

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa technicznych urządzeń wspomagających utrzymanie właściwej temperatury oraz wilgotności powietrza w obiekcie wojskowym - zadanie nr 01824
ADRES INWESTYCJI : ul. Królewska 1/7, 00-065 Warszawa
INWESTOR : STOŁECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY W WARSZAWIE
ADRES INWESTORA : AL. JEROZOLIMSKIE 97, 00-909 WARSZAWA
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Polowiec
DATA OPRACOWANIA : 30 październik 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu przedmiaru

UWAGA:

Wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót każdy wykonawca powinien uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych zamieszczonych w kosztorysie ofertowym.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30 październik 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Kod wg CPV	Od	Do
BRANŻA SANITARNA				
1	KLIMATYZACJA FREONOWA	453	1	81
1.1	Demontaże	453	1	3
1.2	Instalacja klimatyzacji VRF	453	4	61
1.3	Instalacja klimatyzacji pom. 47	453	62	81
2	WENTYLACJA	453	82	102
2.1	Instalacja wentylacji mechanicznej pom. rozdzielni	453	82	98
2.2	Instalacja wentylacji grawitacyjnej	453	99	102

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BRANŻA SANITARNA						
1	453		KLIMATYZACJA FREONOWA			
1.1	453		Demontaże			
1	KNR-W 4-02 0523-07	ST- 2	Demontaż i utylizacja urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych wraz z kompletem rurociągów, okablowaniem, zaślepienie instalacji WL	szt.		
d.1.1	1		7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
2	KNR 4-04 1107-01	ST- 2	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1	1		0,25	t	0,250	
					RAZEM	0,250
3	KNR 4-04 1107-04	ST- 2	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 20	t		
d.1.1	1		0,25	t	0,250	
					RAZEM	0,250
1.2	453		Instalacja klimatyzacji VRF			
4	KNR-W 2-17 0321-09	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej VRF AJY072LALDH, SEER: 7,09; SCOP: 3,63; nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 22,4/22,4; 400V/50Hz; Masa 252 kg	szt.		
d.1.1	2		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
5	KNR-W 2-17 0321-09	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej VRF AJY090LALDH, SEER: 6,65; SCOP: 3,64; nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 28,0/28,0; 400V/50Hz; Masa 252 kg	szt.		
d.1.1	2		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6	KNR-W 2-17 0321-09	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej VRF AJY108LALDH, SEER: 7,33; SCOP: 3,97; nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 33,5/33,5; 400V/50Hz; Masa 275 kg	szt.		
d.1.1	2		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
7	KNR-W 2-17 0321-09	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej VRF AJY126LALDH, SEER: 6,77; SCOP: 3,86; nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 40,0/40,0; 400V/50Hz; Masa 275 kg	szt.		
d.1.1	2		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8	KNR-W 2-17 0321-09	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej VRF AJY144LALDH, SEER: 6,23; SCOP: 3,95; nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 45,0/45,0; 400V/50Hz; Masa 275 kg	szt.		
d.1.1	2		3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
9	KNR-W 2-17 0320-02	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej naściennej VRF ASYA007GCGH: - nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 2,2/2,8 - wymiary WxSxG (mm): 268x840x203 - masa (kg): 8,5	szt.		
d.1.1	2		55	szt.	55,000	
					RAZEM	55,000
10	KNR-W 2-17 0320-02	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej naściennej VRF ASYA009GCGH - nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 2,8/3,2 - wymiary WxSxG (mm): 268x840x203 - masa (kg): 8,5	szt.		
d.1.1	2		58	szt.	58,000	
					RAZEM	58,000
11	KNR-W 2-17 0320-02	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej naściennej VRF ASYA012GCGH - nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 3,6/4,0 - wymiary WxSxG (mm): 268x840x203 - masa (kg): 8,5	szt.		
d.1.1	2		5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
12	KNR-W 2-17 0320-02	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej naściennej VRF ASYA014GCGH - nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 4,0/4,5 - wymiary WxSxG (mm): 268x840x203 - masa (kg): 8,5	szt.		
d.1.1	2		10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1. 2	KNR-W 2-17 0320-02 analogia	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej naściennej VRF ASYA18GBCH: - nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 5,6/6,3 - wymiary WxSxG (mm): 320x998x238 - masa (kg): 15,0 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
14 d.1. 2	KNR-W 2-17 0320-02 analogia	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej VRF AUXB014GLEH - nominalna wydajność chłodnicza/grzewcza (kW): 4,5/5,0 - wymiary WxSxG (mm): 245x570x570 - masa (kg): 15,0 13	szt. szt.	 13,000	 13,000
15 d.1. 2	KNNR 4 0113-01	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 6,35mm 245	m m	 245,000	 245,000
16 d.1. 2	KNNR 4 0113-01	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 9,52mm 90	m m	 90,000	 90,000
17 d.1. 2	KNNR 4 0113-02	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 12,7mm 435	m m	 435,000	 435,000
18 d.1. 2	KNNR 4 0113-03	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 15,9mm 155	m m	 155,000	 155,000
19 d.1. 2	KNNR 4 0113-05	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 19,1mm 110	m m	 110,000	 110,000
20 d.1. 2	KNNR 4 0113-05	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 22,2mm 60	m m	 60,000	 60,000
21 d.1. 2	KNNR 4 0113-05	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 28,6mm 120	m m	 120,000	 120,000
22 d.1. 2	KNNR 4 0113-05	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 34,9mm 110	m m	 110,000	 110,000
23 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 6,35, grubość izolacji 13mm 245	m m	 245,000	 245,000
24 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 9,52mm, grubość izolacji 13mm 90	m m	 90,000	 90,000
25 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 12,7mm, grubość izolacji 13mm 435	m m	 435,000	 435,000
26 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 15,9mm, grubość izolacji 19mm 155	m m	 155,000	 155,000
					RAZEM	155,000

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 19,1mm, grubość izolacji 19mm	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
28 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 22,2mm, grubość izolacji 25mm	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
29 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 28,6mm, grubość izolacji 25mm	m		
			120	m	120,000	
					RAZEM	120,000
30 d.1. 2	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 34,9mm, grubość izolacji 25mm	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
31 d.1. 2	KNR 7-24 0238-07 analogia	ST- 2	Montaż trójnika instalacyjnego typ UTP-AX054A	szt		
			64	szt	64,000	
					RAZEM	64,000
32 d.1. 2	KNR 7-24 0238-07 analogia	ST- 2	Montaż trójnika instalacyjnego typ UTP-AX090A	szt		
			54	szt	54,000	
					RAZEM	54,000
33 d.1. 2	KNR 7-24 0238-07 analogia	ST- 2	Montaż trójnika instalacyjnego typ UTP-AX180A	szt		
			130	szt	130,000	
					RAZEM	130,000
34 d.1. 2	KNR 7-24 0238-07 analogia	ST- 2	Montaż trójnika instalacyjnego typ UTP-AX567A	szt		
			38	szt	38,000	
					RAZEM	38,000
35 d.1. 2	KNR 7-24 0238-07 analogia	ST- 2	Montaż trójnika instalacyjnego typ UTP-CX567A	szt		
			10	szt	10,000	
					RAZEM	10,000
36 d.1. 2	KNR 2-02 0302-11 analogia	ST- 2	Podkładka dystansowa pod jednostkę kasetonową	m ²		
			poz.14	m ²	13,000	
					RAZEM	13,000
37 d.1. 2	E 0508 1200-05 analogia	ST- 2	Sterownik indywidualny	kpl.		
			147	kpl.	147,000	
					RAZEM	147,000
38 d.1. 2	E 0508 1200-05 analogia	ST- 2	Sterownik centralny UTY-DCGYZ2	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
39 d.1. 2	E 0508 1200-05 analogia	ST- 2	Wzmacniacz sygnału UTY-VSGXZ1	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.1. 2	KNR 7-24 0514-11 analogia	ST- 2	Przedmuchiwanie azotem urządzeń obiegu freonem	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
41 d.1. 2	KNR 7-24 0514-07	ST- 2	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
42 d.1. 2	KNR 7-24 0516-11 analogia	ST- 2	Uruchomienie przez autoryzowany serwis urządzeń, napełnienie instalacji freonem, regulacja ciśnienia i uzyskanie niskich temperatur. Dodatkowo należy wycenę czynnik chłodniczy R410A. <systemy>	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
43 d.1. 2	KNR-W 4-01 0308-01 analogia	ST- 2	Systemowe przejścia ppoż. dla linii freonowych	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
44 d.1. 2	KNR-W 2-15 0112-02	ST- 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (instalacja skroplinowa - PVC-U klejone)	m		
			320	m	320,000	
					RAZEM	320,000
45 d.1. 2	KNR-W 2-15 0112-03	ST- 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (instalacja skroplinowa PVC-U klejone)	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
46 d.1. 2	KNR-W 2-15 0112-04	ST- 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (instalacja skroplinowa PVC-U klejone)	m		
			240	m	240,000	
					RAZEM	240,000
47 d.1. 2	KNR-W 2-15 0211-01	ST- 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <włączenie skroplin w istniejącą instalację>	podej.		
			7	podej.	7,000	
					RAZEM	7,000
48 d.1. 2	KNNR 4 0127-01 analogia	ST- 2	Próba szczelności instalacji skroplin	prob.		
			7	prob.	7,000	
					RAZEM	7,000
49 d.1. 2	KNNR 4 0145-02 analogia	ST- 2	Pompka skroplin	szt.		
			134	szt.	134,000	
					RAZEM	134,000
50 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0307-01 analogia	ST- 2	Syfon do skroplin suchy o śr. zewn. 50 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
51 d.1. 2	KNR 7-24 0147-07	ST- 2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie ponad 50 kg - systemowa konstrukcja wsporcza typ BigFod pod koryto freonowe na dachu	kg		
			250	kg	250,000	
					RAZEM	250,000
52 d.1. 2	KNNR 5 0203-01	ST- 2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ² - przewód komunikacyjny i sterowniczy	m		
			995	m	995,00	
					RAZEM	995,00
53 d.1. 2	KNR-W 5-08 0705-01 analogia	ST- 2	Montaż koryt kablowych perforowanych 200x60 mm wraz z pokrywą	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
54 d.1. 2	KNR-W 5-08 0705-01 analogia	ST- 2	Montaż koryt ściennych wraz z pokrywą	m		
			201	m	201,000	
					RAZEM	201,000
55 d.1. 2	KNR-W 2-17 0148-03 z.o.3.3. 9902 analogia	ST- 2	Cokół dachowy izolowany wraz z daszkiem dla przejścia przewodów freonowych/komunikacyjnych/elektrycznych na dach	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
56 d.1. 2	KNR 4-01 0339-07	ST- 2	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			28	m	28,000	
					RAZEM	28,000
57 d.1. 2	KNR 4-01 0326-01	ST- 2	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			poz.56	m	28,000	
					RAZEM	28,000
58 d.1. 2	KNR 4-01 0333-20	ST- 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
			195	szt.	195,000	
					RAZEM	195,000
59 d.1. 2	KNR 4-04 1105-01	ST- 2	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
			5	m ³	5,000	
					RAZEM	5,000
60 d.1. 2	KNR 4-01 0323-04	ST- 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
			195	szt.	195,000	
					RAZEM	195,000
61 d.1. 2	KNR 4-01 0709-05	ST- 2	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach	szt.		
			195	szt.	195,000	
					RAZEM	195,000
1.3	453		Instalacja klimatyzacji pom. 47			
62 d.1. 3	KNR-W 2- 17 0320-02 analogia	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej klimatyzacji split, ASYG12KMCF - wymiary WxSxG (mm): 270x834x222 - masa (kg): 10,0	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
63 d.1. 3	KNR-W 2- 17 0320-02 analogia	ST- 2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej klimatyzacji split, Skraplacz AOYG12KMCC Wydajność chłodnicza: 3,4 (0,9-3,9) kW Pobór mocy (chl./grz.): 0,935/0,960 kW Maks. prąd roboczy: 9,0 A Zasilanie: 230V Wymiary WxSxG (mm): 541x663x290	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.1. 3	KNR 5-14 0515-06	ST- 2	Zestaw do pracy naprzemiennej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.1. 3	KNNR 4 0113-01	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 6,35mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
66 d.1. 3	KNNR 4 0113-01	ST- 2	Rurociągi miedziane chłodnicze dn 9,52mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
67 d.1. 3	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 6,35, grubość izolacji 13mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
68 d.1. 3	KNR 0-34 0303-16 analogia	ST- 2	Izolacja paroszczelna ze spienionego kauczuku dla rurociągów chłodniczych dla rury dn 9,52mm, grubość izolacji 13mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-03	ST- 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (instalacja skroplinowa PVC-U klejone) 18	m m	 18,000	 RAZEM 18,000
70 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-02	ST- 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (instalacja skroplinowa - PVC-U klejone) 3	m m	 3,000	 RAZEM 3,000
71 d.1. 3	KNR 4-01 0333-20	ST- 2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej 6	szt. szt.	 6,000	 RAZEM 6,000
72 d.1. 3	KNR 4-01 0145-02 analogia	ST- 2	Pompka skroplin 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
73 d.1. 3	KNR 4-04 1105-01	ST- 2	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km 0,5	m³ m³	 0,500	 RAZEM 0,500
74 d.1. 3	KNR 4-01 0323-04	ST- 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 6	szt. szt.	 6,000	 RAZEM 6,000
75 d.1. 3	KNR 4-01 0709-05	ST- 2	Uzupełnienie tynków zwyk. wewn. kat. III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceram., betonu na ścianach 6	szt. szt.	 6,000	 RAZEM 6,000
76 d.1. 3	KNR-W 5-08 0705-01 analogia	ST- 2	Montaż koryt PVC 100x60 mm wraz z pokrywą 10	m m	 10,000	 RAZEM 10,000
77 d.1. 3	KNR 7-24 0147-07	ST- 2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem. o masie ponad 50 kg - systemowa konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną 80	kg kg	 80,000	 RAZEM 80,000
78 d.1. 3	KNR 5 0203-01	ST- 2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm² - przewód komunikacyjny i sterowniczy 50	m m	 50,00	 RAZEM 50,00
79 d.1. 3	KNR 7-24 0514-11 analogia	ST- 2	Przedmuchiwanie azotem urządzeń obiegu freonem 2	kpl. kpl.	 2,000	 RAZEM 2,000
80 d.1. 3	KNR 7-24 0514-07	ST- 2	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys. kcal/h 2	kpl. kpl.	 2,000	 RAZEM 2,000
81 d.1. 3	KNR 7-24 0516-07 analogia	ST- 2	Uruchomienie przez autoryzowany serwis urządzeń split, napełnienie instalacji freonem, regulacja ciśnienia i uzyskanie niskich temperatur. 2	kpl. kpl.	 2,000	 RAZEM 2,000
2 453			WENTYLACJA			
2.1 453			Instalacja wentylacji mechanicznej pom. rozdzielni			
82 d.2. 1	KNR 2-17 0123-02	ST- 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 2	m² m²	 2,000	 RAZEM 2,000

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.2. 1	KNR-W 2-17 0106-02	ST- 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
			5	m ²	5,000	
					RAZEM	5,000
84 d.2. 1	KNR-W 2-17 0153-02	ST- 2	Otwory kontrolne systemu wentylacyjnego	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
85 d.2. 1	KNR 9-16 0214-01	ST- 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m ² izolacji	1,000	
			1	m ² izolacji		
					RAZEM	1,000
86 d.2. 1	KNR 9-16 0205-01	ST- 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 500 mm	m ² izolacji	1,000	
			1	m ² izolacji		
					RAZEM	1,000
87 d.2. 1	KNR 9-16 0205-02 analogia	ST- 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych płytą ogniochronną EIS120, np. Conlit Plus 120 ALU, obwód kanałów do 500 mm	m ² izolacji	6,000	
			6	m ² izolacji		
					RAZEM	6,000
88 d.2. 1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	ST- 2	Zawór wentylacyjny stalowy wywiewny/nawiewny dn125 mm lakierowany proszkowo w komplecie z ramką montażową, kolor wg architektury	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
89 d.2. 1	KNR 2-17 0146-01	ST- 2	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o obwodzie do 1300 mm - czerpnia ścienna 200x200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
90 d.2. 1	KNR 2-17 0147-01	ST- 2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wyrzutnia fi160	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
91 d.2. 1	KNR-W 2-17 0205-01	ST- 2	Wentylator kanałowy w obudowie stalowej wyposażenie: potencjometr EC, Klamra montażowa, Wyłącznik serwisowy 4- polowy, - komplet materiałów montażowych i eksploatacyjnych. wydajność 150 m3/h pobór mocy 113W zasilanie 230V pobór prądu 1.0A	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
92 d.2. 1	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	ST- 2	Nagrzewnica kanałowa elektryczna do przewodów okrągłych z wbudowanym układem regulacji temperatury, czujnikiem PTC do wykrywania minimalnej prędkości przepływu powietrza oraz presostatem różnicowym. Czujnik temperatury stanowi wyposażenie standardowe. Wydajność grzewcza: (0,3-3,6) kW Pobór mocy: 3,6 kW Zasilanie: 230V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
93 d.2. 1	KNR-W 2-15 0517-03 analogia	ST- 2	Rozruch i uruchomienia urządzeń wentylatorów kanałowych / nagrzewnic wraz z regulacją i pomiarami instalacji - wydajność i hałas	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
94 d.2. 1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	ST- 2	Filtr kanałowy do przewodów okrągłych klasa G4	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95 d.2. 1	KNR 4-01 0333-20	ST- 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
96 d.2. 1	KNR 4-04 1105-01	ST- 2	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
			1	m ³	1,000	
					RAZEM	1,000
97 d.2. 1	KNR 4-01 0323-04	ST- 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
98 d.2. 1	KNR 4-01 0709-05	ST- 2	Uzupełnienie tynków zwyk.wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły,pustaków ceram.,betonu na ścianach	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.2	453		Instalacja wentylacji grawitacyjnej			
99 d.2. 2	KNR-W 2- 17 0205-01	ST- 2	Obrotowa nasada kominowa Turbowent Tulipan fi150 wraz z podstawą	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
100 d.2. 2	KNR-W 2- 17 0156-01 z.o.3.3. 9902 analogia	ST- 2	Nawietrzak okienny - kolor wg istniejącej stolarki okiennej	szt.		
			82+65	szt.	147,000	
					RAZEM	147,000
101 d.2. 2	KNR 4-01 0529-09 z. sz. 2.5. analogia	ST- 2	Sprawdzenie drożności, czyszczenie i uszczelnienie istniejących pionów wentylacji grawitacyjnej	mb.		
			75	mb.	75,000	
					RAZEM	75,000
102 d.2. 2	KNR-W 2- 17 0137-01	ST- 2	Kratki wentylacji grawitacyjnej 140 x140 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000