
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W ŁASKU - WENTYLACJA
ADRES INWESTYCJI : ŁASK
INWESTOR : MPWiK Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : UL.TYLNA 9, 98-100 ŁASK

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Roman Izdebski (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : stycze 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
stycze 2017

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WENTYLACJA BUDYNKU POMPOWNI - OB 1	1	35
2	WENTYLACJA BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 15	36	73
3	KLIMATYZACJA W BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 15	74	82
4	WENTYLACJA POMPOWNI OSADÓW - OB 12	83	100
5	WENTYLACJA BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 9	101	148
6	KLIMATYZACJA DLA STEROWNI BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 9	149	157
7	WENTYLACJA BUDYNKU SITOPIASKOWNIKA - OB 2	158	186

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331000-6		WENTYLACJA BUDYNKU POMPOWNI - OB 1			
1 d.1		ST-01	Demontaż istniejącej instalacji i urządzeń	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
2 d.1	KNR-W 2-17 0303-02	ST-11	Centrala wentylacyjna podwieszona typ CP.P-3-S-25 V=1450 m3/h ,0200Pa (charakterystyka wg specyfikacji) , z automatyką	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
3 d.1	KNR 5-18 0307-08	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod centralę - wentylacyjną (ok 50 kg)	kpl.		
			2,0	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
4 d.1	KNR-W 2-17 0208-02	ST-11	Wentylatory dachowe V=1200 m3/h N=0,25kW (np. Das-315MX/940)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
5 d.1	KNR-W 2-17 0208-02	ST-11	Wentylatory dachowe V=1450 m3/h N=0,12kW (np. Das-315MW/700)	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
6 d.1	KNR-W 2-17 0149-04	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. do 400 mm, - pod wentylator jw	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
7 d.1	KNR-W 2-17 0208-01	ST-11	Wentylatory dachowe V= 480 m3/h N=0,18kW (np. DAExC-200MW/940/)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
8 d.1	KNR-W 2-17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm, ; pod wentylator jw - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
9 d.1	KNR 2-17 0146-03	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - stal nierdzewna	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
10 d.1	KNR 2-17 0146-02	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm ; - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
11 d.1	KNR 2-17 0143-02	ST-11	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm - 400x400 - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
12 d.1	KNR 2-17 0152-04	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr.do 400 mm - zintegrowany D=315 - stal nierdzewna	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
13 d.1	KNR 2-17 0150-03	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wyotów do 400 mm, stal nierdzewna	szt.		
			1+1	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
14 d.1	KNR-W 2-17 0201-01	ST-11	Wentylator łazienkowy o wydajności 60 m3/h N=10W	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
15 d.1	KNR 2-17 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x400 + siłownik	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
16 d.1	KNR 2-17 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 400x400 + siłownik	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
17 d.1	KNR 2-17 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 250x250 - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
18 d.1	KNR 2-17 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 300x300 - stal nierdzewna	szt.		
			1,0+2,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 300x300 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
20	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 500x200 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
21	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 500x250 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
22	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 852x160 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
23	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 400x600 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
24	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 300x600 - stal nierdzewna 3,0	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
25	KNR 2-17 d.1 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 1225x160 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
26	KNR-W 2-17 d.1 0156-02	ST-11	Nawietrzaki podokienne 280x70 2,0	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
27	KNR 2-17 d.1 0102-04	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 0,692+2*1,691+0,491+0,992+0,894+0,272+0,7+1,953+5,12+0,168+0,185+1,674+0,6+0,721+0,6+0,637+1,267+0,367+0,553+0,226+0,24+0,5+2,532	m ² m ²	24,77	
					RAZEM	24,77
28	KNR 2-17 d.1 0114-04	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 2*0,652+0,099+3,152+0,17+0,71+1,115+4,264+0,151+0,836+0,499+5,812+2*0,17+2*1,115+2*0,71+0,495+1,193+0,085*2+2*0,119+2*0,24+0,348+6,239+5,464+0,085+0,678+0,495+0,565	m ² m ²	38,55	
					RAZEM	38,55
29	KNR-W 2-17 d.1 0209-03	ST-11	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm ; 600x400 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
30	KNR 7-08 d.1 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia siarkowodoru 2,0	ukl.		
				ukl.	2,00	
					RAZEM	2,00
31	KNR AL-01 d.1 0108-01	ST-11	Sygnalizator SL 2,0	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
32	KNR AL-01 d.1 0111-02	ST-11	Moduł sterujący 2 wejścia , zasilanie 230V 2,0	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
33	d.1	ST-11	Próby i uruchomienie instalacji 1,0	kpl		
				kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
34	KNR 4-01 d.1 0329-03	ST-01	Wykucie otworów w stropie dla wentylacji 0,89	m ³ m ³	0,89	
					RAZEM	0,89
35	KNR 4-01 d.1 0108-11 0108-12	ST-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi . 0,89	m ³ m ³	0,89	
					RAZEM	0,89

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45331000-6		WENTYLACJA BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 15			
36 d.2		ST-01	Demontaż istniejącej instalacji i urządzeń	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
37 d.2	KNNR 4 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne V=450 m3/h Q=5500W Ns=0,06 kW (charakterystyka wg specyfikacji)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
38 d.2	KNNR 4 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne V1=1120 m3/h Q1=10660 W Ns=0,06 kW (charakterystyka wg specyfikacji)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
39 d.2	KNNR 4 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne V1=1010 m3/h Q1=9660W Ns=0,06 kW (charakterystyka wg specyfikacji)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
40 d.2	KNR 5-18 0307-07	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod aparat grzewczo - wentylacyjny (ok 30 kg)	kpl.		
			3,0	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
41 d.2	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Konwektor wentylatorowy nawiewny V=100 m3/h N=2,1 kW 230V	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
42 d.2	KNR-W 2- 17 0208-01	ST-11	Wentylatory dachowe V= 480 m3/h N=0,18kW (np. DAExC-200MW/ 940/)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
43 d.2	KNR-W 2- 17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm, ; pod wentylator jw - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
44 d.2	KNR-W 2- 17 0208-02	ST-11	Turbowent hybrydowy V=100 m3/h n=380/24V n=0,01kW - fi250	szt.		
			2,0+1,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
45 d.2	KNR-W 2- 17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm, - stal nierdzewna	szt.		
			2,0+1,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
46 d.2	KNR-W 2- 17 0208-01	ST-11	Turbowent hybrydowy V=100 m3/h n=380/24V n=0,01kW - fi200	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
47 d.2	KNR-W 2- 17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm, ; pod wentylator jw - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
48 d.2	KNR 2-17 0146-02	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm ; - stal nierdzewna	szt.		
			1,0+1,0+1,0+1,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
49 d.2	KNR 2-17 0146-01	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - stal nierdzewna	szt.		
			1,0+1,0+1,0+1,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
50 d.2	KNR 2-17 0152-04	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr. 400 mm	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
51 d.2	KNR 2-17 0150-03	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów 400 mm	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
52 d.2	KNR 2-17 0152-02	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr.200 mm - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
53 d.2	KNR-W 2- 17 0149-01	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm, w układach kanałowych ; pod wywiewniki - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 2-17 d.2 0152-02	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr.160 mm - stal nierdzewna	szt.		
			4,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
55	KNR-W 2- d.2 17 0149-01	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 160 mm, w układach kanałowych ; pod wywiewniki - stal nierdzewna	szt.		
			4,0	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
56	KNR-W 2- d.2 17 0201-01	ST-11	Wentylator łazienkowy o wydajności 50 m3/h N=10W	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
57	KNR 2-17 d.2 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 250x400 + siłownik	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
58	KNR 2-17 d.2 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x400 + siłownik	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
59	KNR 2-17 d.2 0134-02	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 470x470 + siłownik	szt.		
			2,0+1,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
60	KNR 2-17 d.2 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x200 - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
61	KNR 2-17 d.2 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x400 - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
62	KNR 2-17 d.2 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 400x200 - stal nierdzewna	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
63	KNR 2-17 d.2 0102-05	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna	m ²		
			0,94*2+0,5+0,65+0,65+0,65+0,4+0,4	m ²	5,13	
					RAZEM	5,13
64	KNR 2-17 d.2 0114-04	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna	m ²		
			2*0,393+0,55+1,138+3,641+0,06+0,526+2*0,275+0,157+0,188+0,236+4*0,393+2*0,55+1,138+3,641+0,06+0,526+2*0,275+0,157+0,188+4*0,188+0,236+0,188	m ²	17,94	
					RAZEM	17,94
65	KNR-W 2- d.2 17 0130-04	ST-11	Filtr kasetowy typ F 470x470/150	szt.		
			2,0+1,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
66	KNR-W 2- d.2 17 0209-03	ST-11	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm ; 470X470	szt.		
			2,0+1,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
67	KNR 7-08 d.2 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia siarkowodoru	ukl.		
			1,0	ukl.	1,00	
					RAZEM	1,00
68	KNR 7-08 d.2 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia metanu	ukl.		
			1,0+2,0	ukl.	3,00	
					RAZEM	3,00
69	KNR AL-01 d.2 0108-01	ST-11	Sygnalizator SL	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
70	KNR AL-01 d.2 0111-02	ST-11	Moduł sterujący 2 wejścia , zasilanie 230V	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
71	d.2	ST-11	Próby i uruchomienie instalacji	kpl		
			1,0	kpl	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
72	KNR 4-01 d.2 0329-03	ST-01	Wykucie otworów w stropie dla wentylacji	m ³		
			1,11	m ³	1,11	
					RAZEM	1,11
73	KNR 4-01 d.2 0108-11 0108-12	ST-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi .	m ³		
			1,11	m ³	1,11	
					RAZEM	1,11
3	45331000-6		KLIMATYZACJA W BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 15			
74	KNR 7-24 d.3 0104-01	ST-11	Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna Q=5,6 kW , jednostka zewnętrzna ścienna Q=5,6 kW + sterownik naścienny przewodowy (z konstrukcją wsporczą)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
75	KNR INSTAL d.3 0301-02	ST-11	Rurociągi c.o. miedziane lutowane 3/8" na ścianach	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00
76	KNR INSTAL d.3 0301-01	ST-11	Rurociągi c.o. miedziane lutowane 1/4" na ścianach	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00
77	KNZ-15 25- d.3 01	ST-11	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			6,0	m	6,00	
					RAZEM	6,00
78	KNR 7-24 d.3 0513-06	ST-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
79	KNR 7-24 d.3 0514-01	ST-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
80	KNR 7-24 d.3 0515-01	ST-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
81	KNR 7-24 d.3 0516-10	ST-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
82	KNR-W 2- d.3 15 0112-01	ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PVC o śr. zewnętrznej 20 mm - instalacja skroplin	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00
4	45331000-6		WENTYLACJA POMPOWNI OSADÓW - OB 12			
83	KNR 5-08 d.4 0402-06	ST-11	Konwektor wentylatorowy nawiewny V=100 m ³ /h N=2,1 kW 230V	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
84	KNR-W 2- d.4 17 0208-02	ST-11	Wentylator dachowy V=920 m ³ /h , 130 Pa n=150 W - fi250 (z regulatorem obrotów)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
85	KNR-W 2- d.4 17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm, - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
86	KNR 7-08 d.4 0205-02	ST-11	Regulator temperatury dwuprogowy o zakresie 0-50 st C	ukł.		
			1,0	ukł.	1,00	
					RAZEM	1,00
87	KNR-W 2- d.4 17 0144-01	ST-11	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm - stal kwasoodporna	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
88	KNR-W 2- d.4 17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, - stal kwasoodporna	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
89 d.4	KNR 2-17 0152-02	ST-11	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.160 mm - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
90 d.4	KNR-W 2-17 0149-01	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 160 mm, w układach kanałowych ; pod wywietrzaki - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
91 d.4	KNR 2-17 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 250x250 - stal nierdzewna	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
92 d.4	KNR 2-17 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 630x200 - stal nierdzewna	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
93 d.4	KNR 2-17 0114-03	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna	m ²		
			1,698+0,12+2*0,539+4*0,283+0,204+0,071+1,538+0,2*3,14*2*2,35+2*0,2*3,14*1,2	m ²	10,30	
					RAZEM	10,30
94 d.4	KNR 7-08 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia siarkowodoru	ukl.		
			2,0	ukl.	2,00	
					RAZEM	2,00
95 d.4	KNR AL-01 0108-01	ST-11	Sygnalizator SL	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
96 d.4	KNR AL-01 0111-02	ST-11	Moduł sterujący 2 wejścia , zasilanie 230V	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
97 d.4	KNR 5-08 0401-04	ST-11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
			3,0	aparat	3,00	
					RAZEM	3,00
98 d.4	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Grzejnik elektryczny 1000 W	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
99 d.4	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Grzejnik elektryczny 800 W	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
100 d.4		ST-11	Próby i uruchomienie instalacji	kpl		
			1,0	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
5 45331000-6			WENTYLACJA BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 9			
101 d.5	KNNR 4 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne V=410 m3/h Q=3900W Ns=0,06 kW (charakterystyka wg specyfikacji)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
102 d.5	KNR 2-17 0205-02	ST-11	Wentylatory osiowe kołnierzyowy Tmax=70 st C DN 450 V=4000 m3/h , 100 Pa N=0,32 kW 400 V	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
103 d.5	KNR 5-18 0307-07	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod aparat grzewczo - wentylacyjny (ok 30 kg)	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
104 d.5	KNR-W 2-17 0303-02	ST-11	Centrala wentylacyjna podwieszona typ CP.P-3-S-25 V=1280 m3/h ,250 Pa (charakterystyka wg specyfikacji) , z automatyką	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
105 d.5	KNR 5-18 0307-08	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod centralę - wentylacyjną (ok 50 kg)	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
106	KNR 5-08 d.5 0402-06	ST-11	Konwektor wentylatorowy nawiewny V=100 m3/h N=2,1 kW 230V	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
107	KNR-W 2-17 d.5 0208-01	ST-11	Wentylatory dachowe V= 480 m3/h N=0,18kW (np. DAExC-200MW/ 940/)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
108	KNR-W 2-17 d.5 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm, ; pod wentylator jw - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
109	KNR-W 2-17 d.5 0208-02	ST-11	Wentylator dachowy V=1280 m3/h , 200/300 Pa n=0,25/0,37 kW - fi250 (z regulatorem obrotów)	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
110	KNR-W 2-17 d.5 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 250 mm, - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
111	KNR 7-08 d.5 0205-02	ST-11	Regulator temperatury dwuprogowy o zakresie 0-50 st C	ukł.		
			2,0	ukł.	2,00	
					RAZEM	2,00
112	KNR 2-17 d.5 0146-03	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - stal nierdzewna	szt.		
			1,0+1,0+1,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
113	KNR 2-17 d.5 0146-02	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm ; - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
114	KNR 2-17 d.5 0146-04	ST-11	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - 500x900 akustyczna	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
115	KNR 2-17 d.5 0146-05	ST-11	Krata czerpna tłumiąca 1200x1200 stal ocynk + siatka ochronna + ramka maskująca	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
116	KNR 2-17 d.5 0152-03	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr.315 mm - stal nierdzewna	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
117	KNR 2-17 d.5 0150-03	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wydotów 315 mm, stal nierdzewna	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
118	KNR 2-17 d.5 0152-02	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr.160 mm - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
119	KNR-W 2-17 d.5 0149-01	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 160 mm, w układach kanałowych ; pod wywiewniki - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
120	KNR 2-17 d.5 0134-06	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4800 mm - 1200x1200 + siłownik	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
121	KNR 2-17 d.5 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x200 + siłownik	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
122	KNR 2-17 d.5 0134-02	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 470x470 + siłownik	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
123	KNR 2-17 d.5 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x400 - stal nierdzewna	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124	KNR 2-17 d.5 0138-01	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych ; 200x150 - stal nierdzewna 8,0	szt.		
				szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
125	KNR 2-17 d.5 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 300x300 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
126	KNR 2-17 d.5 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 500x200 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
127	KNR 2-17 d.5 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 400x500 - stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
128	KNR-W 2- d.5 17 0156-02	ST-11	Nawietrzaki podokienne 380x70 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
129	KNR 2-17 d.5 0154-04	ST-11	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
130	KNR 2-17 d.5 0148-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych - 400x200 stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
131	KNR 2-17 d.5 0148-03	ST-11	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych 600x200 stal nierdzewna 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
132	KNR 2-17 d.5 0102-04	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 1,2*0,4	m ²		
				m ²	0,48	
					RAZEM	0,48
133	KNR 2-17 d.5 0102-05	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 1,754+4,8+2,2+2,2+3,218+3,8+2,2+0,27+0,55+0,271+2,962+2*0,447+0,2+0,545+0,053+0,098+2,14+2*0,249+0,161+0,302	m ²		
				m ²	29,12	
					RAZEM	29,12
134	KNR 2-17 d.5 0102-06	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 2*4,8*0,4+2,8*0,3*2	m ²		
				m ²	5,52	
					RAZEM	5,52
135	KNR 2-17 d.5 0114-03	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 2,049+0,16+0,206+1,623+2*0,394+1,05+0,393+0,684+0,493+0,375+0,14+1,555+0,226*2+0,052+1,4	m ²		
				m ²	11,42	
					RAZEM	11,42
136	KNR 2-17 d.5 0114-02	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 4*2,074+4*0,1345+8*0,566+0,088+0,587+0,1+0,25+0,926+0,16+0,35+2*0,251+0,3+2,482+0,06+0,453+2*0,202+0,127+0,188+5*1,096+5*0,064+5*0,266+5*0,06+5*0,156+5*0,261+2*0,182+1,551+2*0,12+2*0,3+0,42+2*0,206+0,18+0,163+0,985	m ²		
				m ²	34,77	
					RAZEM	34,77
137	KNR-W 2- d.5 17 0130-04	ST-11	Filtr kasetowy typ F 470x470/150 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
138	KNR-W 2- d.5 17 0209-03	ST-11	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm ; 470X470 1,0	szt.		
				szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
139	KNR 7-08 d.5 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia siarkowodoru 1,0	ukł.		
				ukł.	1,00	
					RAZEM	1,00
140	KNR AL-01 d.5 0108-01	ST-11	Sygnalizator SL 1,0+1,0	szt.		
				szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR AL-01 d.5 0111-02	ST-11	Moduł sterujący 2 wejścia , zasilanie 230V 1,0+1,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
142	KNR 7-24 d.5 0305-02	ST-11	Termostat ścienny z czujnikiem temperatury 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
143	KNR 5-08 d.5 0401-04	ST-11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śrubę kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2,0	aparat aparat	 2,00	
					RAZEM	2,00
144	KNR 5-08 d.5 0402-06	ST-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Grzejnik elektryczny 1200 W 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
145	KNR 5-08 d.5 0402-06	ST-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Grzejnik elektryczny 800 W 0	szt. szt.	 0,00	
					RAZEM	0,00
146	d.5	ST-11	Próby i uruchomienie instalacji 1,0	kpl kpl	 1,00	
					RAZEM	1,00
147	KNR 4-01 d.5 0329-03	ST-01	Wykucie otworów w stropie dla wentylacji 0,96	m³ m³	 0,96	
					RAZEM	0,96
148	KNR 4-01 d.5 0108-11 0108-12	ST-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi . 0,96	m³ m³	 0,96	
					RAZEM	0,96
6 45331000-6			KLIMATYZACJA DLA STEROWNI BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO - OB 9			
149	KNR 7-24 d.6 0104-01	ST-11	Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna Q=5,6 kW , jednostka zewnętrzna ścienna Q=5,6 kW + sterownik naścienny przewodowy (z konstrukcją wsporczą) 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
150	KNR INS-TAL 0301-02	ST-11	Rurociągi c.o. miedziane lutowane 3/8" na ścianach 4,0	m m	 4,00	
					RAZEM	4,00
151	KNR INS-TAL 0301-01	ST-11	Rurociągi c.o. miedziane lutowane 1/4" na ścianach 4,0	m m	 4,00	
					RAZEM	4,00
152	KNZ-15 25-01	ST-11	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 8,0	m m	 8,00	
					RAZEM	8,00
153	KNR 7-24 d.6 0513-06	ST-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
154	KNR 7-24 d.6 0514-01	ST-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
155	KNR 7-24 d.6 0515-01	ST-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
156	KNR 7-24 d.6 0516-10	ST-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
157	KNR-W 2- d.6 15 0112-01	ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PVC o śr. zewnętrznej 20 mm - instalacja skroplin	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4,0	m	4,00	
					RAZEM	4,00
7	45331000-6		WENTYLACJA BUDYNKU SITOPIASKOWNIKA - OB 2			
158	KNNR 4 d.7 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne V1=1050m3/h Q1=9000 W Ns=0,06 kW (charakterystyka wg specyfikacji) 3,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
159	KNNR 4 d.7 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne V1=680 m3/h Q1=5800 W Ns=0,06 kW (charakterystyka wg specyfikacji) 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
160	KNR 5-18 d.7 0307-07	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod aparat grzewczo - wentylacyjny (ok 30 kg) 5,0	kpl. kpl.	 5,00	
					RAZEM	5,00
161	KNR-W 2- d.7 17 0208-01	ST-11	Wentylatory dachowe V= 200 m3/h N=0,25kW (np. CRDV-C-200-180-1400-T) chemoodporny 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
162	KNR-W 2- d.7 17 0208-01	ST-11	Wentylatory dachowe V= 480 m3/h N=0,18kW (np. DAExC-200MW/940/) 2,0+1,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
163	KNR-W 2- d.7 17 0149-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr. 200 mm , ; pod wentylator jw - stal nierdzewna 2,0+1,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
164	KNR 2-17 d.7 0146-04	ST-11	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - stal nierdzewna 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
165	KNR 2-17 d.7 0146-03	ST-11	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - stal nierdzewna 2,0+3,0	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
166	KNR 2-17 d.7 0146-02	ST-11	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm ; - stal nierdzewna 2,0+2,0	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
167	KNR 2-17 d.7 0152-04	ST-11	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr.do 400 mm - zintegrowany D=315 - stal nierdzewna 2,0+2,0	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
168	KNR 2-17 d.7 0150-03	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 400 mm, stal nierdzewna 2,0+2,0	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
169	KNR 2-17 d.7 0134-06	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4800 mm - 630x630 + siłownik 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
170	KNR 2-17 d.7 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 400x400 + siłownik 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
171	KNR 2-17 d.7 0134-02	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - 470x470 + siłownik 2,0+3,0	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
172	KNR 2-17 d.7 0131-02	ST-11	Przepustnice regulacyjne o śr.80 mm 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
173	KNR 2-17 d.7 0134-01	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 200x400 - stal nierdzewna 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
174	KNR 2-17 d.7 0138-01	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych ; 200x150 - stal nierdzewna 8,0	szt. szt.	 8,00	
					RAZEM	8,00
175	KNR 2-17 d.7 0138-04	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A I o obwodzie do 2000 mm - 400x200 - stal nierdzewna	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
176	KNR 2-17 d.7 0102-05	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 4*0,47*5*0,45+1,6*2*0,42	m ²		
				m ²	5,57	
					RAZEM	5,57
177	KNR 2-17 d.7 0102-06	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 0,63*4*0,42	m ²		
				m ²	1,06	
					RAZEM	1,06
178	KNR 2-17 d.7 0114-03	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 4*0,393+2*0,55+2*1,138	m ²		
				m ²	4,95	
					RAZEM	4,95
179	KNR 2-17 d.7 0114-02	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 4*0,251+2*0,3+2*0,681+3,122+0,06+0,526+2*0,275+0,358+0,188+3,314+0,06+0,526+2*0,202+0,127+0,188+0,305+0,314+0,144	m ²		
				m ²	13,15	
					RAZEM	13,15
180	KNR 2-17 d.7 0114-01	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % ; stal nierdzewna 2*0,025+3*0,063+2*0,037+0,721+0,078+0,12	m ²		
				m ²	1,23	
					RAZEM	1,23
181	KNR-W 2-17 0130-04	ST-11	Filtr kasetowy typ F 470x470/150	szt.		
			2,0+3,0	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
182	KNR-W 2-17 0209-03	ST-11	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm ; 470X470	szt.		
			2,0+3,0	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
183	KNR 7-08 d.7 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia siarkowodoru	ukl.		
			1,0+2,0	ukl.	3,00	
					RAZEM	3,00
184	KNR AL-01 d.7 0108-01	ST-11	Sygnalizator SL	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
185	KNR AL-01 d.7 0111-02	ST-11	Moduł sterujący 2 wejścia , zasilanie 230V	szt.		
			1,0+1,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
186	d.7	ST-11	Próby i uruchomienie instalacji	kpl		
			1,0	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00