

PRZEDMIAR - INSTALACJE CHŁODNICZE I WENTYLACJA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH WRAZ Z MIEJSCAMI
POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ TRANSFORMATO-
ROWĄ
ADRES INWESTYCJI : CZĘŚĆ DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59; OBR. 4, JEDN. EWID. KROWODRZA, PRZY UL. KAWIO-
RY W KRAKOWIE; KATEGORIA OBIEKTU: IX
INWESTOR : AKADEMIA GÓRNICZO - HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
ADRES INWESTORA : 30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30, tel: 12 617 33 66
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Budziński
DATA OPRACOWANIA : SIERPIEŃ 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
SIERPIEŃ 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Centrale wentylacyjne			
1	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m ³ /h) - analogia - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 1Ck1, Vn=7750m ³ /h, Vw=7600m ³ /h wraz z automatyką i okablowaniem	szt.		
d.1	0322-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m ³ /h) - analogia - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 2Ck1, Vn=5450m ³ /h, Vw=5050m ³ /h wraz z automatyką	szt.		
d.1	0322-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Agregat skraplający z wyposażeniem			
3	KNR 7-24	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg - Agregat skraplający 1Ag1 dla centrali 1Ck1 o wydajności chłodniczej 50,4kW	szt.		
d.2	0153-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR 7-24	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg - Agregat skraplający 2Ag1 dla centrali 2Ck1 o wydajności chłodniczej 33,5kW	szt.		
d.2	0153-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR 7-24	Termostatyczne zawory rozprężne łączone na śrubunek typ TZR do instalacji chłodniczej DX	szt.		
d.2	0310-03	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
6	KNR 7-08	Miejskowy układ do pomiaru temperatury - analogia - Sterownik przewodowy	ukl.		
d.2	0102-01	2	ukl.	2.00	
				RAZEM	2.00
7	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg - analogia - Sterowanie	szt.		
d.2	0101-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - analogia dla instalacji freonowej fi 12,7 mm (1/2")	m		
d.2	0601-03	44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
9	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - analogia dla instalacji freonowej fi 25,4 (1")	m		
d.2	0601-05	44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
10	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (12,7 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.9 mm (J)	m		
d.2	0104-06	44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm (25,4 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.19 mm (J)	m		
d.2	0104-07	44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
12	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności do 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0513-07	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności do 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0514-07	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
14	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność do 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0515-07	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - analogia - kabel sterowania systemu klimatyzacji	m		
d.2	0715-01	22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
16	KNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka szer. 20cm	m		
d.2	1105-08	22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
17	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność do 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0516-07	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2		Dostawa i montaż wibroizolatorów	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3		Klimatyzator			
19 d.3	KNR 7-24 0130-01	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - analogia - klimatyzator naścienny o nominalnej wydajności chłodniczej 5 kW z urządzeniem zewnętrznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.3	KNR 7-08 0102-01	Miejskowy układ do pomiaru temperatury - analogia - Sterownik przewodowy	ukl.		
		1	ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.3	KNR 2-15 0601-01	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 6 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - analogia dla instalacji freonowej fi 6,4mm (1/4")	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
22 d.3	KNR 2-15 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - analogia dla instalacji freonowej fi 12,7 mm (1/2")	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
23 d.3	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (6,4 mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.9 mm (J)	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
24 d.3	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm (12,7mm) otulinami z pianki kauczukowej gr.9 mm (J)	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
25 d.3	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.3	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
27 d.3	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		Wentylatory z osprzętem			
28 d.4	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - Wentylator dachowy 4Wt1; fi180mm z podstawą dachową, z silnikiem EC, złączem przeciwdrganiowym, przeciwkołnierzem oraz wyłącznikiem serwisowym V=550m3/h, dP=200Pa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.4	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - Wentylator dachowy chemoodporny w wykonaniu EX (4Wt2); fi125mm z silnikiem dwubiegowym, złączem przeciwdrganiowym, przeciwkołnierzem oraz wyłącznikiem serwisowym V=550m3/h, dP=200Pa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Regulatory stałego przepływu			
30 d.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm analogia - Regulator stałego przepływu okrągły fi 125mm z tłumikiem akustycznym l=1000mm,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm analogia - Regulator stałego przepływu okrągły fi 160mm z tłumikiem akustycznym l=1000mm,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm analogia - Regulator stałego przepływu okrągły fi 200mm z tłumikiem akustycznym prostokątnym l=1000mm,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.5	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - analogia - Regulator stałego przepływu prostokątny 400x200mm z tłumikiem 600x200 L=1500mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		Regulatory zmiennego przepływu			
34	KNR-W 2-17 d.6 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm- analogia - Regulator zmiennego przepływu prostokątny 200x150mm z tłumikiem 200x200 L=1000mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
35	KNR-W 2-17 d.6 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm- analogia - Regulator zmiennego przepływu prostokątny 200x200mm z tłumikiem 200x200 L=1000mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36	KNR-W 2-17 d.6 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego przepływu prostokątny 300x200mm z tłumikiem 300x200 L=1500mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
7		Anemostaty			
37	KNR-W 2-17 d.7 0139-04	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - Anemostat wirowy kwadratowy w wersji nawiewnej; 500x500mm z izolowaną skrzynką rozprężną; z pionowym doprowadzeniem powietrza; z płytą czołową 595x595	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
38	KNR-W 2-17 d.7 0139-04	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - Anemostat wirowy kwadratowy w wersji nawiewnej; 595x595mm z izolowaną skrzynką rozprężną; z poziomym doprowadzeniem powietrza; z płytą czołową 595x595	szt.		
		26	szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
8		Kratki wentylacyjne			
39	KNR-W 2-17 d.8 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 325x75 - kratka bez przepustnicy przeznaczona do montażu na kanale prostokątnym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR-W 2-17 d.8 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 500x200 - kratka bez przepustnicy przeznaczona do montażu na kanale prostokątnym	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
41	KNR-W 2-17 d.8 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 600x600 - kratka wraz z izolowaną skrzynką rozprężną	szt.		
		17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
9		Kłapy p.poż. okrągłe			
42	KNR-W 2-17 d.9 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 100mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
43	KNR-W 2-17 d.9 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 125mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
44	KNR-W 2-17 d.9 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
10		Kłapy p.poż. prostokątne			
45	KNR-W 2-17 d.10 0130-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi 500x500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR-W 2-17 d.10 0130-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi 700x500	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
11		Przepustnice okrągłe			
47	KNR-W 2-17 d.11 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - Przepustnica okrągła fi 100 mm	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.11	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - Przepustnica okrągła fi 125 mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
49 d.11	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - Przepustnica okrągła fi 160 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
50 d.11	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - Przepustnica okrągła fi 200 mm 32	szt. szt.	 32.00	 32.00
				RAZEM	32.00
12		Przepustnice prostokątne wielopłaszczyznowe			
51 d.12	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 500x200; 500x250mm 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
52 d.12	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 3200 mm - 1200x250mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
13		Zawory wentylacyjne			
53 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
54 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
55 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 160 mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
56 d.13	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 200 mm 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
57 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 100 mm 12	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
58 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
59 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
60 d.13	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 200 mm 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
14		Tłumiki akustyczne			
61 d.14	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - Tłumik prostokątny 1200x700; L=1500 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
62 d.14	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - Tłumik prostokątny 700x700; L=1500 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
63 d.14	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - Tłumik prostokątny 1200x700; L=1250 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
15		Kanały wentylacyjne			
64 d.15	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 105	m ² m ²	 105.00	 105.00
				RAZEM	105.00
65 d.15	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 105	m ² m ²	 105.00	 105.00
				RAZEM	105.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.15	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 43	m ² m ²	 43.00	
				RAZEM	43.00
67 d.15	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 770	m ² m ²	 770.00	
				RAZEM	770.00
68 d.15	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % 109	m ² m ²	 109.00	
				RAZEM	109.00
69 d.15	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 34	m ² m ²	 34.00	
				RAZEM	34.00
70 d.15	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 138	m ² m ²	 138.00	
				RAZEM	138.00
71 d.15	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 1	m ² m ²	 1.00	
				RAZEM	1.00
72 d.15	KNR-W 2- 170123-01	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 100 mm 13	m m	 13.00	
				RAZEM	13.00
73 d.15	KNR-W2- 170123-02	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 125 mm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
74 d.15	KNR-W2- 170123-02	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 160 mm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
75 d.15	KNR-W2- 170123-02	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 200 mm 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
76 d.15	KNR-W2- 170123-02	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex izolowane o średnicy 250 mm 18	m m	 18.00	
				RAZEM	18.00
16		Czyszczaki do kanałów blaszanych okrągłych			
77 d.16	KNR-W 2-17 0153-02	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm - analogia - Zdejmowalne zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia kanałów blaszanych o średnicy <200mm 15	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
78 d.16	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia - Czyszczak do kanałów okrągłych 300x100 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
17		Czyszczaki do kanałów blaszanych prostokątnych			
79 d.17	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia - Czyszczak do kanałów prostokątnych 300x100 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
80 d.17	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw. do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia - Czyszczak do kanałów prostokątnych 400x200 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
81 d.17	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw. do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia - Czyszczak do kanałów prostokątnych 500x400 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
18		Izolacje			
82 d.18	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub. 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - Izolacja p. poź o odporności ogniowej 120min gr. 60mm 20	m ² m ²	 20.00	
				RAZEM	20.00
83 d.18	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub. 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - Wełna mineralna gr. 40 mm laminowanej folią aluminiową	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1088	m ²	1088.00	
				RAZEM	1088.00
84 d.18	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią alu- miniową powierzchni płaskich - Wełna mineralna gr.50 mm laminowanej folią alumiową 287	m ² m ²	 287.00	
				RAZEM	287.00
85 d.18	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
19		Rurociągi skroplin			
86 d.19	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrze- wanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rurociągi skroplin fi20mm 15	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
87 d.19	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rurociągi skroplin fi40mm 40	m m	 40.00	
				RAZEM	40.00
88 d.19	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - analogia - Syfon ku- lowy antyzapachowy do instalacji odprowadzenia skroplin DN20 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
89 d.19	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - analogia - Syfon ku- lowy antyzapachowy do instalacji odprowadzenia skroplin DN40 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
20		Instalacja sprężonego powietrza			
90 d.20	KNR 0-13 0127-04	Cienkościenne rurociągi ze szwem, wykonane ze stali nierdzewnej (wg DIN EN 10088), łączone za pomocą złączek zaciskowych z uszczelkami fi 42x1,2mm 118	m m	 118.00	
				RAZEM	118.00
91 d.20	KNR 0-13 0127-01	Cienkościenne rurociągi ze szwem, wykonane ze stali nierdzewnej (wg DIN EN 10088), łączone za pomocą złączek zaciskowych z uszczelkami fi 18x1,0mm 53	m m	 53.00	
				RAZEM	53.00
92 d.20	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - Zawór odcinający kulowy DN15mm z szybkozłączką i gwintem ze- wnętrznym z wtykiem i końcówką do węża 8mm 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00