową gr. 20mm	m2	1,05	12,25	12,8625		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						13,2593		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
501	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ WT						
		1 kpl					500,00	500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji WT	kpl	1	500,00	500		
		11.16. Układ wyrzutowy Wyl						12 332,37
502	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		8,2 m2					277,75	2 277,55
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
503	KNR 2-17 0154/06	Łuk kanałowy prostokątny 500x315mm						
		1 szt					1 850,88	1 850,88
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
						336,4062		
		Materiały						
		Łuk kanałowy prostokątny 500x315mm	szt	1	850,00	850		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		5,1301		
						1 031,1442		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						98,097		
504	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm						
		1 szt					637,91	637,91
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
505	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 4000mm - 450x450mm						
		1 szt					3 054,94	3 054,94
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,7	33,54	23,478		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Robotnicy gr.I	r-g	4,04	33,54	135,5016		
						384,3684		
		Materiały						
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 3260 do 5200mm	szt	1	1 736,99	1 736,99		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000mm	szt	1,05	97,90	102,795		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widełkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,88	18,81	35,3628		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		11,2479		
						2 260,8371		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,35	104,41	36,5435		
506	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 450x450mm						
		1 szt					2 075,89	2 075,89
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,41	33,54	248,5314		
		Robotnicy gr.I	r-g	8,97	33,54	300,8538		
						549,3852		
		Materiały						
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 2520mm	szt	1	680,26	680,26		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4460mm	szt	2,04	15,06	30,7224		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 4460mm	szt	1,02	51,70	52,734		
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi	szt	37,44	1,94	72,6336		
		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	4,42	12,40	54,808		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,4558		
						895,6138		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,73	104,41	76,2193		
507	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		8,2 m2					63,72	522,50
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
508	KNR 2-16 0305/04	Plaszczy ochronnym z blachy stalowej ocynkowej					172,28	1 412,70
		8,2 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Plaszczy ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
509	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy1					500,00	500,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Wy1	kpl	1	500,00	500		
		11.17. Układ wyrzutowy Wy2						5 630,83
510	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 4000mm - 630x630mm					3 054,94	3 054,94
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,7	33,54	23,478		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Robotnicy gr.I	r-g	4,04	33,54	135,5016		
						384,3684		
		Materiały						
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 3260 do 5200mm	szt	1	1 736,99	1 736,99		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000mm	szt	1,05	97,90	102,795		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,88	18,81	35,3628		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		11,2479		
						2 260,8371		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,35	104,41	36,5435		
511	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 630x630mm					2 075,89	2 075,89
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,41	33,54	248,5314		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	8,97	33,54	300,8538		
		Materiały				549,3852		
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 2520mm	szt	1	680,26	680,26		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4460mm	szt	2,04	15,06	30,7224		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 4460mm	szt	1,02	51,70	52,734		
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi	szt	37,44	1,94	72,6336		
		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	4,42	12,40	54,808		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,4558		
		Sprzęt				895,6138		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,73	104,41	76,2193		
512	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy2					500,00	500,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Wy2	kpl	1	500,00	500		
		11.18. Układ wyrzutowy Wy3						22 451,63
513	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)					277,75	7 585,35
		27,31 m2						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Materiały				33,8754		
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,9855		
		Sprzęt				198,0848		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
514	KNR 2-17 0154/06	Łłumik kanałowy prostokątny 400x600mm					2 152,38	2 152,38
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664		
		Materiały				336,4062		
		Łłumik kanałowy prostokątny 400x600mm	szt	1	1 150,00	1 150		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		6,6301		
		Sprzęt				1 332,6442		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
515	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm						
		1 szt					637,91	637,91
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 400x1100mm	szt	1	479,00	479		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		2,4905		
						500,5865		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
516	KNR 2-17 0143/05	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ B o obwodzie do 4000mm - 560x560mm						
		1 szt					3 054,94	3 054,94
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,7	33,54	23,478		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	3,36	33,54	112,6944		
		Robotnicy gr.I	r-g	4,04	33,54	135,5016		
						384,3684		
		Materiały						
		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 3260 do 5200mm	szt	1	1 736,99	1 736,99		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000mm	szt	1,05	97,90	102,795		
		Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162		
		Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widełkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704		
		Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875		
		Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,88	18,81	35,3628		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		11,2479		
						2 260,8371		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,35	104,41	36,5435		
517	KNR 2-17 0148/08	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460mm - 560x560mm						
		1 szt					2 075,89	2 075,89
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,41	33,54	248,5314		
		Robotnicy gr.I	r-g	8,97	33,54	300,8538		
						549,3852		
		Materiały						
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1760 do 2520mm	szt	1	680,26	680,26		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4460mm	szt	2,04	15,06	30,7224		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 4460mm	szt	1,02	51,70	52,734		
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi	szt	37,44	1,94	72,6336		
		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	4,42	12,40	54,808		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		4,4558		
						895,6138		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,73	104,41	76,2193		

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
518	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm						
		27,31 m2					63,72	1 740,19
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						31,8758		
519	KNR 2-16 0305/04	Plaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej						
		27,31 m2					172,28	4 704,97
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
						12,4098		
		Materiały						
		Plaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
						140,4353		
520	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy3						
		1 kpl					500,00	500,00
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Wy3	kpl	1	500,00	500		
		11.19. Układ wyrzutowy Wy4						35 805,04
521	KNR 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%)						
		49,84 m2					277,75	13 843,06
		Robocizna						
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III	r-g	0,02	33,54	0,6708		
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,86	33,54	28,8444		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,13	33,54	4,3602		
						33,8754		
		Materiały						
		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,61	157,27	95,9347		
		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm	m2	0,43	186,84	80,3412		
		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	0,13	59,18	7,6934		
		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	0,34	17,31	5,8854		
		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	m2	0,11	19,69	2,1659		
		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,27	18,81	5,0787		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,9855		
						198,0848		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,08	104,41	8,3528		
522	KNR 2-17 0138/05	Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm						
		1 szt					1 005,74	1 005,74
		Robocizna						

Kosztorys								
Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	0,87	33,54	29,1798		
		Robotnicy gr.I	r-g	1,02	33,54	34,2108		
						63,3906		
		Materiały						
		Prostokątny króciec elastyczny 600x1500mm	szt	1	845,00	845		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400mm	szt	1,04	18,36	19,0944		
		Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0,003	0,54	0,0016		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		4,3205		
						868,4165		
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	104,41	9,3969		
523	KNR 2-17 0154/06	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm					2 494,08	2 494,08
	1 szt							
	Robocizna							
	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	7,15	33,54	239,811			
	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	1,28	33,54	42,9312			
	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1,6	33,54	53,664			
					336,4062			
	Materiały							
	Tłumik kanałowy prostokątny 600x1200mm	szt	1	1 490,00	1 490			
	Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt	2	59,18	118,36			
	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm	szt	1,04	17,31	18,0024			
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm	szt	2,14	3,85	8,239			
	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67	18,81	31,4127			
	Materiały pomocnicze	%	0.5		8,3301			
					1 674,3442			
	Sprzęt							
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,38	104,41	39,6758		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,38	153,74	58,4212		
						98,097		
524	KNR 2-17 0143/06	Wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm					3 171,00	3 171,00
	1 szt							
	Robocizna							
	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	4,15	33,54	139,191			
	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,79	33,54	26,4966			
	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	3,17	33,54	106,3218			
	Robotnicy gr.I	r-g	4,73	33,54	158,6442			
					430,6536			
	Materiały							
	Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 3260 do 5200mm	szt	1	1 736,99	1 736,99			
	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200mm	szt	1,05	67,90	71,295			
	Kausze stalowe ocynkowane	szt	12,5	12,96	162			
	Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym	szt	3,12	25,92	80,8704			
	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	m	1,25	15,90	19,875			
	Lina stalowa ocynkowana 5mm	m	6,24	17,90	111,696			
	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	2,47	18,81	46,4607			
	Materiały pomocnicze	%	0.5		11,1459			
					2 240,333			
	Sprzęt							
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,6	104,41	62,646		
525	KNR 2-17 0148/09	Podstawy dachowe w układach kanałowych, stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200mm - 1120x1120mm					3 028,92	3 028,92
	1 szt							
	Robocizna							
	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	8,3	33,54	278,382			

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0,96	33,54	32,1984		
		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	4,14	33,54	138,8556		
		Robotnicy gr.I	r-g	8,99	33,54	301,5246		
		Materiały				750,9606		
		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 2520 do 5200mm	szt	1	1 119,43	1 119,43		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200mm	szt	2,04	67,90	138,516		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy grubości 5mm o obwodzie do 5200mm	szt	1,02	59,80	60,996		
		Śruby fundamentowe M12x160mm gwintowane z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi	szt	47,84	1,94	92,8096		
		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	5,24	12,40	64,976		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		7,3836		
		Sprzęt				1 484,1112		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,65	104,41	67,8665		
526	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr.50mm					63,72	3 175,80
		49,84 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
		Materiały				12,4098		
		Wełna mineralna do izolacji wentylacji gr. 50mm	m2	1,05	29,98	31,479		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
		Sprzęt				31,8758		
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
527	KNR 2-16 0305/04	Płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowej					172,28	8 586,44
		49,84 m2						
		Robocizna						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	33,54	4,3602		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	33,54	8,0496		
		Materiały				12,4098		
		Płaszcz ochronny z blachy stalowej	m2	1,05	133,37	140,0385		
		Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08	4,96	0,3968		
		Sprzęt				140,4353		
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,05	78,02	3,901		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,05	11,41	0,5705		
						4,4715		
528	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji układ Wy4					500,00	500,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji Wy4	kpl	1	500,00	500		
		11.20. Okapy						360 000,00
529	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 1, 3300x1200x540mm,(Nawiew 1400m3/h, Wywiew 1500m3/h)+ nawiewniki wyporowe 600x600mm (2szT)					95 000,00	95 000,00
		1 kpl						
		Materiały						
		Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 1, 3300x1200x540mm,(Nawiew 1400m3/h, Wywiew 1500m3/h)+ nawiewniki wyporowe 600x600mm (2szT)	kpl	1	95 000,00	95 000		
530	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 2, -3100x2150x540mm,(Nawiew 2350m3/h, Wywiew 2500m3/h)+ nawiewniki wyporowe 600x600mm (1szt), nawiewniki wyporowe 600x900mm (2szt),						

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		1 kpl Materialy Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 2, -3100x2150x540mm,(Nawiew 2350m3/h, Wywiew 2500m3/h)+ nawiewniki wyporowe 600x600mm (1szt), nawiewniki wyporowe 600x900mm (2szt),	kpl	1	125 000,00	125 000	125 000,00	125 000,00
531	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 3, 2300x1400x540mm,(Nawiew 120m3/h, Wywiew 500m3/h)						
		1 kpl Materialy Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 3, 2300x1400x540mm,(Nawiew 120m3/h, Wywiew 500m3/h)	kpl	1	65 000,00	65 000	65 000,00	65 000,00
532	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 4, 1300x1200x540mm,(Nawiew 550m3/h, Wywiew 600m3/h)						
		1 kpl Materialy Zakup i montaż: Okap kuchenny typ 4, 1300x1200x540mm,(Nawiew 550m3/h, Wywiew 600m3/h)	kpl	1	75 000,00	75 000	75 000,00	75 000,00
		Ogółem kosztorys						2 526 764,71

Tabela elementów

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Poz. upr.	Ogółem
1.	Instalacja c.o.	46 368,57	223 819,05	3 883,84		34 624,06	9 930,51		318 621,33
1.1.	Wewnętrzna instalacja c.o.	22 347,64	63 308,15	414,89		15 683,41	4 498,17		106 249,15
1.2.	Armatura i osprzęt instalacji c.o.	4 294,09	62 511,25	512,02		3 311,43	949,77		71 578,40
1.3.	Grzejnik płytowy, stalowy, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem	3 639,15	47 599,35	2 464,10		4 205,23	1 206,04		59 113,87
1.4.	Ogrzewanie podłogowe	16 087,69	50 400,30	492,83		11 423,99	3 276,53		81 679,91
2.	Wewnętrzna instalacja c.t.	4 597,20	33 514,44	450,23		3 477,76	997,47		43 037,45
2.1.	Instalacja c.t. - układ kurtyn i nagrzewnic	2 371,50	7 508,63	230,97		1 793,12	514,30		12 418,88
2.2.	Armatura i osprzęt instalacji c.t.	2 225,70	26 005,81	219,26		1 684,64	483,17		30 618,57
3.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa	14 374,72	147 381,18	1 149,42		10 696,09	3 067,73		176 663,90
4.	Amatura wodociągowa	10 041,74	118 135,74	66,50		6 964,58	1 997,57		137 203,90
5.	Biały montaż	10 888,48	121 239,03	967,47		8 168,78	2 342,91		143 606,29
6.	Instalacja hydrantowa	2 529,09	25 886,73	248,47		1 913,75	548,87		31 126,35
7.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	10 312,33	49 016,38	2 427,97		8 778,08	2 517,66	8 964,00	82 015,93
8.	Instalacja klimatyzacji	22 312,93	81 664,32	3 404,82		17 719,51	5 082,20		130 183,80
8.1.	Agregat skraplający do centrali N1W1	5 341,03	15 837,27	885,74		4 290,24	1 230,49		27 584,80
8.2.	Agregat skraplający do centrali N2W2	5 086,38	18 859,60	759,37		4 027,72	1 155,22		29 888,27
8.3.	Agregat skraplający do centrali N3W3	5 239,16	15 618,19	835,19		4 185,22	1 200,38		27 078,18
8.4.	Agregat skraplający do centrali N4W4	6 646,36	31 349,26	924,52		5 216,33	1 496,11		45 632,55
9.	Odkurzacze centralny	972,74	64 769,80	93,55		734,68	210,71		66 781,92
10.	Instalacja gazu	1 354,56	2 954,37	80,68		988,90	283,62		5 662,25
11.	INSTALACJA WENTYLACJI	102 990,47	1 153 288,30	23 466,38		87 129,14	24 989,62		1 391 861,59
11.1.	Układ czerpny Cz1	2 153,85	12 452,94	543,90		1 858,75	533,13		17 542,26
11.2.	Układ czerpny Cz2	2 745,13	14 839,06	636,22		2 329,77	668,21		21 218,17
11.3.	Układ czerpny Cz3	2 270,41	12 373,25	555,17		1 946,83	558,38		17 703,80
11.4.	Układ czerpny Cz4	2 707,74	13 875,11	569,93		2 258,32	647,73		20 058,60
11.5.	Układ nawiewny N1	9 514,06	126 494,77	2 366,53		8 185,75	2 347,78		148 908,91
11.6.	Układ nawiewny N2	10 939,56	120 700,16	2 754,99		9 435,59	2 706,24		146 536,42
11.7.	Układ nawiewny N3	10 758,46	98 864,60	2 443,70		9 096,31	2 608,94		123 771,91
11.8.	Układ nawiewny N4	9 217,18	121 077,49	2 376,73		7 988,28	2 291,13		142 950,62
11.9.	Układ czerpny NT	135,33	1 523,23	23,28		109,27	31,34		1 822,44
11.10.	Układ wywiewny W1	7 362,18	38 422,35	1 617,79		6 187,22	1 774,57		55 364,08
11.11.	Układ wywiewny W2	10 157,40	57 636,48	2 368,73		8 630,51	2 475,32		81 268,54
11.12.	Układ wywiewny W3	8 079,97	36 757,09	1 599,94		6 669,50	1 912,85		55 019,45
11.13.	Układ wywiewny W4	7 398,76	37 582,14	1 754,65		6 306,74	1 808,86		54 851,04
11.14.	Układ wywiewny WS	7 997,28	39 812,16	1 342,70		6 435,25	1 845,70		57 433,03
11.15.	Układ wywiewny WT	1 361,37	8 162,61	244,62		1 106,56	317,33		11 192,45
11.16.	Układ wyrzutowy Wy1	1 814,82	8 225,43	362,09		1 499,90	430,19		12 332,37
11.17.	Układ wyrzutowy Wy2	933,74	3 656,46	112,76		721,04	206,79		5 630,83
11.18.	Układ wyrzutowy Wy3	2 936,49	15 605,20	692,61		2 500,46	717,15		22 451,63
11.19.	Układ wyrzutowy Wy4	4 506,74	25 227,77	1 100,04		3 863,09	1 107,98		35 805,04
11.20.	Okapy		360 000,00						360 000,00
	Razem	226 742,83	2 021 669,34	36 239,33	0,00	181 195,33	51 968,87	8 964,00	2 526 764,71