

Przedmiar robót

WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA - KOSZTY KWALIFIKOWANE 100%

Budowa: **DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W POWIATOWYM SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W STALOWEJ WOLI DO WYMOGÓW SANITARNYCH I PRAWNYCH
37-450 STALOWA WOLA, UL. STASZICA 4
DZ. NR 2294/6 OBR. 3**

Obiekt lub rodzaj robót: **PAWILON I**

Lokalizacja: **37-450 STALOWA WOLA, UL. STASZICA 4
DZ. NR 2294/6 OBR. 3**

Inwestor: **SP ZZOZ POWIATOWY SZPITAL SPECJALISTYCZNY W STALOWEJ WOLI
37-450 Stalowa Wola, ul. Staszica 4**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA - KOSZTY KWALIFIKOWANE 100%		
1	Element	INSTALACJA WODY CHŁODNICZEJ		
1.1	KNR 724/154/7	Agregat chłodniczy wraz z dostawą na budowę, rozładunkiem dźwigiem, posadowieniem za pomocą dźwigu na konstrukcji stalowej oraz uruchomieniem przez autoryzowany serwis: - producent / typ: CLIVET / WSAT-XIN-E 131 (R410A-400TN), wyposażenie dodatkowe wg projektu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
1.2	KNR 215/507/1	Naczynie wzbiorcze przeponowe, NG50 REFLEX, 6 bar	szt	1,00
1.3	KNR 215/112/3	Szybkozłączka do naczynia wzbiorczego REFLEX 3/4"	szt	1,00
1.4	KNR 215/113/3	Zawór bezpieczeństwa membranowy do glikolu - producent / typ: SYR / 1915; DN25; p =6,0 bar	szt	1,00
1.5	KNR 215/112/6	Kompensator gwintowany śrubunkowy do glikolu - Danfoss - ZKT - DN 50	szt	2,00
1.6	KNR 215/112/3	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 25	szt	2,00
1.7	KNR 215/112/4 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 32	szt	2,00
1.8	KNR 215/112/5 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 40	szt	3,00
1.9	KNR 215/112/6	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 50	szt	3,00
1.10	KNR 215/408/2 (1)	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN20	szt	1,00
1.11	KNR 215/408/3 (2)	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN25	szt	2,00
1.12	KNR 215/408/4 (1)	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN32	szt	2,00
1.13	KNR 215/408/4 (2)	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN40	szt	1,00
1.14	KNR 215/408/5 (2)	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN50	szt	1,00
1.15	KNR 215/408/4 (1)	Filtr siatkowy gwintowany - producent / typ : SOCLA / Y222 DN 25	szt	1,00
1.16	KNR 215/408/4 (1)	Filtr siatkowy gwintowany - producent / typ : SOCLA / Y222 DN 32	szt	1,00
1.17	KNR 215/408/4 (2)	Filtr siatkowy gwintowany - producent / typ : SOCLA / Y222 DN 40	szt	1,00
1.18	KNR 708/205/1	Montaż zaworów regulacyjnych trójdrogowych oraz elementów automatyki na instalacji wg projektu automatyki	kpl	3,00
1.19	KNR 215/112/1 (1)	Zawór spustowy kulowy ze złączką do węża, Dn 15 mm	szt	10,00
1.20	KNR 724/312/2	Zawór automatyczny odpowietrzający z zaworem stopowym 1/2" R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
1.21	KNR 724/312/2	Zawór automatyczny odpowietrzający z zaworem stopowym 1/2" przystosowany do pracy na zewnątrz R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
1.22	KNR 724/304/6	Termometr manometryczny tarczowy, średnica tarczy 160 mm, do wody, 0 -+ 60 degC R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6,00
1.23	KNR 724/304/2	Manometr z U-rurką, kurkiem manometrycznym, średnica tarczy 100 mm do glikolu, 0-0.6 MPa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8,00
1.24	KNR 215/403/1 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15 mm	m	5,00
1.25	KNR 215/403/2	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20 mm	m	5,00
1.26	KNR 215/403/3 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm	m	15,00
1.27	KNR 215/403/3 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32 mm	m	9,00
1.28	KNR 215/403/4 (1)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm	m	10,00
1.29	KNR 215/403/4 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50 mm	m	84,00
1.30	KNR 34/111/24 (2)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Kaiflex ST i maty (płyty) Kaiflex ST, izolacja 60 mm, rurociąg DN 50 mm, warstwa druga: mata (płyta)	m	18,00
1.31	KNR 34/104/9	Otulina Kaiflex 13x22 ST	m	5,00
1.32	KNR 34/104/10	Otulina Kaiflex 13x28 ST	m	5,00
1.33	KNR 34/104/10	Otulina Kaiflex 13x35 ST	m	15,00
1.34	KNR 34/104/10	Otulina Kaiflex 19x42 ST	m	9,00

WENTYLACJA MECHANICZNA I
KLIMATYZACJA - KOSZTY
KWALIFIKOWANE 100%

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.35	KNR 34/104/10	Otulina Kaiflex 25x48 ST	m	10,00
1.36	KNR 34/104/11	Otulina Kaiflex 32x60 ST	m	66,00
1.37	KNR 216/604/2 (1)	Płaszcze z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi 60-191 mm, blacha grubości 0.8 mm	m2	8,00
1.38	KNR 724/506/3	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg pośredni, chłodzenie amoniakiem solanki, wody i podobnych chłodziw, wydajność urządzenia 120 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
1.39	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji	m	128,00
1.40	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2	5,05
1.41	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2	15,80
1.42	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	20,85
1.43	KNR 712/204/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ogólnego stosowania	m2	5,05
1.44	KNR 712/204/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ogólnego stosowania	m2	15,80
1.45	KNR 712/213/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia ogólnego stosowania	m2	5,05
1.46	KNR 712/213/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia ogólnego stosowania	m2	15,80
1.47	KNR 724/509/3	Napełnianie instalacji glikolem etylenowym o stężeniu 35% - gotowa mieszanka ERGOLID firmy Boryszew R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
1.48	KNR 724/512/3	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu pośrednim, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur (przepływ amoniaku, solanki, wody lub podobnych chłodziw), wydajność urządzenia 120 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
1.49	KNR 724/148/3	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i urządzeń o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kg	350,00
2	Element	INSTALACJA CZERPNA I WYRZUTOWA		
2.1	KNR 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-6-PF 900x300x2000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.2	KNR 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-3-PF 450x300x1250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.3	KNR 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-5-PF 750x300x2000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.4	KNR 217/130/5	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 800x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.5	KNR 217/130/3	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 450x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.6	KNR 217/130/5	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 800x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.7	KNR 217/146/4 (1)	Czerpnie powietrza ścienne prostokątne FRAPOL typ ST-JWN 800x600 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.8	KNR 217/143/4 (4)	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 1000x300mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.9	KNR 217/148/8	Podstawa dachowa prostokątna stalowa typ A/I, 1000x750 mm - wykonanie niestandardowe wg rysunku warsztatowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
2.10	KNR 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	148,00
2.11	KNR 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	17,00
2.12	KNR 217/102/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	15,00
2.13	KNR 217/135/4	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 54 500x400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10,00
2.14	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 42 400x200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.15	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 31 300x100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
2.16	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 80 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	65,00
2.17	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 50 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	180,00
2.18	KNR 216/305/4	Izolacja na kanały wentylacyjne o odporności ogniowej EIS 120 - producent / typ - PROMAT - Płyta PROMATEC-L500	m2	5,00
2.19	KNR 216/605/6 (1)	Płaszcze z blachy aluminiowej, powierzchnie kształtowe, do 1,07 m2, blacha grubości 0.8 mm	m2	130,00
2.20	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji czerpnej	kpl	1,00
2.21	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wyrzutowej	kpl	1,00
3	Element	INSTALACJA RES		
3.1	KNR 217/323/1	Zespół centrali klimatyzacyjnej nawiewnej i wywiewne RES, wykonanie wewnętrzne higieniczne - producent / typ: KLIMOR / MCKH - szczegółowe dane techniczne wg karty doboru R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
3.2	KNR 217/324/1	Elektryczny rezystancyjny nawilżacz parowy wraz z wyposażeniem: - producent / typ: Condair / RS10 - lanca parowa na kanał wentylacyjny 300x300, - przewód parowy, - przewód kondensatu, - higrostat kanałowy, - rezystancyjny czujnik kanałowy sterujący R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
3.3	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
3.4	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x1750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
3.5	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x1750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
3.6	KNR 217/130/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 300x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
3.7	KNR 217/139/3	Nawiewnik wirowy z do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną z filtrem absolutnym - producent: TROX - typ nawiewnika: TFC-SC-SPC-VDW-400x16-198-299, typ filtra: F780W100L00000, klasa filtra E11 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
3.8	KNR 217/139/4	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent: TROX / VDW - Q - A - H - 600 x 24 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
3.9	KNR 217/131/3	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
3.10	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
3.11	KNR 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	4,00
3.12	KNR 217/102/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	76,00
3.13	KNR 217/102/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	2,00
3.14	KNR 217/114/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	10,00
3.15	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	6,00
3.16	KNR 709/2401/8	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 250	m	2,00
3.17	KNR 709/2401/7	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 200	m	3,00
3.18	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 42 400x200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10,00
3.19	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 31 300x100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.20	KNR 217/136/3 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
3.21	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
3.22	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	19,00
3.23	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	55,00
3.24	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	34,00
3.25	KNR 216/305/4	Izolacja na kanały wentylacyjne o odporności ogniowej EIS 120 - producent / typ - PROMAT - Płyta PROMATEC-L500	m2	3,00
3.26	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji nawiewnej	kpl	1,00
3.27	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
3.28	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji nawiewnej	kpl	1,00
3.29	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
3.30	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji nawiewnej	kpl	1,00
3.31	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
3.32	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
4	Element	INSTALACJA SOR		
4.1	KNR 217/323/1	Zespół centrali klimatyzacyjnej nawiewnej i wywiewne SOR, wykonanie wewnętrzne - producent / typ: KLIMOR / MCKH - szczegółowe dane techniczne wg karty doboru R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
4.2	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x1500 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.3	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.4	KNR 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-3-PF 450x300x1250 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.5	KNR 217/130/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 300x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.6	KNR 217/130/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 250x250 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.7	KNR 217/131/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S DN200 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.8	KNR 217/320/1	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ VFL - 250x200-1,5-MTXL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.9	KNR 217/320/1	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ VFL - 250x200-1,2-MTXL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.10	KNR 217/320/1	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ CV 16-03-1-MTXL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.11	KNR 217/320/1	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ CV 10-04-1-MTXL R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.12	KNR 217/139/2	Nawiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent: TROX / VDW - Q - Z - H - 300 x 8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8,00
4.13	KNR 217/139/2	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent: TROX / VDW - Q - A - H - 300 x 8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
4.14	KNR 217/140/2	Zawór wentylacyjny nawiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX /Z- LVS 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.15	KNR 217/140/2	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.16	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.17	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.18	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,00
4.19	KNR 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,00
4.20	KNR 217/102/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	15,00
4.21	KNR 217/102/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	49,00
4.22	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	27,00
4.23	KNR 217/114/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,00
4.24	KNR 709/2401/7	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 200	m	2,00
4.25	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 160	m	7,00
4.26	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 125	m	1,00
4.27	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 42 400x200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10,00
4.28	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 31 300x100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8,00
4.29	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,00
4.30	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	9,00
4.31	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6,00
4.32	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
4.33	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 40 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	11,00
4.34	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	65,00
4.35	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	35,00
4.36	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji nawiewnej	kpl	1,00
4.37	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
4.38	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji nawiewnej	kpl	1,00
4.39	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
4.40	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji nawiewnej	kpl	1,00
4.41	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
4.42	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
5	Element	INSTALACJA SZA		
5.1	KNR 217/323/1	Centrala wentylacyjna nawiewna SZA, wykonanie wewnętrzne - producent / typ: KLIMOR / MCKT - szczegółowe dane techniczne wg karty doboru R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
5.2	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 200/900 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
5.3	KNR 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-3-PF 450x300x1750 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
5.4	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste TROX CA100 200x1000 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
5.5	KNR 217/131/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S DN200 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.6	KNR 217/139/3	Nawiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent:TROX / VDW - Q - Z - H - 400 x 16 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
5.7	KNR 217/139/2	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent:TROX / VDW - Q - A - H - 300 x 8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
5.8	KNR 217/138/3 (2)	Kratka transferowa podwójna - producent / typ - SMAY / ST-SI11 625 x 225 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
5.9	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200 - wykonanie pod siłownik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
5.10	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
5.11	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
5.12	KNR 217/102/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	13,00
5.13	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	23,00
5.14	KNR 709/2401/7	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 200	m	3,00
5.15	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 160	m	3,00
5.16	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 42 400x200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
5.17	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 31 300x100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
5.18	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	7,00
5.19	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,00
5.20	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	29,00
5.21	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji nawiewnej	kpl	1,00
5.22	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
5.23	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji nawiewnej	kpl	1,00
5.24	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
5.25	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji nawiewnej	kpl	1,00
5.26	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
5.27	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
6	Element	INSTALACJA POK		
6.1	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 200/900 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
6.2	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste TROX CA100 200x1000 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
6.3	KNR 217/131/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S DN200 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
6.4	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
6.5	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,00
6.6	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
6.7	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200 - wykonanie pod siłownik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
6.8	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
6.9	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.10	KNR 217/131/1	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
6.11	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	26,00
6.12	KNR 217/114/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,00
6.13	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 160	m	1,00
6.14	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 125	m	2,00
6.15	KNR 709/2401/5	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 100	m	1,00
6.16	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6,00
6.17	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
6.18	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
6.19	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
6.20	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
6.21	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
6.22	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
6.23	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
7	Element	INSTALACJA SOK		
7.1	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 160/500 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i końcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
7.2	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste TROX CA100 125x1000 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
7.3	KNR 217/131/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S DN125 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
7.4	KNR 217/140/1	Przeciwpożarowy zawór odcinający okrągły wywiewny o odporności ogniowej EIS120 MERCOR / ZIPP - DN 160 z kołnierzem montażowym i wyzwalaczem elektromagnetycznym 24V DC R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
7.5	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
7.6	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
7.7	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160 - wykonanie pod siłownik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
7.8	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
7.9	KNR 217/131/1	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
7.10	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	12,00
7.11	KNR 217/114/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,00
7.12	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 125	m	1,00
7.13	KNR 709/2401/5	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 100	m	3,00
7.14	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
7.15	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6,00
7.16	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
7.17	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.18	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
7.19	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
7.20	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
8	Element	INSTALACJA SA2		
8.1	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ JETTEC 250/1600S z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
8.2	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 200/900 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
8.3	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 160/500 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
8.4	KNR 217/130/2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 300x200 z wyzwaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
8.5	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
8.6	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,00
8.7	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	11,00
8.8	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna, BxH 300x200, wykonanie pod siłownik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
8.9	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200 - wykonanie pod siłownik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
8.10	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
8.11	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,00
8.12	KNR 217/131/1	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	11,00
8.13	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
8.14	KNR 217/102/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	22,00
8.15	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	28,00
8.16	KNR 217/114/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	3,00
8.17	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 160	m	1,00
8.18	KNR 709/2401/6	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 125	m	3,00
8.19	KNR 709/2401/5	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 100	m	6,00
8.20	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 42 400x200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
8.21	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 31 300x100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
8.22	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3,00
8.23	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,00
8.24	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	9,00
8.25	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,00
8.26	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 20 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	2,00
8.27	KNR 216/605/6 (1)	Płaszcze z blachy aluminiowej, powierzchnie kształtowe, do 1,07 m2, blacha grubości 0.8 mm	m2	2,00
8.28	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.29	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
8.30	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
8.31	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
9	Element	INSTALACJA TCH		
9.1	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 125/350 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00
9.2	KNR 217/140/1	Przeciwpożarowy zawór odcinający okrągły wywiewny o odporności ogniowej EIS120 MERCOR / ZIPP - DN 160 z kołnierzem montażowym i wyzwalaczem elektromagnetycznym 24V DC R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
9.3	KNR 217/140/1	Kratka wentylacyjna okrągła - producent / typ: VENTURE INDUSTRIES / KWO - 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
9.4	KNR 217/131/2	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125 - wykonanie pod siłownik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00
9.5	KNR 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,00
9.6	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
9.7	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
9.8	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
9.9	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
9.10	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
10	Element	INSTALACJA MAG		
10.1	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 100/250 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółcami elastycznymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
10.2	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową- producent / typ - TROX / LVS 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	11,00
10.3	KNR 217/114/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm, ocynkowane, klasa szczelności B R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	1,00
10.4	KNR 709/2401/5	Analogia - Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące - producent / typ - DEC / SONODEC 25 / 100	m	1,00
10.5	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
10.6	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
10.7	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wywiewnej	kpl	1,00
10.8	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności instalacji wywiewnej	kpl	1,00
10.9	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
11	Element	INSTALACJE KLIMATYZATORÓW SPLIT		
11.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa - Klimatyzator typu split z jednostką zewnętrzną, jednostką wewnętrzną kasetonową - producent / typ: DAIKIN / FFQ25C + RXS25L	kpl	1,00
11.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa - Klimatyzator typu split z jednostką zewnętrzną, jednostką wewnętrzną kasetonową - producent / typ: DAIKIN / FFQ50C + RXS50L	kpl	1,00
11.3	KNR 724/130/1	Montaż jednostek wewnętrznych klimatyzatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
11.4	KNR 724/153/2	Montaż jednostek zewnętrznych klimatyzatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
11.5	KNR 724/148/3	Konstrukcja wsporcza dla jednostki zewnętrznej klimatyzatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
11.6	KNR 215/601/1	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm, rury w izolacji gr. 9 mm	m	31,00
11.7	KNR 215/601/2 (2)	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm, rury w izolacji gr. 9 mm	m	15,00
11.8	KNR 215/601/3 (2)	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,7 mm, rury w izolacji gr. 9 mm	m	16,00
11.9	KNR 724/513/4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.10	KNR 724/514/4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
11.11	KNR 724/514/4	Analogia - Wykonanie próżni w instalacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
11.12	KNR 724/515/4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
11.13	KNR 724/516/4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,00
12	Element	INSTALACJA AKPIA		
12.1		Instalacja AKPIA wg wytycznych zawartych w projekcie wykonawczym wraz z projektem - kalkulacja własna	kpl	1,00

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	13,95		
2.	Izolarze grupa II	r-g	24,5048		
3.	Izolarze grupa III	r-g	84,48		
4.	Malarze grupa II	r-g	8,09824		
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	40,8604		
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	6,83		
7.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	35,6984		
8.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	61,6612		
9.	Monter instalacji technologicznych grupa IV	r-g	13,29		
10.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1 072,9712		
11.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	2 305,7357		
12.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	162,35		
13.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	353,01919		
14.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	252,32666		
15.	Robocizna	r-g	135,63		
16.	Robotnicy	r-g	7,1168		
17.	Robotnicy grupa I	r-g	427,97156		
18.	Spawacze grupa II	r-g	37,7456		
19.	Spawacze grupa III	r-g	5,0997		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			5 049,3395		

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,9596		
2.	Agregat chłodniczy wraz z dostawą na budowę, rozładunkiem dźwigiem, posadowieniem za pomocą dźwigu na konstrukcji stalowej oraz uruchomieniem przez autoryzowany serwis: - producent / typ: CLIVET / WSAT-XIN-E 131 (R410A-400TN), wyposażenie dodatkowe wg projektu	szt	1		
3.	Automatyka zasilająca sterownicza dla instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wraz z projektem	kpl	1		
4.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	2,72		
5.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25		
6.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	2,48115		
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,206		
8.	Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 0.8 mm	kg	351,84		
9.	Centrala wentylacyjna nawiewna SZA, wykonanie wewnętrzne - producent / typ: KLIMOR / MCKT - szczegółowe dane techniczne wg karty doboru	szt	1		
10.	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne FRAPOL typ ST-JWN 800x600	szt	1		
11.	Czynnik R410A	kg	2		
12.	Czyściwo bawełniane	kg	5,8		
13.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,9712		
14.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,38		
15.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	1,2412		
16.	Elektryczny rezystancyjny nawilżacz parowy wraz z wyposażeniem: - producent / typ: Condair / RS10 - lanca parowa na kanał wentylacyjny 300x300, - przewód parowy, - przewód kondensatu, - higrostat kanałowy, - rezystancyjny czujnik kanałowy sterujący	szt	1		
17.	Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	2,9695		
18.	Ergolit Eko 34% firmy Boryszew	m3	0,3		
19.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	2,9695		
20.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,06		
21.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,04		
22.	Filtr siatkowy gwintowany - producent / typ : SOCLA / Y222 DN 25	szt	1		
23.	Filtr siatkowy gwintowany - producent / typ : SOCLA / Y222 DN 32	szt	1		
24.	Filtr siatkowy gwintowany - producent / typ : SOCLA / Y222 DN 40	szt	1		
25.	Głowica do poziomowskazów rurkowych kołnierzowych	szt	2		
26.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5		
27.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 250x250 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	1		
28.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 300x200 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	1		
29.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 300x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	3		
30.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 450x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	1		
31.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S 800x300 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	2		
32.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S DN125 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	1		
33.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 MERCOR typ FID S DN200 z wyzwalaczem termicznym, zintegrowanymi wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem 24V AC ze sprężyną zwrotną	szt	3		
34.	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/100	szt	10		
35.	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/125	szt	23		
36.	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 18/160	szt	22		
37.	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/200	szt	23		
38.	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych Karpol typ RRD 21/250	szt	1		
39.	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 31 300x100	szt	21		
40.	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 42 400x200	szt	33		
41.	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych Karpol typ RD 54 500x400	szt	10		
42.	Klej Kaiflex 414	dm3	4,1709		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
43.	Klej PROMAT K84	kg	4		
44.	Klimatyzator typu split z jednostką zewnętrzną, jednostką wewnętrzną kasetonową - producent / typ: DAIKIN / FFQ25C + RXS25L	kpl	1		
45.	Klimatyzator typu split z jednostką zewnętrzną, jednostką wewnętrzną kasetonową - producent / typ: DAIKIN / FFQ50C + RXS50L	kpl	1		
46.	Kolnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 0.63 MPa, Fi 25 mm	szt	4		
47.	Kompensator gwintowany śrubunkowy do glikolu - Danfoss - ZKT - DN 50	szt	2		
48.	Konstrukcja wsporcza dla jednostki zewnętrznej klimatyzatora	kpl	2		
49.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	350		
50.	Kratka transferowa podwójna - producent / typ - SMAY / ST-SI11 625 x 225	szt	2		
51.	Kratka wentylacyjna okrągła - producent / typ: VENTURE INDUSTRIES / KWO 160	szt	1		
52.	Kraty wg projektu typowego	kg	286		
53.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000 mm	m2	36,98		
54.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	45,58		
55.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	10,32		
56.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm	m2	63,64		
57.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	50,43		
58.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m2	4,1		
59.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi do 100 mm	m2	3,69		
60.	Kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi	szt	9		
61.	Kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt	1		
62.	Lina stalowa jednozłota z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	6,24		
63.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	20,6		
64.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	6,18		
65.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	4,08		
66.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	6,12		
67.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	10,2		
68.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm	szt	1,68		
69.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	14,112		
70.	Manometry tarczowy Fi 100 mm ciśnienie 0-0,6MPa	szt	8		
71.	Mata (plyta) Kaiflex ST, grubość 32 mm	m2	9,5544		
72.	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej firmy ROCKWOOL typ ALU LAMELLA MAT o grubości 20 mm	m2	81,65		
73.	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej firmy ROCKWOOL typ ALU LAMELLA MAT o grubości 30 mm	m2	171,35		
74.	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej firmy ROCKWOOL typ ALU LAMELLA MAT o grubości 40 mm	m2	34,5		
75.	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej firmy ROCKWOOL typ ALU LAMELLA MAT o grubości 50 mm	m2	207		
76.	Maty z wełny mineralnej na folii aluminiowej firmy ROCKWOOL typ ALU LAMELLA MAT o grubości 80 mm	m2	74,75		
77.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	2,5		
78.	Naczynie wzbiorcze przeponowe, NG50 REFLEX, 6 bar	szt	1		
79.	Nafta do oświetlenia	kg	10,4		
80.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ CV 10-04-1-MTXL	szt	1		
81.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ CV 16-03-1-MTXL	szt	1		
82.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ VFL - 250x200-1,2-MTXL	szt	1		
83.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna VEAB typ VFL - 250x200-1,5-MTXL	szt	1		
84.	Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,65		
85.	Nawiewnik wirowy z do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną z filtrem absolutnym - producent: TROX - typ nawiewnika: TFC-SC-SPC-VDW-400x16-198-299, typ filtra: F780W100L00000, klasa filtra E11	szt	4		
86.	Nawiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent: TROX / VDW - Q - Z - H - 300 x 8	szt	8		
87.	Nawiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną - producent: TROX / VDW - Q - Z - H - 400 x 16	szt	4		
88.	Otulina Kaiflex 13x22 ST	m	5,5		
89.	Otulina Kaiflex 13x28 ST	m	5,5		
90.	Otulina Kaiflex 13x35 ST	m	16,5		
91.	Otulina Kaiflex 19x42 ST	m	9,9		
92.	Otulina Kaiflex 25x48 ST	m	11		
93.	Otulina Kaiflex 32x60 ST	m	96,6		
94.	Papier ścierny	arkusz	3		
95.	Płyta PROMATECT H grubości 10 mm	m2	0,8		
96.	Płyta PROMATECT L500 grubości 50 mm	m2	8,4		
97.	Płyty azbestowo-kauczukowe uszczelniające grubości 1-6 mm	kg	0,76		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
98.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 3 mm	m2	0,28		
99.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm	kg	5,67		
100.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	250,12		
101.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,45		
102.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,18		
103.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm	szt	24,08		
104.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 800 mm	szt	5,05		
105.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	7,01		
106.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400 mm	szt	19,08		
107.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1600 mm	szt	11,11		
108.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	3,12		
109.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	szt	14		
110.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2400 mm	szt	2,02		
111.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	19,24		
112.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	7,47		
113.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200	szt	69,36		
114.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	56,43		
115.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200-400 mm	szt	1,02		
116.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	2,6		
117.	Podstawa dachowa prostokątna stalowa typ A/I, 1000x750 mm - wykonanie niestandardowe wg rysunku warsztatowego	szt	1		
118.	Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 200 mm	szt	1		
119.	Przeciwpożarowy zawór odcinający okrągły wywiewny o odporności ogniowej EIS120 MERCOR / ZIPP - DN 160 z kołnierzem montażowym i wyzwalaczem elektromagnetycznym 24V DC	szt	3		
120.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-100	szt	17		
121.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125	szt	12		
122.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125 - wykonanie pod siłownik	szt	1		
123.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160	szt	15		
124.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-160 - wykonanie pod siłownik	szt	1		
125.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200	szt	8		
126.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-200 - wykonanie pod siłownik	szt	3		
127.	Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-250	szt	2		
128.	Przepustnica wielopłaszczynowa stalowa prostokątna, BxH 300x200, wykonanie pod siłownik	szt	1		
129.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, SONODEC 25/ 100	mb	11,22		
130.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, SONODEC 25/ 125	mb	7,14		
131.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, SONODEC 25/ 160	mb	12,24		
132.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, SONODEC 25/ 200	mb	8,16		
133.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, SONODEC 25/ 250	mb	2,04		
134.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 100 mm	m2	5,49		
135.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m2	6,1		
136.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	75,03		
137.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000 mm	m2	52,46		
138.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm	m2	64,66		
139.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	14,64		
140.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm	m2	90,28		
141.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych, ogólnego stosowania	dm3	0,47512		
142.	Rura miedziana 6,35 mm w izolacji gr. 9 mm	m	32,86		
143.	Rura miedziana 9,52 mm w izolacji gr. 9 mm	m	15,9		
144.	Rura miedziana 12,7 mm w izolacji gr. 9 mm	m	16,96		
145.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 20,0/2,3	m	15		
146.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3 (Dn 15)	m	5,2		
147.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	5,2		
148.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	15,45		
149.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	9,27		
150.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40)	m	10		
151.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	84		
152.	Smar półpłynny	kg	0,85		
153.	Smar stały maszynowy	kg	0,6		
154.	Spirytus metylowy	dm3	0,98		
155.	Sznur azbestowy	kg	0,51		
156.	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	3 999,6		
157.	Szybkozłączka do naczynia wzbiorczego REFLEX 3/4"	szt	1		
158.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12		
159.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	49,28		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
160.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M10x120 mm	kg	5,13		
161.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	szt	49,92		
162.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,26		
163.	Śruby stalowe zgrubne	kg	2,46		
164.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	302,21		
165.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	40,36		
166.	Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,42		
167.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,95		
168.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	1 084,05		
169.	Taśma Kaiflex ST 10mx50mmx3mm	m	22,3165		
170.	Termometr tarczowy o średnicy tarczy fi 160mm i zakresie 0- 60°C, Fi 15 mm	szt	6		
171.	Tlen techniczny sprężony	m3	11,187		
172.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-3-PF 450x300x1250 mm	szt	2		
173.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-3-PF 450x300x1750 mm	szt	1		
174.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x750 mm	szt	2		
175.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x1500 mm	szt	1		
176.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-4-PF 600x300x1750 mm	szt	2		
177.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-5-PF 750x300x2000 mm	szt	1		
178.	Tłumiki akustyczne płytowe prostok. TROX MSA 100-50-6-PF 900x300x2000 mm	szt	1		
179.	Tłumiki akustyczne rurowe proste TROX CA100 125x1000	szt	1		
180.	Tłumiki akustyczne rurowe proste TROX CA100 200x1000	szt	2		
181.	Uchwyty do rur Fi 6 mm	szt	15,5		
182.	Uchwyty do rur Fi 10 mm	szt	7,5		
183.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	10,37		
184.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	2,05		
185.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	6,15		
186.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	3,528		
187.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	3,6		
188.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	30,24		
189.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie	szt	4		
190.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 32 mm	szt	14		
191.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	5,2		
192.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm	szt	100,52		
193.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150 mm	szt	20,8		
194.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	46,8		
195.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	571,21		
196.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280 mm	szt	2,08		
197.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	19,98		
198.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300 mm	szt	18,72		
199.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	13,49		
200.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	24,86		
201.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	152,22		
202.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1300mm	szt	111,24		
203.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	102,82		
204.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	33,06		
205.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	20,78		
206.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	2,08		
207.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm	szt	4,12		
208.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	50,32		
209.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	18,36		
210.	Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,05		
211.	Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500 mm	szt	8,24		
212.	Wentylator kanałowy HARMANN typ JETEC 250/1600S z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi	szt	1		
213.	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 100/250 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi	szt	2		
214.	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 125/350 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi	szt	1		
215.	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 160/500 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi	szt	2		
216.	Wentylator kanałowy HARMANN typ ML 200/900 z regulatorem obrotów, wyłącznikiem serwisowym i kółkami elastycznymi	szt	3		
217.	Wkręty stalowe do drewna M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	2,8		
218.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004		
219.	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 1000x300mm	szt	1		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
220.	Wywiewnik anemostatyczny czterostronny do zabudowy w suficie podwieszonym, ze skrzynką rozprężną TROX typ DLQ - AK/300	szt	2		
221.	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszonym wraz ze skrzynką rozprężną - producent:TROX / VDW - Q - A - H - 300 x 8	szt	4		
222.	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszonym wraz ze skrzynką rozprężną - producent:TROX / VDW - Q - A - H - 600 x 24	szt	2		
223.	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe żeliwne kołnierzone 1.6 MPa	szt	1		
224.	Zawór automatyczny odpowietrzający z zaworem stopowym 1/2"	szt	2		
225.	Zawór automatyczny odpowietrzający z zaworem stopowym 1/2" przystosowany do pracy na zewnątrz	szt	2		
226.	Zawór bezpieczeństwa membranowy do glikolu - producent / typ: SYR / 1915; DN25; p = 6,0 bar	szt	1		
227.	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 25	szt	2		
228.	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 32	szt	2		
229.	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 40	szt	3		
230.	Zawór odcinający kulowy gwintowany śrubunkowy do glikolu - producent / typ: TA / DN 50	szt	3		
231.	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN25	szt	2		
232.	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN32	szt	2		
233.	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN50	szt	1		
234.	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN20	szt	1		
235.	Zawór regulacyjny, gwintowany, z końcówkami pomiarowymi TA typ STAD DN40	szt	1		
236.	Zawór spustowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm z końcówką do węża	szt	10		
237.	Zawór wentylacyjny nawiewny TROX typ Z-LVS 200	szt	1		
238.	Zawór wentylacyjny wywiewny - producent / typ: TROX / LVS 100	szt	28		
239.	Zawór wentylacyjny wywiewny - producent / typ: TROX / LVS 125	szt	10		
240.	Zawór wentylacyjny wywiewny - producent / typ: TROX / LVS 160	szt	3		
241.	Zawór wentylacyjny wywiewny - producent / typ: TROX / LVS 200	szt	1		
242.	Zespół centrali klimatyzacyjnej nawiewnej i wywiewnej RES, wykonanie wewnętrzne higieniczne - producent / typ: KLIMOR / MCKH - szczegółowe dane techniczne wg karty doboru	szt	1		
243.	Zespół centrali klimatyzacyjnej nawiewnej i wywiewnej SOR, wykonanie wewnętrzne - producent / typ: KLIMOR / MCKS - szczegółowe dane techniczne wg karty doboru	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	3,22604		
2.	Ciągnik kołowy 90-110 KM (1)	m-g	7,5		
3.	Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm	m-g	2,8		
4.	Pompa próżniowa	m-g	4		
5.	Przyczepa niskopodwoziowa 15 t	m-g	7,5		
6.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,02604		
7.	Przyczepa skrzyniowa 4-5 t	m-g	3,2		
8.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	59,9		
9.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	56,54		
10.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	9,9		
11.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	1,89		
12.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,0142		
13.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	136,054		
14.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m3/min (1)	m-g	120		
15.	Środek transportowy (1)	m-g	1,0362		
16.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	3		
17.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,31		
18.	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	20,8		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			442,69648		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA - KOSZTY KWALIFIKOWANE 100% Koszty pośrednie: $Kp = 65,40\%R + 65,40\%S$ Zysk: $11,70\%(R + Kp(R)) + 11,70\%(S + Kp(S))$ VAT: 23,00%	
1	INSTALACJA WODY CHŁODNICZEJ	
2	INSTALACJA CZERPNA I WYRZUTOWA	
3	INSTALACJA RES	
4	INSTALACJA SOR	
5	INSTALACJA SZA	
6	INSTALACJA POK	
7	INSTALACJA SOK	
8	INSTALACJA SA2	
9	INSTALACJA TCH	
10	INSTALACJA MAG	
11	INSTALACJE KLIMATYZATORÓW SPLIT	
12	INSTALACJA AKPiA	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA - KOSZTY KWALIFIKOWANE 100% netto	