

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA**
Adres obiektu budowlanego: **DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 428/12, KROWODRZA, 31-202 KRAKÓW, UL. PRĄDNICKA 35-37**
Nazwa i adres zamawiającego: **SZPITAL MIEJSKI SPECJALISTYCZNY IM. G. NARUTOWICZA W KRAKOWIE, 31-202 KRAKÓW, UL. PRĄDNICKA 35-37**
Data opracowania przedmiaru robót: **2020-11-26**
Nazwa obiektu lub robót: **PRZYSTOSOWANIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEGO LABORATORIUM SZPITALA NA III PIĘTRZE BUDYNKU KS. SIEMASZKI DLA POTRZEB PRACOWNI WIRUSOLOGII - BUDYNEK KS. SIEMASZKI – III PIĘTRO**
Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Projektów Służby Zdrowia - "PRO-MEDICUS" Sp. z o.o. 30-313 Kraków, ul. Mieszczkańska 9A, tel/fax. 0-12-267-77-20**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	INSTALACJA WIR
1.1	Centrala wentylacyjna AHU WIR
1.2	Elektryczny rezystancyjny nawilżacz parowy HU WIR
1.3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800`mm - B x H x L = 600 x 300 x 1750 mm
1.4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800`mm - B x H x L = 600 x 300 x 1250 mm
1.5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800`mm - B x H x L = 600 x 300 x 750 mm
1.6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800`mm - B x H x L = 600 x 300 x 2000 mm
1.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800`mm - B x H x L = 600 x 300 x 2250 mm
1.8	Filtr kanałowy, prostokątny wraz z wkładem filtracyjnym H13 - B x H x L = 620 x 620 x 650 mm
1.9	Filtr kanałowy, prostokątny wraz z wkładem filtracyjnym H13 - B x H x L = 620 x 620 x 650 mm
1.10	Nagrzewnice kanałowe okrągłe DN 125
1.11	Nagrzewnice kanałowe okrągłe DN 200
1.12	Nagrzewnice kanałowe okrągłe DN 250
1.13	Kłapy przeciwpożarowe kołowe EIS 120, do przewodów o średnicach do 200`mm - DN 160
1.14	Kłapy przeciwpożarowe prostokątne EIS 120, do przewodów o obwodach do 1600`mm - B x H = 400 x 250
1.15	Kłapy przeciwpożarowe prostokątne EIS 120, do przewodów o obwodach do 1600`mm - B x H = 250 x 400
1.16	Nawiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000`mm - wymiar płyty czołowej 400 x 400
1.17	Nawiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000`mm - wymiar płyty czołowej 500 x 500
1.18	Wywiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 1200`mm - wymiar płyty czołowej 300 x 300
1.19	Wywiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000`mm - wymiar płyty czołowej 400 x 400
1.20	Wywiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000`mm - wymiar płyty czołowej 600 x 600
1.21	Zawór wentylacyjny nawiewny DN 100
1.22	Zawór wentylacyjny nawiewny DN 125
1.23	Zawór wentylacyjny nawiewny DN 160
1.24	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 100
1.25	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 125
1.26	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 160
1.27	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800`mm - 400 x 250
1.28	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 100
1.29	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 125
1.30	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 160
1.31	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 200
1.32	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 250
1.33	Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ`A, w układach kanałowych, o obwodach do 4460`mm - A/I - 800 x 950
1.34	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 315`mm, wyrzutnie - typ E DN 315
1.35	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, o obwodach do 2520`mm, wyrzutnie - kanał czerpny ścięty osiatkowany - A x B = 600 x 300
1.36	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
1.37	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
1.38	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
1.39	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
1.40	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
1.41	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
1.42	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 100
1.43	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 125
1.44	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 160
1.45	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 200
1.46	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 250
1.47	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych 400x200
1.48	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 100
1.49	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 125
1.50	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 160
1.51	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 200
1.52	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 250
1.53	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 20mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne
1.54	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 30mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne
1.55	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 50mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne
1.56	Płaszcz z blachy aluminiowej, powierzchnie kształtowe, ponad 1,07`m2, blacha grubości 0.8`mm
2	INSTALACJA SAN
2.1	Wentylatory kanałowe, o średnicach otworów ssących do 200`mm i masie do 45`kg - DN 125
2.2	Kłapy przeciwpożarowe kołowe EIS 120, do przewodów o średnicach do 200`mm - DN 125
2.3	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 160
2.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200`mm, ocynkowane, klasa szczelności B
2.5	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 160
2.6	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 125
2.7	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 20mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne
3	INSTALACJA CHŁODNICZA
3.1	Agregat chłodniczy CU REH
3.2	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm, rury w izolacji gr. 9 mm
3.3	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,9 mm, rury w izolacji gr. 9 mm
4	PRÓBY SZCZELNOŚCI, ROZRUCH, REGULACJE, POMIARY
4.1	Próby szczelności instalacji wentylacyjnych wraz z protokołem z prób
4.2	Rozruch i regulacja instalacji wentylacyjnych
4.3	Pomiary wydajności instalacji wentylacyjnych wraz z protokołem z prób
4.4	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego
4.5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h
4.6	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 15,0 tys. kcal/h
4.7	Analogia - Wykonanie próżni w instalacji
4.8	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 15,0 tys. kcal/h
4.9	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 15,0 tys. kcal/h
5	DEMONTAŻE
5.1	Demontaże istniejących instalacji - kalkulacja własna
6	INSTALACJA AKPIA
6.1	Instalacje AKPIA dla instalacji wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych w budynku rehabilitacji wg wytycznych zawartych w projekcie wykonawczym wraz z projektem - kalkulacja własna

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztozys	WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA		
1	Element	INSTALACJA WIR		
1.1	KNR 217/323/1	Centrala wentylacyjna AHU WIR R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.2	KNR 217/324/1	Elektryczny rezystancyjny nawilżacz parowy HU WIR R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.3	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800' mm - B x H x L = 600 x 300 x 1750 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.4	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800' mm - B x H x L = 600 x 300 x 1250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.5	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800' mm - B x H x L = 600 x 300 x 750 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800' mm - B x H x L = 600 x 300 x 2000 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.7	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800' mm - B x H x L = 600 x 300 x 2250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.8	KNR 217/307/3	Filtr kanałowy, prostokątny wraz z wkładem filtracyjnym H13 - B x H x L = 620 x 620 x 650 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.9	KNR 217/307/3	Filtr kanałowy, prostokątny wraz z wkładem filtracyjnym H13 - B x H x L = 620 x 620 x 650 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.10	KNR 217/320/1	Nagrzewnice kanałowe okrągłe DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.11	KNR 217/320/1	Nagrzewnice kanałowe okrągłe DN 200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.12	KNR 217/320/1	Nagrzewnice kanałowe okrągłe DN 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.13	KNR 217/131/2	Kłapy przeciwpożarowe kołowe EIS 120, do przewodów o średnicach do 200' mm - DN 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.14	KNR 217/130/3	Kłapy przeciwpożarowe prostokątne EIS 120, do przewodów o obwodach do 1600' mm - B x H = 400 x 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.15	KNR 217/130/3	Kłapy przeciwpożarowe prostokątne EIS 120, do przewodów o obwodach do 1600' mm - B x H = 250 x 400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.16	KNR 217/139/3	Nawiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000' mm - wymiar płyty czołowej 400 x 400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3
1.17	KNR 217/139/3	Nawiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000' mm - wymiar płyty czołowej 500 x 500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.18	KNR 217/139/2	Wywiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 1200' mm - wymiar płyty czołowej 300 x 300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.19	KNR 217/139/3	Wywiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000' mm - wymiar płyty czołowej 400 x 400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.20	KNR 217/139/4	Wywiewnik wirowy kwadratowy, o obwodach do 2000' mm - wymiar płyty czołowej 600 x 600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.21	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.22	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.23	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny DN 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.24	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.25	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.26	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.27	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800' mm - 400 x 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.28	KNR 217/131/1	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.29	KNR 217/131/2	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
1.30	KNR 217/131/2	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.31	KNR 217/131/2	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.32	KNR 217/131/3	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.33	KNR 217/148/8	Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ' A, w układach kanałowych, o obwodach do 4460' mm - A/I - 800 x 950 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.34	KNR 217/144/2 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ' C, do przewodów o średnicach do 315' mm, wyrzutnie - typ E DN 315 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.35	KNR 217/143/3 (3)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, o obwodach do 2520' mm, wyrzutnie - kanał czerpny ścięty osiatkowany - A x B = 600 x 300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.36	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	7
1.37	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	25
1.38	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	15
1.39	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	42

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.40	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	34
1.41	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	8
1.42	KNR 709/2401/6	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 100	m	1
1.43	KNR 709/2401/6	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 125	m	4
1.44	KNR 709/2401/6	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 160	m	3
1.45	KNR 709/2401/7	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 200	m	3
1.46	KNR 709/2401/8	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 250	m	1
1.47	KNR 217/135/3	Kłapa rewizyjna do kanałów prostokątnych 400x200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12
1.48	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.49	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
1.50	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.51	KNR 217/136/2 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.52	KNR 217/136/3 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.53	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 20mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	21
1.54	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 30mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	63
1.55	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 50mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	91
1.56	KNR 216/605/7 (1)	Plaszcze z blachy aluminiowej, powierzchnie kształtowe, ponad 1,07`m2, blacha grubości 0.8`mm	m2	20
2	Element	INSTALACJA SAN		
2.1	KNR 217/204/2	Wentylatory kanałowe, o średnicach otworów ssących do 200`mm i masie do 45`kg - DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.2	KNR 217/131/2	Kłapy przeciwpożarowe kołowe EIS 120, do przewodów o średnicach do 200`mm - DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.3	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny DN 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.4	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	5
2.5	KNR 709/2401/6	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 160	m	1
2.6	KNR 217/136/1 (1)	Kłapa rewizyjna do kanałów okrągłych o średnicy DN 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.7	KNR 916/204/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową 20mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne	m2	4
3	Element	INSTALACJA CHŁODNICZA		
3.1	KNR 724/153/2	Agregat chłodniczy CU REH	szt	1
3.2	KNR 215/601/2 (2)	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm, rury w izolacji gr. 9 mm	m	12
3.3	KNR 215/601/4 (1)	Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,9 mm, rury w izolacji gr. 9 mm	m	12
4	Element	PRÓBY SZCZELNOŚCI, ROZRUCH, REGULACJE, POMIARY		
4.1	Kalkulacja indywidualna	Próby szczelności instalacji wentylacyjnych wraz z protokołem z prób	kpl	1,00
4.2	Kalkulacja indywidualna	Rozruch i regulacja instalacji wentylacyjnych	kpl	1,00
4.3	Kalkulacja indywidualna	Pomiary wydajności instalacji wentylacyjnych wraz z protokołem z prób	kpl	1
4.4	Kalkulacja indywidualna	Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego	kpl	1,00
4.5	KNR 724/513/8	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h	kpl	1
4.6	KNR 724/514/8	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 15,0 tys. kcal/h	kpl	1
4.7	KNR 724/514/8	Analogia - Wykonanie próżni w instalacji	kpl	1
4.8	KNR 724/515/8	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 15,0 tys. kcal/h	kpl	1
4.9	KNR 724/516/8	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 15,0 tys. kcal/h	kpl	1
5	Element	DEMONTAŻE		
5.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaże istniejących instalacji - kalkulacja własna	kpl	1
6	Element	INSTALACJA AKPIA		
6.1	Kalkulacja indywidualna	Instalacje AKPIA dla instalacji wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych w budynku rehabilitacji wg wytycznych zawartych w projekcie wykonawczym wraz z projektem - kalkulacja własna	kpl	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Izolarze grupa III	r-g	10,2		
2.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	14,2544		
3.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	25,4708		
4.	Monter instalacji technologicznych grupa IV	r-g	4,77		
5.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	421,73755		
6.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	390,3277		
7.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	95,0849		
8.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	82,43115		
9.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	55,41		
10.	Robocizna	r-g	49,046		
11.	Robotnicy grupa I	r-g	322,08225		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			1 470,8148		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	2		
2.	Agregat skraplający CU WIR typu powietrze/powietrze do zasilania chłodnicy w centrali klimatyzacyjnej, czynnik R410A, w wykonaniu zewnętrznym wraz z konstrukcją wsporczą, dostawą na budowę, rozładunkiem, montażem i uruchomieniem przez autoryzowany serwis	kpl	1		
3.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	5,1		
4.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	2,5		
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanaka betonowa)	m3	0,006		
6.	Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 0.8 mm	kg	48		
7.	Czynnik R410A	kg	1		
8.	Czyściwo bawełniane	kg	3,8		
9.	Elektryczny rezystancyjny nawilżacz parowy wraz z materiałami montażowymi, podwieszeniami i montażem wraz z wyposażeniem: lanca parowa, przewód parowy, przewód kondensatu, higrostat kanałowy, rezystancyjny czujnik kanałowy sterujący, wydajność: 10 kg/h	kpl	1		
10.	Filtr kanałowy, prostokątny wraz z wkładem filtracyjnym H13 - B x H x L = 620 x 620 x 650 mm	kpl	2		
11.	Izolacja grubość 50 mm	m2	104,65		
12.	Izolacja ROCKWOOL / ALU LAMELLA MAT - grubość 20 mm	m2	28,75		
13.	Izolacja ROCKWOOL / ALU LAMELLA MAT - grubość 30 mm	m2	72,45		
14.	Kanał czerpny ścięty osiatkowany - A x B = 600 x 300	szt	1		
15.	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 100	m	1,02		
16.	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 125	m	4,08		
17.	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 160	m	4,08		
18.	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 200	m	3,06		
19.	Kanały elastyczne izolowane termicznie tłumiące DN 250	m	1,02		
20.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	25		
21.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o odporności ogniowej EIS120 DN125 z wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem ze sprężyną powrotną	szt	1		
22.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o odporności ogniowej EIS120 DN160 z wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem ze sprężyną powrotną	szt	2		
23.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 250x450 z wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem ze sprężyną powrotną	szt	2		
24.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 400x250 z wskaźnikami krańcowymi i siłownikiem ze sprężyną powrotną	szt	2		
25.	Kłapa rewizyjna 180x80 na kanał okrągły DN100	szt	3		
26.	Kłapa rewizyjna 180x80 na kanał okrągły DN125	szt	8		
27.	Kłapa rewizyjna 250x150 na kanał okrągły DN160	szt	2		
28.	Kłapa rewizyjna 250x150 na kanał okrągły DN200	szt	4		
29.	Kłapa rewizyjna 250x150 na kanał okrągły DN250	szt	3		
30.	Kłapa rewizyjna 400x200 na kanał prostokątny	szt	12		
31.	Kraty wg projektu typowego	kg	3		
32.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400 mm	m2	18,06		
33.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800 mm	m2	14,62		
34.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400 mm	m2	3,44		
35.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	12,3		
36.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m2	6,15		
37.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi do 100 mm	m2	2,87		
38.	Lina stalowa jednożłwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm	m	12,48		
39.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	2		
40.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna DN 125 / 300W	szt	2		
41.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna DN 200 / 600W	szt	2		
42.	Nagrzewnica kanałowa elektryczna DN 250 / 1,2 kW	szt	1		
43.	Nawiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową 400 x 400, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną	kpl	3		
44.	Nawiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową 500 x 500, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną	kpl	1		
45.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm	kg	0,63		
46.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	63,41		
47.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,12		
48.	Podkładki stalowe zgrubne M20	kg	0,8		
49.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	2,02		
50.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400 mm	szt	7,56		
51.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1600 mm	szt	4,04		
52.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	4,42		
53.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	szt	10		
54.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	1,04		
55.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	5,81		
56.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200	szt	6,12		
57.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	12,3		
58.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200-400 mm	szt	3,06		
59.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	3,9		
60.	Podstawa dachowa prostokątna typu A/I z blachy stalowej do osadzenia na cokołach - A x B = 800 x 950	szt	1		
61.	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 100	szt	4		
62.	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 125	szt	7		
63.	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 160	szt	4		
64.	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 200	szt	5		
65.	Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 250	szt	1		
66.	Przepustnica regulacyjna prostokątna wielopłaszczyznowa przeciwbieżna, regulowana ręcznie - B x H = 400 x 250	szt	2		
67.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 100 mm	m2	4,27		
68.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m2	9,15		
69.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	18,3		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
70.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400' mm	m2	25,62		
71.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800' mm	m2	20,74		
72.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400' mm	m2	4,88		
73.	Rura miedziana 9,52' mm w izolacji gr. 9 mm	m	12,72		
74.	Rura miedziana 15,9 mm w izolacji gr. 9mm	m	12,72		
75.	Spirytus metylowy	dm3	1,2		
76.	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	1 446,32		
77.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	6,24		
78.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,64		
79.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M20x200' mm	kg	22,44		
80.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M10x120' mm	kg	0,57		
81.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160' mm	szt	37,44		
82.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200' mm	kg	2,8		
83.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	102,41		
84.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	10,78		
85.	Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,42		
86.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,65		
87.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	392,01		
88.	Tien techniczny sprężony	m3	8		
89.	Tłumik akustyczny kulisowy kanałowy, prostokątny B x H x L = 600 x 300 x 750 mm	szt	1		
90.	Tłumik akustyczny kulisowy kanałowy, prostokątny B x H x L = 600 x 300 x 1250 mm	szt	1		
91.	Tłumik akustyczny kulisowy kanałowy, prostokątny B x H x L = 600 x 300 x 1750 mm	szt	1		
92.	Tłumik akustyczny kulisowy kanałowy, prostokątny B x H x L = 600 x 300 x 2000 mm	szt	1		
93.	Tłumik akustyczny kulisowy kanałowy, prostokątny B x H x L = 600 x 300 x 2250 mm	szt	1		
94.	Uchwyty do rur Fi 20' mm	szt	6		
95.	Uchwyty do rur Fi 25' mm	szt	6		
96.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,05		
97.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100' mm	szt	59		
98.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150' mm	szt	22,88		
99.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160' mm	szt	13,52		
100.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200' mm	szt	134,5		
101.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315' mm	szt	28,94		
102.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 300' mm	szt	6,24		
103.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	8,29		
104.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800' mm	szt	1,04		
105.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1300mm	szt	24,72		
106.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	40,74		
107.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	13,44		
108.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	30,64		
109.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	1,04		
110.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500mm	szt	26,2		
111.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	2,72		
112.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	6,12		
113.	Uszczelki gumowe pod płaszczy z płyty gumowej grubości 5' mm	szt	1,02		
114.	Uszczelki klingierowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500' mm	szt	10,3		
115.	Wentylator uniwersalny kanałowy w wersji "silent", DN 125, regulator obrotów z wyłącznikiem, króćce elastyczne	kpl	1		
116.	Wkręty stalowe do drewna M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,4		
117.	Wyrzutnie dachowe kołowe typ E - DN 315	szt	1		
118.	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową 300 x 300, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną	kpl	1		
119.	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową 400 x 400, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną	kpl	1		
120.	Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową 600 x 600, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną	kpl	1		
121.	Zawór wentylacyjny nawiewny z ramką montażową DN 100	szt	4		
122.	Zawór wentylacyjny nawiewny z ramką montażową DN 125	szt	4		
123.	Zawór wentylacyjny nawiewny z ramką montażową DN 160	szt	1		
124.	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową DN 160	szt	2		
125.	Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową DN125	szt	2		
126.	Zespół centrali klimatyzacyjnej nawiewnej i wywiewnej AHU WIR, wykonanie wewnętrzne, w wykonaniu higienicznym, wraz z montażem, materiałami montażowymi, wyposażeniem dodatkowym oraz uruchomieniem przez autoryzowany serwis	kpl	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,4		
2.	Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13' mm	m-g	0,4		
3.	Przyczepa skrzyniowa 4.5't	m-g	0,4		
4.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	16,39		
5.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,58		
6.	Samochód skrzyniowy 5-10't (1)	m-g	27,53		
7.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,19		
8.	Żuraw samochodowy 4't (1)	m-g	18,92		
9.	Żuraw samochodowy 5-6't (1)	m-g	0,19		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			68		