

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA MAGAZYNU ODCZYNNIKÓW I ODPADÓW CHEMICZNYCH
ADRES INWESTYCJI: ul. Poznańska 35-959 Rzeszów
NAZWA INWESTORA: POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. I.ŁUKASIEWICZA
ADRES INWESTORA: al. Powstańców Warszawy 12 35-959 Rzeszów

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE mgr inż. arch. Bartosz Michalski

DATA OPRACOWANIA: 02.02.2024

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:						
1			Instalacja wodociągowa			
1 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm</i>	m		
			41	m	41,000	
					RAZEM	41,000
2 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm</i>	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
3 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm</i>	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
4 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm</i>	m		
			47	m	47,000	
					RAZEM	47,000
5 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>rury wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm</i>	m		
			133	m	133,000	
					RAZEM	133,000
6 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			41 + 60 + 45 + 47 + 133	m	326,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	326,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
7 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			326	m	326,000	
					RAZEM	326,000
8 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. zewn. 16 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			133	m	133,000	
					RAZEM	133,000
9 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. zewn. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			47	m	47,000	
					RAZEM	47,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. zewn. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
11 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. zewn. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
12 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. zewn. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
			41	m	41,000	
					RAZEM	41,000
13 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca mieszająca przyłącza DN15	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
14 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca mieszająca przyłącza DN15 dla niepełnosprawnych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
15 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa mieszająca, przyłącza DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria zlewozmywakowa stojąca mieszająca, przyłącza DN15	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
17 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa , przyłącza DN15 do wody zmieszanej DN15 (prysznic bezpieczeństwa)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
18 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0137-09	Natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
19 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem <i>Pompa cyrkulacyjna DN 15</i> - wydajność $Q=0,03$ l/s, - wysokość podnoszenia $H=8$ m - maksymalne ciśnienie pracy 10 bar - czynnik tłoczny ciepła woda użytkowa - napięcie nominalne 1 x 230V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-35 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów przelotowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
22 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów przelotowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm - do armatury	szt.		
			28	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
23 d.1	IS_02_01_01	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1	IS_02_01_01	KNR 0-35 0133-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ HA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
25 d.1		KNR-W 2-15 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			32	szt.	32,000	
					RAZEM	32,000
2			Instalacja kanalizacyjna			
26 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			53	m	53,000	
					RAZEM	53,000
27 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
28 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójniki PVC dz 160/110/160 kąt 45	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
29 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-18 0422-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - trójniki PVC dz 110/110/110 kąt 45	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
30 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuki	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
31 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - łuki	szt.		
			54	szt.	54,000	
					RAZEM	54,000
32 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
35 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
36 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0213-04	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.2		KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			48	m	48,000	
					RAZEM	48,000
38 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
39 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
40 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
41 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <i>Kolano przyłączne WC . 110, z rozetą, PVC HT</i>	podej. j.		
			2	podej. j.	2,000	
					RAZEM	2,000
42 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej. j.		
			2	podej. j.	2,000	
					RAZEM	2,000
43 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej. j.		
			32	podej. j.	32,000	
					RAZEM	32,000
44 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-19 0119-03	Rury ochronne o śr. nominalnej 250 mm	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.2	IS_02_02_01	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
46 d.2	IS_02_02_01	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
47 d.2	IS_02_02_01	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.2	IS_02_02_01	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka wisząca dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.2	IS_02_02_01	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust podłogowy pionowy DN50, z wyjmowanym syfonem	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
53 d.2	IS_02_02_01	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
54 d.2	IS_02_02_01	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.2	IS_02_02_01	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla osób niepełnoprawnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
56 d.2	IS_02_02_01	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
3			Instalacja ogrzewania podłogowego			
57 d.3	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
58 d.3	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			39,1	m	39,100	
					RAZEM	39,100
59 d.3	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			16,3	m	16,300	
					RAZEM	16,300
60 d.3	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			1	prób a	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.3	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			50 + 39,1 + 16,3	m	105,400	
					RAZEM	105,400
62 d.3	IS_02_04_01	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
			105,4	m	105,400	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	105,400
63	IS_02_04_01	KNZ-15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
64	IS_02_04_01	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			39,1	m	39,100	
					RAZEM	39,100
65	IS_02_04_01	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			16,3	m	16,300	
					RAZEM	16,300
66	IS_02_04_01	KNR 0-31 0301-07/08 analiza indywidualna	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. zewn. 18 mm i rozstawie 275 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - interpolacja	m2		
			10,51 + 24,69 + 19,1 + 8,23 + 14,39 + 9,85 + 4,58 + 18 + 23,13 + 33,53 + 10,82 + 6 + 31,98 + 21,53 + 21,43 + 6 + 32,29 + 12,34 + 14,86 + 6,82 + 16 + 16 + 28,52 + 7,06 + 24,56 + 6 + 34,88 + 29,9 + 38,05	m2	531,050	
					RAZEM	531,050
67	IS_02_04_01	KNR 0-31 0304-03/04 analiza indywidualna	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 lub 20 mm i rozstawie 275 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - interpolacja	m2		
			531,05	m2	531,050	
					RAZEM	531,050
68	IS_02_04_01	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (10 obwodów, 3/4"/18)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
69	IS_02_04_01	KNR 0-31 0306-09 analiza indywidualna	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (11 obwodów, 3/4"/18)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
70	IS_02_04_01	KNR 0-31 0306-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (9 obwodów, 3/4"/18)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
71	IS_02_04_01	KNR 0-31 0211-05	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 10 obiegów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
72	IS_02_04_01	KNR 0-31 0211-05	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 11 obiegów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
73	IS_02_04_01	KNR 0-31 0211-04	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 9 obiegów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74	IS_02_04_01	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe, gwintowane do c.o. śr. 25 mm Zawór kulowy z dźwignią. DN 25 mm Maks. temp. 110 oC, maks. ciśnienie 16 ... 63 bar. Przyłącze 1" gw x 1" gw	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.3	IS_02_04_01	KNR 0-31 0308-03/04 analiza indywidualna	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 275 mm - interpolacja	m2		
			531,05	m2	531,050	
					RAZEM	531,050
76 d.3	IS_02_04_01	KNR 0-31 0308-07/08 analiza indywidualna	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 275 mm - interpolacja	m2		
			531,05	m2	531,050	
					RAZEM	531,050
77 d.3		KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 analiza	Zestaw zabezpieczenia przejścia rur przez przegrodę oddzielenia pożarowego EI120 dla rury dz 32	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
78 d.3		KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 analiza	Zestaw zabezpieczenia przejścia rur przez przegrodę oddzielenia pożarowego EI120 dla rury dz 40	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
79 d.3		KNR 2-15/GEBERIT 0317-01 analiza	Zestaw zabezpieczenia przejścia rur przez przegrodę oddzielenia pożarowego EI120 dla rury dz 50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
80 d.3		analiza indywidualna	Elementy automatyki ogrzewania podłogowego : regulator pokojowy dla pomieszczeń nie zagrożonych wybuchem szt 14, Regulator pokojowy+ czujnik wyniesiony szt 9, Bariera iskrobezpieczna szt 7, siłowniki szt 30, listwa sterująca 7 stref szt 2, listwa sterująca 9 stref szt 1	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
4			Instalacja ciepła technologicznego			
81 d.4	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.t. - rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń - zaprasowanie o śr. zewnętrznej 22 mm na ścianach w budynkach	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
82 d.4	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.t. - rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń - zaprasowanie o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
			77	m	77,000	
					RAZEM	77,000
83 d.4	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.t. - rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń - zaprasowanie o śr. zewnętrznej 42 mm na ścianach w budynkach	m		
			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.4	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0405-09	Rurociągi w instalacjach c.t. - rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń - zaprasowanie o śr. zewnętrznej 54 mm na ścianach w budynkach	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
85 d.4	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0405-10	Rurociągi w instalacjach c.t. - rury ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń - zaprasowanie o śr. zewnętrznej 66 mm na ścianach w budynkach	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
86 d.4	IS_02_04_01	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
			4 + 77 + 11 + 10 + 8	m	110,000	
					RAZEM	110,000
87 d.4	IS_02_04_01	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.t.	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
88 d.4	IS_02_04_01	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
89 d.4	IS_02_04_01	KNZ-15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			77	m	77,000	
					RAZEM	77,000
90 d.4	IS_02_04_01	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000
91 d.4	IS_02_04_01	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 54 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
92 d.4	IS_02_04_01	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewn. 66 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
93 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0216-01	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący, gwint zewnętrzny, zakres ciśnienia dP = 16 .. 600 kPa, dn 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
94 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0216-03	Wielofunkcyjny automatyczny zawór równoważący, gwint zewnętrzny, zakres ciśnienia dP = 16 .. 600 kPa, dn 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
95 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
97 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
98 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm Zawór kulowy z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
100 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm Zawór kulowy z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
101 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm Zawór kulowy z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
102 d.4	IS_02_04_01	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm Zawór kulowy z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
103 d.4		KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
104 d.4		KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01 analogia	Zestaw zabezpieczenia przejścia rur przez przegrodę oddzielenia pożarowego EI120 dla rury dz 28	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
105 d.4		KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01 analogia	Zestaw zabezpieczenia przejścia rur przez przegrodę oddzielenia pożarowego EI120 dla rury dz 54	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
5			Węzeł cieplny			
106 d.5	IS_02_04_01	analiza indywidualna	Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia wzbiorcze o pojemności całkowitej do 100 dm3 - tylko montaż	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
108 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0430-02 analogia	Złącza samoodcinające do naczyń wzbiorczych - tylko montaż	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
109 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Stabilizator cwu - tylko montaż	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - tylko montaż	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
111 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory spustowe o śr. nominalnej 25 mm - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
112 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
113 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Zbiornik uzupełniania glikolu - tylko montaż	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
114 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
115 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
116 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
117 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
118 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
119 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
120 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
121 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0108-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
122 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			8 + 10 + 6 + 6	m	30,000	
			Obmiar dodatkowy:	prób a		
			1	prób a	1,000	
					RAZEM	30,000
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			10 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób	10,000	
			1	prób	1,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	10,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
124 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
125 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			3,14 * 0,042 * 8	m2	1,055	
			3,14 * 0,027 * 10	m2	0,848	
			3,14 * 0,033 * 6	m2	0,622	
					RAZEM	2,525
126 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			3,14 * 0,06 * 6	m2	1,130	
					RAZEM	1,130
127 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			2,525 + 1,13	m2	3,655	
					RAZEM	3,655
128 d.5	IS_02_04_01	KNZ-15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
129 d.5	IS_02_04_01	KNZ-15 26- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
130 d.5	IS_02_04_01	KNZ-15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
131 d.5	IS_02_04_01	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
132 d.5	IS_02_04_01	KNZ-15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
133 d.5	IS_02_04_01	KNZ-15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
134 d.5	IS_02_04_01	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.5	IS_02_04_01	analiza indywidualna	Przejścia ppoż	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
6			Wentylacja			
6.1			Urządzenia wentylacji			
6.1.1			Centrale wentylacyjne			
136 d.6.1. 1	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW1 Wykonanie zewnętrzne Nawiew: filtr M5, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikolowa, chłodnica z bezpośrednim odparowaniem, sekcja wentylatorowa Wywiew: filtr M5, sekcja wentylatorowa, wymiennik krzyżowy. Dane techniczne: Vn=1140 m3/h, Vw=750 m3/h Cieśn. dysp. n/w =250 Pa wymiennik krzyżowy - sprawność 67,1 % Qg=7,0 kW (tn=20 oC; tz/tp=65/50oC; glikol 35%) Qchl=3,5 kW (tn=24 oC; czynnik R32; temp. odp. 6 oC). Nel: N: 0,75 kW/3~400V W: 0,75 W/3~400V m= 389 kg Wraz z: połączeniami elastycznymi, przepustnicami, przebiegniennikiem częstotliwości, automatyką i szafą automatyki, okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.6.1. 1	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW2 Wykonanie zewnętrzne Nawiew: filtr M5, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikolowa, chłodnica (nagrzewnica) z bezpośrednim odparowaniem, sekcja wentylatorowa Wywiew: filtr M5, sekcja wentylatorowa, wymiennik krzyżowy. Dane techniczne: Vn=4030 m3/h, Vw=1200 m3/h Cieśn. dysp. n/w =350/250 Pa Qg=36,6 kW (tn=7 oC; tz/tp=65/50oC; glikol 35%) Qg=15,2 kW (tn=18 oC; czynnik R32; temp. kond. 38,6 oC) Qg=16,1 kW (tn=24 oC; czynnik R32; temp. odp. 6 oC) Nel: N: 1x2,2 kW/3~230V W: 1x0,75 kW/3~230V m= 659 kg Wraz z: połączeniami elastycznymi, przepustnicami, przemiennikiem częstotliwości, automatyką i szafą automatyki, okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
138 d.6.1. 1	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewna N3 Wykonanie zewnętrzne Nawiew: filtr M5, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica glikolowa, nagrzewnica elektryczna, chłodnica (nagrzewnica) z bezpośrednim odparowaniem, sekcja wentylatorowa Dane techniczne: Vn=2160-7700 m3/h, Cieśn. dysp. n/w =350 Pa Qg=57 kW (tn=2 oC; tz/tp=60/40oC; glikol 35%) Qg=18,0 kW (tn=7 oC; elektryczna) Qg=28,8 kW (tn=18 oC; czynnik R32; temp. kond. 38,6 oC) Qch=49,7 kW (tn=18 oC; czynnik chl. R32; todp.=6oC) Nel: N: 2x1, 5 kW/3~400V Nagrzewnica elektryczna: 18 kW/3~400V m= 534 kg Wraz z: połączeniami elastycznymi, przepustnicami, przemiennikiem częstotliwości, automatyką i szafą automatyki, okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.6.1. 1	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewna N4 Wykonanie zewnętrzne Nawiew: filtr M5, sekcja wentylatorowa; nagrzewnica glikolowa, chłodnica z bezpośrednim odparowaniem Dane techniczne: Tryb podstawowy: Vn=130 m3/h, Tryb obecności w pomieszczeniu: Vn=450 m3/h, Tryb chłodzenia: Vn=800 m3/h Cieśn. dysp. n/w =200 Pa Qg=7,1 kW (tn=15 oC; tz/tp=60/40oC; glikol 35%) Qch=3,8 kW tn=15 oC; czynnik chl. R32; todp.=6oC) Nel: N: 1x0,75 kW/3~400V m= 179 kg Wraz z: połączeniami elastycznymi, przepustnicami, przełącznikiem częstotliwości, automatyką i szafą automatyki, okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
140 d.6.1. 1	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewna NW5 Wykonanie zewnętrzne Nawiew: filtr M5, sekcja wentylatorowa, nagrzewnica glikolowa, chłodnica z bezpośrednim odparowaniem Dane techniczne: Tryb podstawowy: Vn=170 m3/h, Tryb obecności w pomieszczeniu: Vn=640 m3/h, Cieśn. dysp. n/w =300 Pa Qg=7,5 kW (tn=15 oC; tz/tp=60/40oC; glikol 35%) Qch=3,6 kW (tn=20 oC; czynnik chl. R32; todp.=6oC) Nel: 0,75 kW/3~400V m= 152 kg Wraz z: połączeniami elastycznymi, przepustnicami, przełącznikiem częstotliwości, automatyką i szafą automatyki, okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.1.2			Wentylatory			

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny EX II 3 G IIC T3</i> <i>Vw=170-700 m3/h; 100 Pa</i> <i>n=1480 1/min</i> <i>Nel=0,12 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 23 kg</i> <i>wraz z:</i> <i>- podstawa dachowa</i> <i>- cokół dachowy</i> <i>- wyłącznik serwisowy</i> <i>- regulatorem obrotów</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i> <i>Dławik do wentylatorów chemoodpornych EX (silnik do 7,5kW)</i>	szt.		
		W0.23, W0.24	2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
142 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
143 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) <i>Wentylator kanałowy średnica 100 mm</i> <i>Vw=100 m3/h</i> <i>Nel=0,04 kW; 230V/50Hz</i> <i>masa: 2,2 kg</i> <i>wraz z:</i> <i>- elementami montażowymi</i> <i>- regulatorem obrotów</i> <i>Wyłącznik serwisowy 4-półowy, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW</i> <i>Potencjometr do wentylatorów EC zasilany napięciem 10V DC, wyjście 0-10 V DC. Stopień ochrony IP50</i> <i>Klamra montażowa</i>	szt.		
		WP0.07	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
144 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) <i>Wentylator dachowy</i> <i>Wyrzut pionowy</i> <i>Vw=300 m3/h; 150 Pa</i> <i>Nel=0,2 kW; 230V/50Hz</i> <i>masa: 18 kg</i> <i>Wyłącznik serwisowy 4-półowy, U=415V, AC21-16A, AC23-4kW</i> <i>Tyristorowy regulator prędkości obrotowej do silników (wentylatorów) jednofazowych. Stopień ochrony IP50</i> <i>przeciwnożnierz (króciec) 180 do wentylatorów dachowych</i> <i>Złącze przeciwdrganiowe do wentylatorów dachowych 190/220/225/250</i> <i>Przepustnica grawitacyjna (klapa zwrotna) do wentylatorów dachowych 190/220/225/250</i>	szt.		
		WC	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych <i>Podstawa dachowa tłumiąca do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciwkondensacyjna. Dla wentylatorów 190/220/225/250</i> <i>Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych 220 295x295</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
146 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=440-1540 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 12,8 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i>	szt.		
		W013	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
147 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=140-880 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 10,2 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i> <i>Dławik do wentylatorów chemoodpornych EX (silnik do 7,5kW)</i>	szt.		
		W0.13a	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
148 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny - pom. 0.15</i> <i>Vw=440-1450 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 11,5 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i>	szt.		
		W015	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=510-1000 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,18 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 9,7 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i>	szt.		
		W016a	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
150 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=510-1000 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,18 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 9,7 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i>	szt.		
		W016b	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
151 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny - pom. 0.16c</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=1500 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 12,8 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i>	szt.		
		W016c	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
152 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>Vw=470-950 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,25 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 9 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>Wyłącznik serwisowy 4-półowy,</i> <i>U=415V, AC21-16A, AC23-4kW</i>	szt.		
		W0.17	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=440-1450 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 12,8 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>Wyłącznik serwisowy 4-półowy,</i> <i>U=415V, AC21-16A, AC23-4kW</i>	szt.		
		W0.19	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
154 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
155 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
156 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=330-1210 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 12,8 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC</i> <i>EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i> <i>Dławik do wentylatorów chemoodpornych EX</i> <i>(silnik do 7,5kW)</i>	szt.		
		W027	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
157 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) <i>Wentylator dachowy chemoodporny</i> <i>ATEX II 3G EEx c IIC T4</i> <i>Vw=460-1540 m3/h; 200 Pa</i> <i>Nel=0,37 kW; 400V/50Hz</i> <i>masa: 12,8 kg</i> <i>pozystorowy czujnik temperatury uzwojeń PTC</i> <i>EX</i> <i>przełącznik ochrony termicznej</i> <i>wyłącznik serwisowy EX</i> <i>Dławik do wyłącznika serwisowego GS EX 16A</i> <i>Dławik do wentylatorów chemoodpornych EX</i> <i>(silnik do 7,5kW)</i>	szt.		
		W029	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
158 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
160 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
161 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych <i>Podstawa dachowa do dachów płaskich. Blacha aluminiowa. Izolacja przeciwkondensacyjna. Dla wentylatorów 280/315 Płyta adaptacyjna do podstaw dachowych 280 395x395</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
162 d.6.1. 2	IS_02_03_01	analiza indywidualna	Wentylator dachowy Vw=450 m3/h; 120 Pa Nel=0,09 kW; 230V/50Hz max. temp. medium 400°C masa: 30,5 kg poziom hałasu: 47,0 dB(A) - podstawa dachowa - cokół dachowy - wyłącznik serwisowy	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
163 d.6.1. 2	IS_02_03_01	analiza indywidualna	Wentylator dachowy Vw=1150 m3/h; 120 Pa Nel=0,18 kW; 230V/50Hz max. temp. medium 400°C masa: 33 kg poziom hałasu: 53,0 dB(A) - podstawa dachowa - cokół dachowy - wyłącznik serwisowy	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
164 d.6.1. 2		KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winyłu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) <i>Wentylator dachowy pom. 0.05 Vw=2400 m3/h; 150 Pa Nel=0,35 kW; 230V/50Hz masa: 46 kg poziom hałasu: 61,0 dB(A) - podstawa dachowa - cokół dachowy - wyłącznik serwisowy</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
165 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) <i>Wentylator kanałowy średnica 100 mm Vn=100 m3/h Nel=0,04 kW; 230V/50Hz masa: 2,2 kg wraz z: - elementami montażowymi - regulatorem obrotów</i>	szt.		
		0.14	1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.6.1. 2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) <i>Wentylator kanałowy średnica 100 mm</i> <i>Vw=90 m3/h</i> <i>Nel=0,04 kW; 230V/50Hz</i> <i>masa: 2,2 kg</i> <i>wraz z:</i> <i>- elementami montażowymi</i> <i>- regulatorem obrotów</i>	szt.	RAZEM	1,000
		0.14	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
167 d.6.1. 2		analiza indywidualna	Falownik 0,4 kW dla wentylatorów : W0.13, W0.13a, W0.16 a-c, W0.17, W0.19, W0.27, W0.29 Napięcie zasilania 3 x 380-460 V Napięcie wyjściowe 3 x 380-460 V Obciążenie maksymalne 1,1 A	ukł.		
			9	ukł.	9,000	
					RAZEM	9,000
6.1.3			Okapy			
168 d.6.1. 3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap przyścienny 1500 x 600 x 600 mm, z króćcem o śr. Ø150 mm, materiał PPS przewodzące o gr. 6 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
169 d.6.1. 3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0141-06	Okap przyścienny 1200 x 800 x 600 mm, z króćcem o śr. Ø150 mm, materiał PPS przewodzące o gr. 6 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
170 d.6.1. 3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0141-06	Okap przyścienny 900 x 800 x 600 mm, z króćcem o śr. Ø150 mm, materiał PPS przewodzące o gr. 6 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
171 d.6.1. 3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0141-06 analiza indywidualna	Okap przyścienny 1400 x 900 x 600 mm, z króćcem o śr. Ø150 mm, materiał PPS przewodzące o gr. 6 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.2			Ciąg Cz1 czepny			
172 d.6.2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm <i>czerpnie powietrza ściennie prostokątne 400x400 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
173 d.6.2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Żaluzjowa kłapa wentylacji pożarowej o śr. 150 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
174 d.6.2	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 400 mm x 400 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175 d.6.2		KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			3,54 + 2,58	m2	6,120	
					RAZEM	6,120
6.3			Ciąg Cz3 czerpny			
176 d.6.3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0146-05 analiza indywidualna	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 5000 mm <i>czerpnie powietrza ściennie prostokątne 1000x1500 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
177 d.6.3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			2,67	m2	2,670	
					RAZEM	2,670
178 d.6.3	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			15,3 + 12,35	m2	27,650	
					RAZEM	27,650
6.4			Ciąg Cz5 czerpny			
179 d.6.4	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm <i>czerpnie powietrza ściennie prostokątne 400x400 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
180 d.6.4	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,8 + 8,09	m2	8,890	
					RAZEM	8,890
181 d.6.4	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,79 + 0,34	m2	1,130	
					RAZEM	1,130
6.5			Ciąg Cz_0.14			
182 d.6.5		KNR-W 2-17 0155-01 analogia	Filtr okrągły d=100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
183 d.6.5		KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne o wymiarach 150x200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
184 d.6.5		KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			8,02 + 0,77	m2	8,790	
					RAZEM	8,790
185 d.6.5		KNR-W 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,08	m2	0,080	
					RAZEM	0,080
186 d.6.5		KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.6			Ciąg N1 nawiewny			

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o średnicy 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
188 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=315	0,1 + 0,13	m2	0,230	
			0,51 + 0,25 + 0,13	m2	0,890	
					RAZEM	1,120
189 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=250	1,91 + 1,9 + 1,0 + 0,09	m2	4,900	
			0,4 + 0,42 + 0,39 + 0,32	m2	1,530	
			0,17 + 0,11	m2	0,280	
					RAZEM	6,710
190 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	0,26	m2	0,260	
			0,1 + 0,06 + 0,31	m2	0,470	
					RAZEM	0,730
191 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=160	0,94 + 0,74 + 0,39 + 0,36 + 0,21 + 0,13 + 0,05	m2	2,820	
			0,19 + 0,32 + 0,1 + 0,05 + 0,04 + 0,33 + 0,26	m2	1,290	
					RAZEM	4,110
192 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=125	0,08 + 0,58 + 0,38 + 0,31 + 0,62 + 0,05	m2	2,020	
			0,13 + 0,04	m2	0,170	
					RAZEM	2,190
193 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=100	0,62 + 0,58 + 0,38 + 0,31 + 0,05 + 0,03 + 0,08	m2	2,050	
			0,04 + 0,13	m2	0,170	
					RAZEM	2,220
194 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			4,74 + 5,83	m2	10,570	
					RAZEM	10,570
195 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
196 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0130-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 315 mm x 315 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
197 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 300x300	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
198 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 250x250	szt.		

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
199 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm <i>tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x300 długość 1250 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
200 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe d=160 mm	m2		
			0,68 + 0,42 + 0,69 + 0,42 + 0,65	m2	2,860	
					RAZEM	2,860
201 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe d=100 mm	m2		
			0,73	m2	0,730	
					RAZEM	0,730
202 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
203 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=160 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
204 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
205 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
206 d.6.6	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			0,67 * 1,457	m2 izolacji	0,976	
			4,32 * 1,508	m2 izolacji	6,515	
					RAZEM	7,491
207 d.6.6		KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			5,58 * 1,19	m2 izolacji	6,640	
					RAZEM	6,640

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.6.6	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			0,73 * 1,3	m2 izolacji	0,949	
			4,11 * 1,375	m2 izolacji	5,651	
					RAZEM	6,600
209 d.6.6	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			2,19 * 1,48	m2 izolacji	3,241	
			2,22 * 1,6	m2 izolacji	3,552	
					RAZEM	6,793
210 d.6.6	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			1,12 * 1,19	m2 izolacji	1,333	
					RAZEM	1,333
211 d.6.6	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			6,71 * 1,24	m2 izolacji	8,320	
					RAZEM	8,320
212 d.6.6	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			7,491	m2	7,491	
					RAZEM	7,491
6.7			Ciąg N2 nawiewny			
213 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o średnicy 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
214 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Regulator VAV d= 225	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Regulator VAV d= 200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
216 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Regulator VAV d= 160	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
217 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			1,64	m2	1,640	
					RAZEM	1,640
218 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-04 analogia	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs kołowe o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=355	0,44	m2	0,440	
					RAZEM	0,440
219 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			6,85	m2	6,850	
					RAZEM	6,850
220 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs kołowe o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=315	0,18	m2	0,180	
					RAZEM	0,180
221 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			2,97	m2	2,970	
					RAZEM	2,970
222 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=225	0,4	m2	0,400	
					RAZEM	0,400
223 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=200	2,39	m2	2,390	
					RAZEM	2,390
224 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	3,88	m2	3,880	
					RAZEM	3,880
225 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=125	1,43	m2	1,430	
					RAZEM	1,430
226 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiró) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=100	4,8	m2	4,800	
					RAZEM	4,800
227 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		obwód 2200	39,64	m2	39,640	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	39,640
228 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		obwód 1600	12,01	m2	12,010	
					RAZEM	12,010
229 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		obwód 1260	1,81	m2	1,810	
					RAZEM	1,810
230 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-05	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,51	m2	0,510	
					RAZEM	0,510
231 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,25	m2	0,250	
					RAZEM	0,250
232 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 425 mm x 225 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
233 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 250 mm x 600 mm PPs</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
234 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 75 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
235 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
236 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 200 mm x 400 mm PPs</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
237 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 125 mm x 225 mm</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
238 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 125 mm x 125 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
239 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0130-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400 mm x 400 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
240 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm <i>tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x500 długość 1750 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
241 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=355 mm długość 500 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
242 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=315 mm długość 500 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
243 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=250 mm długość 500 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
244 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=250 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
245 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=355 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
246 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
247 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
248 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator CAV d=200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
249 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator CAV d=160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
251 d.6.7		KNR-W 2-17 0155-03	Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
252 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izola cji		
			1,64 * 1,169	m2 izola cji	1,917	
					RAZEM	1,917
253 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izola cji		
			6,85 * 1,19	m2 izola cji	8,152	
			2,97 * 1,24	m2 izola cji	3,683	
					RAZEM	11,835
254 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izola cji		
			0,4 * 1,267	m2 izola cji	0,507	
					RAZEM	0,507
255 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izola cji		
			2,39 * 1,3	m2 izola cji	3,107	
			3,88 * 1,375	m2 izola cji	5,335	
			4,8 * 1,6	m2 izola cji	7,680	
					RAZEM	16,122

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
256 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 40 mm</i>	m2 izolacji		
			1,43 * 1,64	m2 izolacji	2,345	
					RAZEM	2,345
257 d.6.7		KNR 9-16 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			12,01 * 1,15	m2 izolacji	13,812	
					RAZEM	13,812
258 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0209-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			19,63 * 1,291	m2 izolacji	25,342	
					RAZEM	25,342
259 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0209-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			20,01 * 1,109	m2 izolacji	22,191	
					RAZEM	22,191
260 d.6.7	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			1,81 * 1,19	m2 izolacji	2,154	
					RAZEM	2,154
261 d.6.7	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			25,342	m2	25,342	
					RAZEM	25,342
6.8			Ciąg N3 nawiewny			
262 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm <i>czerpnie powietrza ściennie prostokątne 400x400 mm</i>	szt.		
			(2200 + 8 * 30) / 2200	szt.	1,109	
					RAZEM	1,109

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Regulator VAV d= 280	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
264 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Regulator VAV d= 225	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
265 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Regulator VAV d= 200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
266 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=355	7,09	m2	7,090	
					RAZEM	7,090
267 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-04 analogia	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs kołowe o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=355	0,3	m2	0,300	
					RAZEM	0,300
268 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=315	23,84	m2	23,840	
					RAZEM	23,840
269 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs kołowe o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=315	0,12	m2	0,120	
					RAZEM	0,120
270 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=280	0,54	m2	0,540	
					RAZEM	0,540
271 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	0,36	m2	0,360	
					RAZEM	0,360
272 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=225	1,31	m2	1,310	
					RAZEM	1,310
273 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=200	0,36	m2	0,360	
					RAZEM	0,360
274 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		630x630	14,62	m2	14,620	
					RAZEM	14,620
275 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		500x500	18,82	m2	18,820	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	18,820
276 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		400x400	17,05	m2	17,050	
					RAZEM	17,050
277 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		440x440	0,78	m2	0,780	
					RAZEM	0,780
278 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		315x315	27,00	m2	27,000	
					RAZEM	27,000
279 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		600x800	24,90	m2	24,900	
					RAZEM	24,900
280 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		670x1280	2,67	m2	2,670	
					RAZEM	2,670
281 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		600x250	0,51	m2	0,510	
					RAZEM	0,510
282 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-05	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			1,02	m2	1,020	
					RAZEM	1,020
283 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego PPs o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,25	m2	0,250	
					RAZEM	0,250
284 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm <i>tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x800 długość 1750 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
285 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 500 mm x 300 mm PP-EL-s</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
286 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 250 mm x 600 mm PP-EL-s</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 200 mm x 400 mm PP-EL-s</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
288 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0130-03	Kłapa zwrotna 400x400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
289 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=355 mm długość 500 mm</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
290 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=315 mm długość 500 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
291 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=355 mm EIS120 z siłownikiem, wykonanie EX	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
292 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=355 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
293 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=315 mm EIS120 z siłownikiem, wykonanie EX	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
294 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Kłapa zwrotna d=355 mm PP-EL-s	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
295 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Kłapa zwrotna d=355 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
296 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa zwrotna d=315 mm PP-EL-s	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
297 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			7,1 * 1,169	m2 izolacji	8,300	
					RAZEM	8,300

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			0,97 * 1,19	m2 izolacji	1,154	
			0,54 * 1,214	m2 izolacji	0,656	
			1,31 * 1,267	m2 izolacji	1,660	
					RAZEM	3,470
299 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			0,36 * 1,24	m2 izolacji	0,446	
					RAZEM	0,446
300 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			0,36 * 1,3	m2 izolacji	0,468	
					RAZEM	0,468
301 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			18,82 * 1,32	m2 izolacji	24,842	
					RAZEM	24,842
302 d.6.8		KNR 9-16 0209-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			14,62 * 1,254	m2 izolacji	18,333	
					RAZEM	18,333

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
303 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			4,89 * 1,4	m2 izolacji	6,846	
					RAZEM	6,846
304 d.6.8		KNR 9-16 0210-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			24,9 * 1,229	m2 izolacji	30,602	
					RAZEM	30,602
305 d.6.8		KNR 9-16 0210-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			2,67 * 1,164	m2 izolacji	3,108	
					RAZEM	3,108
306 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			10,58 * 1,15	m2 izolacji	12,167	
					RAZEM	12,167
307 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			2,33 * 1,4	m2 izolacji	3,262	
					RAZEM	3,262
308 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			1,84 * 1,508	m2 izolacji	2,775	
					RAZEM	2,775

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
309 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			11,67 * 1,19	m2 izolacji	13,887	
					RAZEM	13,887
310 d.6.8	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			10,58 * 1,15	m2 izolacji	12,167	
					RAZEM	12,167
311 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. ponad 191 mm	m2		
			6,696	m2	6,696	
					RAZEM	6,696
312 d.6.8	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			18,196 + 24,961 + 6,846 + 1,064 + 20,91 + 30,602 + 3,108	m2	105,687	
					RAZEM	105,687
6.9			Ciąg N4 nawiewny			
313 d.6.9	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 525 mm x 125 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
314 d.6.9	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=315 mm długość 1000 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
315 d.6.9		KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			7,36	m2	7,360	
					RAZEM	7,360
316 d.6.9		KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,78	m2	0,780	
					RAZEM	0,780
317 d.6.9	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			4,44 * 1,508	m2 izolacji	6,696	

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6,696
318 d.6.9		KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
			0,78 * 1,364	m2 izolacji	1,064	
					RAZEM	1,064
319 d.6.9	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-03 analogia	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. ponad 191 mm	m2		
			6,696 + 1,064	m2	7,760	
					RAZEM	7,760
6.10			Ciąg N5 nawiewny			
320 d.6.10	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 425 mm x 225 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
321 d.6.10	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm <i>Tłumik kanałowy okrągły d=250 mm długość 1000 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
322 d.6.10	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=250 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
323 d.6.10	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			2,99 + 2,12	m2	5,110	
					RAZEM	5,110
324 d.6.10		KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,79	m2	0,790	
					RAZEM	0,790
325 d.6.10	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
			3 * 1,32	m2 izolacji	3,960	
					RAZEM	3,960
326 d.6.10		KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
			0,79 * 1,182	m2 izolacji	0,934	
					RAZEM	0,934
6.11			Ciąg N0.14 nawiewny			

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
327 d.6.11	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 75 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
328 d.6.11		KNR-W 2-17 0155-01	Nagrzewnica elektryczna okrągła 1,2 kW d=100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
329 d.6.11		KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica zwrotna d=100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
330 d.6.11	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe d=100 mm	m2		
			0,1	m2	0,100	
					RAZEM	0,100
331 d.6.11		KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			0,77	m2	0,770	
					RAZEM	0,770
332 d.6.11		KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
			0,77 * 1,6	m2 izolacji	1,232	
					RAZEM	1,232
6.12			Ciąg W0.13 wywiewny			
333 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=75	0,25 + 0,25 + 0,24 + 0,2 + 0,18 + 0,17 + 0,31 + 0,12 + 0,3 + 0,09 + 0,08 + 0,07 + 0,03 + 0,05 + 0,02 + 0,03 + 0,01	m2	2,400	
			0,12 + 0,14	m2	0,260	
					RAZEM	2,660
334 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	2,97 + 1,48 + 0,62 + 0,46 + 0,29 + 0,2 + 0,11 + 0,03	m2	6,160	
			0,07 + 1,14 + 0,37 + 0,05 + 0,16 + 0,33 + 0,5	m2	2,620	
					RAZEM	8,780
335 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=200	1,88 + 0,49 + 0,31 + 0,13	m2	2,810	
			0,1 + 0,45 + 0,06 + 0,26 + 0,2	m2	1,070	
					RAZEM	3,880
336 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0129-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		d=250	0,35	m2	0,350	
			0,21 + 0,11 + 0,42	m2	0,740	
					RAZEM	1,090
337 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 %	m2		

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		d=315	0,82 + 0,74 + 0,51 + 0,32 + 0,29 + 0,18 0,25 + 0,7 + 0,64 + 0,51 + 0,13	m2 m2	2,860 2,230	
					RAZEM	5,090
338 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-04	Przewody wentylacyjne prostokątne, z tworzywa PP-EL-s, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,72 + 0,38 + 0,36 + 0,37	m2	1,830	
					RAZEM	1,830
339 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=75 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
340 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL-s o śr. 75 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
341 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL-s o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
342 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL-s o śr. 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
343 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
344 d.6.12	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 100 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.13			Ciąg W0.13a wywiewny			
345 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	2,89	m2	2,890	
					RAZEM	2,890
346 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	0,98	m2	0,980	
					RAZEM	0,980
347 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=160	2,22	m2	2,220	
					RAZEM	2,220
348 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=125	3,82	m2	3,820	
					RAZEM	3,820
349 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
350 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 100 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
351 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
352 d.6.13	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL-s o śr. 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.14			Ciąg W0.15 wywiewny			
353 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=315	2,1	m2	2,100	
					RAZEM	2,100
354 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	6,1	m2	6,100	
					RAZEM	6,100
355 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	1,93	m2	1,930	
					RAZEM	1,930
356 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	8,43	m2	8,430	
					RAZEM	8,430
357 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=110	0,18	m2	0,180	
					RAZEM	0,180
358 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=75	2,71	m2	2,710	
					RAZEM	2,710
359 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-04	Przewody wentylacyjne prostokątne, z tworzywa PP-s, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			1,81	m2	1,810	
					RAZEM	1,810
360 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
361 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów z tworzywa PP-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
362 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 160 mm x 300 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
363 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 150 mm x 300 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
364 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0130-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300 mm x 300 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
365 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=75 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
366 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=110 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
367 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-s o śr. 75 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
368 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-s o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
369 d.6.14	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-s o śr. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.15			Ciąg W0.16 wywiewny			
370 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne ze stali 316 L kołowe, o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=315	4,65	m2	4,650	
					RAZEM	4,650
371 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne ze stali 316 L kołowe, o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	2,90	m2	2,900	
					RAZEM	2,900
372 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne ze stali 316 L kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	10,42	m2	10,420	
					RAZEM	10,420
373 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych 316 L <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
374 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych 316 L <i>kratki wentylacyjne prostokątne 150 mm x 300 mm</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
375 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej 316 L, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,17	m2	0,170	
					RAZEM	0,170
376 d.6.15	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe 316 L kołowe, o przewodów o śr. 160 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
6.16			Ciąg W0.17 wywiewny			
377 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=75	3,2	m2	3,200	
					RAZEM	3,200
378 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=110	1,12	m2	1,120	
					RAZEM	1,120
379 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	6,35	m2	6,350	
					RAZEM	6,350
380 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	4,29	m2	4,290	
					RAZEM	4,290
381 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	2,02	m2	2,020	
					RAZEM	2,020
382 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-s, prostokątne o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			1,75	m2	1,750	
					RAZEM	1,750
383 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-s, kołowe <i>kratki wentylacyjne prostokątne 200 mm x 300 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
384 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-s, kołowe <i>kratki wentylacyjne prostokątne 150 mm x 300 mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
385 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0130-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250 mm x 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
386 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=75 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
387 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=110 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
388 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-s o śr. 75 mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
389 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-s o śr. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
390 d.6.16	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-s o śr. 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.17			Ciąg W0.19 wywiewny			
391 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=75	5,45	m2	5,450	
					RAZEM	5,450
392 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=110	0,63	m2	0,630	
					RAZEM	0,630
393 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	8,73	m2	8,730	
					RAZEM	8,730
394 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			3,39	m2	3,390	
					RAZEM	3,390
395 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	5,18	m2	5,180	
					RAZEM	5,180
396 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=315	1,90	m2	1,900	
					RAZEM	1,900
397 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-04	Przewody wentylacyjne prostokątne, z tworzywa PP-EL-s, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			1,82	m2	1,820	
					RAZEM	1,820
398 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=75 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
399 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL--s o śr. 75 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
400 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
401 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL--s o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
402 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL--s o śr. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
403 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL-s o śr. 125 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
404 d.6.17	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o średnicy 75 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
6.18			Ciąg W0.23_0.24 wywiewny			
405 d.6.18	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			5,67	m2	5,670	
					RAZEM	5,670
406 d.6.18	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			6,99	m2	6,990	
					RAZEM	6,990
407 d.6.18	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			4,05	m2	4,050	
					RAZEM	4,050
408 d.6.18	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
409 d.6.18	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
410 d.6.18	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 125 mm x 225 mm</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
6.19			Ciąg W0.27 wywiewny			
411 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=75	5,69	m2	5,690	
					RAZEM	5,690

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
412 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=110	0,61	m2	0,610	
					RAZEM	0,610
413 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=125	3,34	m2	3,340	
					RAZEM	3,340
414 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	4,63	m2	4,630	
					RAZEM	4,630
415 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	0,88	m2	0,880	
					RAZEM	0,880
416 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	2,8	m2	2,800	
					RAZEM	2,800
417 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=315	4,18	m2	4,180	
					RAZEM	4,180
418 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
419 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 150 mm x 300 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
420 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=315 wykonanie EX	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
421 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=75 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
422 d.6.19	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL-s o śr. 125 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
6.20			Ciąg W0.29 wywiewny			
423 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=75	7,28	m2	7,280	
					RAZEM	7,280

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
424 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0127-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	9,11	m2	9,110	
					RAZEM	9,110
425 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-02	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	2,60	m2	2,600	
					RAZEM	2,600
426 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-03	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=250	5,52	m2	5,520	
					RAZEM	5,520
427 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0128-04	Przewody wentylacyjne z tworzywa PP-EL-s, kołowe, o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=315	3,83	m2	3,830	
					RAZEM	3,830
428 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0126-04	Przewody wentylacyjne prostokątne, z tworzywa PP-EL-s, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			1,88	m2	1,880	
					RAZEM	1,880
429 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 300 mm x 150 mm</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
430 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów z tworzywa PP-EL-s <i>kratki wentylacyjne prostokątne 150 mm x 300 mm</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
431 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Regulator CAV d=80 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
432 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL--s o śr. 80 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
433 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL--s o śr. 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
434 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0133-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe z tworzywa PP-EL--s o śr. 250 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
435 d.6.20	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0130-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300 mm x 300 mm - wykonanie EX	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.21			Ciąg W1 wywiewny			
436 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o średnicy 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
437 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica zwrotna RSK 100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
438 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
439 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0139-02	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) <i>Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 250x250</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
440 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm <i>tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x300 długość 1250 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
441 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=200 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
442 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
443 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
444 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
445 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
446 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
447 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	3,18	m2	3,180	
					RAZEM	3,180
448 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=160	4,23	m2	4,230	
					RAZEM	4,230
449 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=125	2,46	m2	2,460	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,460
450 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=100	4,83	m2	4,830	
					RAZEM	4,830
451 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		250x250	6,51	m2	6,510	
					RAZEM	6,510
452 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		obwód 1400	0,67	m2	0,670	
					RAZEM	0,670
453 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		obwód 1130	1,07	m2	1,070	
		obwód 1030	0,66	m2	0,660	
					RAZEM	1,730
454 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe d=160 mm	m2		
			0,58 + 0,36	m2	0,940	
					RAZEM	0,940
455 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe d=100 mm	m2		
			0,37	m2	0,370	
					RAZEM	0,370
456 d.6.21	IS_02_03_01	KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm <i>matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			3,18 * 1,3	m2 izolacji	4,134	
			3,74 * 1,375	m2 izolacji	5,143	
					RAZEM	9,277
457 d.6.21	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <i>matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			2,46 * 1,48	m2 izolacji	3,641	
			4,83 * 1,6	m2 izolacji	7,728	
					RAZEM	11,369
458 d.6.21	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm <i>matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,42 * 1,24	m2 izolacji	1,761	
					RAZEM	1,761
459 d.6.21	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			5,09 * 1,64	m2 izolacji	8,348	
					RAZEM	8,348
460 d.6.21	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			0,67 * 1,457	m2 izolacji	0,976	
					RAZEM	0,976
461 d.6.21	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			0,66 * 1,233	m2 izolacji	0,814	
					RAZEM	0,814
462 d.6.21	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			8,348 + 0,814	m2	9,162	
					RAZEM	9,162
6.22			Ciąg W2 wywiewny			
463 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o średnicy 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
464 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 75 mm</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
465 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 225 mm x 125 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
466 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 125 mm x 225 mm</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,000
467 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych <i>kratki wentylacyjne prostokątne 125 mm x 125 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
468 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm <i>Tłumik kanałowy prostokątny 355x300 długość 1750 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
469 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-05 analogia	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej d= 450	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
470 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Klapa przeciwpożarowa okrągła d=250 mm EIS120 z siłownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
471 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0210-04 analogia	Króciec osiatkowany d=450 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
472 d.6.22		KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
473 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=450	1,04	m2	1,040	
					RAZEM	1,040
474 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=315	12,84	m2	12,840	
					RAZEM	12,840
475 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=250	9,98	m2	9,980	
					RAZEM	9,980
476 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		d=200	0,69	m2	0,690	
					RAZEM	0,690
477 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=160	6,7	m2	6,700	
					RAZEM	6,700
478 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=125	2,2	m2	2,200	
					RAZEM	2,200

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
479 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		d=100	3,9	m2	3,900	
					RAZEM	3,900
480 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			17,13	m2	17,130	
					RAZEM	17,130
481 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		obwód 1310	0,5	m2	0,500	
					RAZEM	0,500
482 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		obwód 2640	1,09	m2	1,090	
					RAZEM	1,090
483 d.6.22	IS_02_03_01	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			0,69 * 1,3	m2 izolacji	0,897	
			6,7 * 1,375	m2 izolacji	9,213	
			1,9 * 1,48	m2 izolacji	2,812	
			3,5 * 1,6	m2 izolacji	5,600	
					RAZEM	18,522
484 d.6.22	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm <i>matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			13,45 * 1,508	m2 izolacji	20,283	
			0,5 * 1,489	m2 izolacji	0,745	
					RAZEM	21,028
485 d.6.22	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm <i>matą lamelową z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			1,96 * 1,19	m2 izolacji	2,332	
					RAZEM	2,332

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
486 d.6.22	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			1,09 * 1,242	m2 izolacji	1,354	
					RAZEM	1,354
487 d.6.22	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			21,028 + 1,354	m2	22,382	
					RAZEM	22,382
6.23			Ciąg WC wywiewny			
488 d.6.23	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny wywiewny o średnicy 100 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
489 d.6.23	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
490 d.6.23	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			3,56	m2	3,560	
					RAZEM	3,560
491 d.6.23	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			6,45	m2	6,450	
					RAZEM	6,450
492 d.6.23	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe d=100 mm	m2		
			0,87	m2	0,870	
					RAZEM	0,870
6.24			Ciąg Wy1 wyrzutowy			
493 d.6.24	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm <i>wyrzutnie dachowe prostokątne 250 mm x 250 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
494 d.6.24		KNR-W 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych <i>podstawy dachowe stalowe prostokątne 250x250</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
495 d.6.24		KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			16,17	m2	16,170	
					RAZEM	16,170
496 d.6.24		KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,42	m2	0,420	
					RAZEM	0,420

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
497 d.6.24	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			16,17 * 1,64	m2 izolacji	26,519	
					RAZEM	26,519
498 d.6.24	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			0,42 * 1,364	m2 izolacji	0,573	
					RAZEM	0,573
499 d.6.24	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			26,519 + 0,573	m2	27,092	
					RAZEM	27,092
6.25			Ciąg Wy2 wyrzutowy			
500 d.6.25	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm <i>wyrzutnie dachowe prostokątne 315 mm x 315 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
501 d.6.25	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych <i>podstawy dachowe stalowe prostokątne 315x315</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
502 d.6.25	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,09 + 0,38 + 0,27 + 11,34 + 1,89	m2	14,970	
					RAZEM	14,970
503 d.6.25	IS_02_03_01	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			1,09	m2	1,090	
					RAZEM	1,090
504 d.6.25	IS_02_03_01	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			14,97 * 1,508	m2 izolacji	22,575	
					RAZEM	22,575

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
505 d.6.25	IS_02_03_01	KNR 9-16 0210-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 80 mm</i>	m2 izolacji		
			1,09 * 1,242	m2 izolacji	1,354	
					RAZEM	1,354
506 d.6.25	IS_02_03_01	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m2		
			22,575 + 1,354	m2	23,929	
					RAZEM	23,929
6.26			Ciąg Wy0.14 wyrzutowy			
507 d.6.26		KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,04	m2	1,040	
					RAZEM	1,040
508 d.6.26		KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
509 d.6.26		KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych <i>podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 100 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
510 d.6.26		KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr. do 200 mm <i>wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
511 d.6.26		KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica zwrotna d=100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
512 d.6.26		KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa z wełny mineralnej na folii aluminiowej 30 mm</i>	m2 izolacji		
			1,04 * 1,6	m2 izolacji	1,664	
					RAZEM	1,664
6.27			Roboty towarzyszące			
513 d.6.27	IS_02_03_01	analiza indywidualna	Próby i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7			Klimatyzacja			
7.1			Urządzenia chłodu i klimatyzacji			
514 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-01	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 50 kg <i>Agregat skraplający dla centrali NW1, N5</i> <i>Qch=4,0 kW</i> <i>czynnik chłodniczy R32</i> <i>masa netto: 45 kg</i> <i>P=1,1 kW; I=15A; U=1~230V/50Hz</i> <i>wraz z modulem sterowania do AHU (Modbus RTU, sygnał 0-10V lub 4-20mA) oraz sterownikiem ściennym przewodowym</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
515 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-02	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 100 kg <i>Agregat skraplający dla centrali N4</i> <i>Qch=7,1 kW</i> <i>czynnik chłodniczy R32</i> <i>masa netto: 60 kg</i> <i>P=1,83 kW; I=19A; U=1~230V/50Hz</i> <i>wraz z modulem sterowania do AHU (Modbus RTU, sygnał 0-10V lub 4-20mA) oraz sterownikiem ściennym przewodowym</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
516 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-02	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 100 kg <i>Agregat skraplający dla centrali NW2</i> <i>Qch=14,0 kW</i> <i>Qg=16,0 kW</i> <i>czynnik chłodniczy R32</i> <i>masa netto: 99 kg</i> <i>P=3,64 kW; I=14A; U=3~400V/50Hz</i> <i>wraz z modulem sterowania do AHU (Modbus RTU, sygnał 0-10V lub 4-20mA) oraz sterownikiem ściennym przewodowym</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
517 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-03	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg <i>Agregat skraplający dla centrali N3</i> <i>Qch=25,0 kW</i> <i>Qg=28,0 kW</i> <i>czynnik chłodniczy R32</i> <i>masa netto: 145 kg</i> <i>P=9,17 kW; I=14,2A; U=3~400V/50Hz</i> <i>wraz z modulem sterowania do AHU (Modbus RTU, sygnał 0-10V lub 4-20mA) oraz sterownikiem ściennym przewodowym</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
518 d.7.1	IS_02_03_01	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Jednostka wewnętrzna kasetowa Qch=3,5 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 16,5 kg wraz z panelem maskującym, pompką kroplin oraz sterownikiem ściennym przewodowym, dotykowy ekran	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
519 d.7.1	IS_02_03_01	KNR-W 2-15 0432-01 analogia	Jednostka wewnętrzna kasetowa Qch=2,5 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 16,5 kg wraz z panelem maskującym, pompką skroplin oraz sterownikiem ściennym przewodowym, dotykowy ekran	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
520 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-01	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 50 kg <i>Jednostka zewnętrzna ukt. multi split Qch=5,0 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 48,5 kg P=2,5kW; I=15A; U=1~230V/50Hz</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
521 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-01	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 50 kg <i>Jednostka zewnętrzna Qch=3,5 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 43 kg P=0,9 kW; I=9A; U=1~230V/50Hz</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
522 d.7.1	IS_02_03_01	KNR-W 2-15 0432-02 analogia	Jednostka wewnętrzna ścienna Qch=3,5 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 13 kg wraz z pompką skroplin oraz sterownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
523 d.7.1	IS_02_03_01	KNR-W 2-15 0432-01 analogia	Jednostka wewnętrzna kasetowa Qch=2,5 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 16,5 kg wraz z panelem maskującym, pompką skroplin oraz sterownikiem ściennym przewodowym, dotykowy ekran	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
524 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-01	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 50 kg <i>Jednostka zewnętrzna Qch=2,0 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 43 kg P=0,47 kW; I=9A; U=1~230V/50Hz</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
525 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-01	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 50 kg AGREGAT DO CHŁODNICY KANAŁOWEJ (pom. 0.17) <i>Jednostka zewnętrzna Qch=2,0 kW czynnik chłodniczy R32 masa netto: 43 kg P=0,47 kW; I=9A; U=1~230V/50Hz</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
526 d.7.1	IS_02_03_01	KNR 7-24 0153-02	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 100 kg <i>Agregat chłodniczy Qch=2,72 kW czynnik chłodniczy R452a masa netto: 64 kg P=1,58 kW; U=3~400V/50Hz</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
527 d.7.1	IS_02_03_01	analiza indywidualna	Chłodnica dla komory chłodniczej Qch=2,72 kW czynnik chłodniczy R452a masa netto: 16 kg wraz z pompką skroplin oraz sterownikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7.2			Rurociągi freonowe			

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
528 d.7.2	IS_02_03_01	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu dn 1/4" łączone na lut twardy - masa 1 m 0,124 kg - rury izolowane chłodnicze	kg		
			0,124 * 27	kg	3,348	
					RAZEM	3,348
529 d.7.2	IS_02_03_01	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu dn 3/8" łączone na lut twardy - masa 1 m 0,195 kg - rury izolowane chłodnicze	kg		
			0,195 * 20	kg	3,900	
					RAZEM	3,900
530 d.7.2	IS_02_03_01	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu dn 1/2" łączone na lut twardy - masa 1 m 0,266 kg - rury izolowane chłodnicze	kg		
			0,266 * 10	kg	2,660	
					RAZEM	2,660
531 d.7.2	IS_02_03_01	KNR 7-24 0235-04	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu dn 7/8" łączone na lut twardy - masa 1 m 0,594 kg - rury izolowane chłodnicze	kg		
			0,594 * 4	kg	2,376	
					RAZEM	2,376
532 d.7.2	IS_02_03_01	KNR 7-24 0238-05	Zestaw połączeniowy trójnika	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
533 d.7.2	IS_02_03_01	analiza indywidualna	Elementy montażowe do rur miedzianych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7.3			Próby i uruchomienie układów klimatyzacyjnych			
534 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
535 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0515-04	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
536 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0516-04	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
537 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0514-06	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
538 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0515-06	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
539 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0516-06	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
540 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
541 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
542 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
543 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
544 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
545 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
546 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
547 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
548 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
549 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0514-03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
550 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0515-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
551 d.7.3	IS_02_03_01	KNR 7-24 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
7.4			Skropliny			
552 d.7.4	IS_02_03_01	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny	m		
			28	m	28,000	
					RAZEM	28,000
553 d.7.4	IS_02_03_01	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony do skroplin	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
554 d.7.4	IS_02_03_01	analiza indywidualna	Elementy montażowe do rur PCV	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8			Dostawa i montaż urządzeń oraz wykonanie robót towarzyszących instalacyjnych dla instalacji gaszenia gazem			
8.1			Instalacja zbiorcza			
555 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IG-100 (N2) 300 bar do butli 80l	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
556 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IG-100 (N2) 200 bar do butli 80l	szt		
			10	szt	10,000	
					RAZEM	10,000
557 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IG-100 (N2) 200 bar do butli 140l	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
558 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IG-100 (N2) 300 bar do butli 140l	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
559 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	SI - Zestaw zbiornika 80L IG BT	szt		
			17	szt	17,000	
					RAZEM	17,000
560 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	SI - Zestaw zbiornika 140L IG BT	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
561 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sieć przesyłu środka - ryczałt	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
562 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	SI - Wyzwalacz zaworu elektryczno/ręczny 0-400 bar IG BT	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
563 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	SI - Przyłącze zaworu pneumatycznego z manometrem 0-400 bar IG BT	szt		
			15	szt	15,000	
					RAZEM	15,000
564 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Wskaźnik wypływu BT	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
565 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Dysza 1" 360° BT	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
566 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Dysza 1/2" 360° BT	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
567 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Dysza 1 1/2" 360° BT	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
568 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Dysza 2" 360° BT	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
569 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Silent nozzle 1" IG BT	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
570 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kolektor 2" dla 1 zbiornika 50L/80L dwurzędowy IG BT	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
571 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kolektor 2" dla 1 zbiornika 50L/80L dwurzędowy IG BT	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
572 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kolektor 2" dla 1 zbiornika 140L jednorzędowy IG BT	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
573 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kolektor 2" dla 1 zbiornika 50L/80L, jednorzędowy IG BT	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
574 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Zawór zwrotny kolektora IG BT 3/4"	szt		
			21	szt	21,000	
					RAZEM	21,000
575 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	SI - Kryza IG BT 2"	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
576 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja ostrzeg. żółta wew. IG-100	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
577 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja ostrzeg. żółta zew. IG-100	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
578 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja ppoż.	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
579 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kłapa EX 800x400	szt		
			7	szt	7,000	

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7,000
580 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kłapa EX 600x400	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
581 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kłapa EX 400x300	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
582 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kłapa 500x400	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
583 d.8.1	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Kłapa 800X400	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
8.2			Automatyka Pomieszczenie 0.03 oraz 0.29			
584 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IGNIS 2500-2 Centrala automatycznego gaszenia (konwencjonalna), dwustrefowa bez możliwości rozbudowy	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
585 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Akumulator 12V/18Ah	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
586 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Czujka optyczna dymu dymu DUR-40	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
587 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Czujka DUR-40Ex	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
588 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Gniazdo czujki G-40	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
589 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator SG11-002 (dawniej SE-1)	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
590 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator SG11-001 (dawniej SW-1)	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
591 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator akustyczny DS10	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
592 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Przycisk START GASZENIE PU-61	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
593 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Ramka maskująca RM-60-Y żółta	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
594 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja przycisku uruchomienia IU-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
595 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Przycisk STOP GASZENIE PW-61	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
596 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Ramka maskująca RM-60-B niebieska	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
597 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja przycisku wstrzymania IW-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
598 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja ostrzegawcza IO-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
599 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Puszka przelotowa AWOP-925PP; 9x2,5 mm2 (EZ,MAN,WW)	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
600 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Puszka rozgałęźna sześciokątna AWOP-225SR; 2x2,5mm2 (SAK,KO)	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000
601 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	S1-Exb3-2	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
602 d.8.2	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Obudowa bariery iskrobezpiecznej	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
8.3			Automatyka Pomieszczenie 0.15 oraz 0.17			
603 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IGNIS 2500-2 Centrala automatycznego gaszenia (konwencjonalna), dwustrefowa bez możliwości rozbudowy	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
604 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Akumulator 12V/18Ah	szt		

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
605 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Czujka DUR-40Ex	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
606 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Gniazdo czujki G-40	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
607 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Wskaźnik zadziałania WZ-31	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
608 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator SG11-001 (dawniej SW-1)	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
609 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator akustyczny DS10	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
610 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Przycisk START GASZENIE PU-61	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
611 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Ramka maskująca RM-60-Y żółta	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
612 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja przycisku uruchomienia IU-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
613 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Przycisk STOP GASZENIE PW-61	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
614 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Ramka maskująca RM-60-B niebieska	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
615 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja przycisku wstrzymania IW-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
616 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja ostrzegawcza IO-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
617 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Puszka przelotowa AWOP-925PP; 9x2,5 mm2 (EZ,MAN,WW)	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
618 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Puszka rozgałęźna sześciokątna AWOP-225SR; 2x2,5mm2 (SAK,KO)	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000
619 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	S1-Exb3-2	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
620 d.8.3	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Obudowa bariery iskrobezpiecznej	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
8.4			Automatyka Pomieszczenie 0.15 oraz 0.17			
621 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	IGNIS 2500-2 Centrala automatycznego gaszenia (konwencjonalna), dwustrefowa bez możliwości rozbudowy	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
622 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Akumulator 12V/18Ah	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
623 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Czujka DUR-40Ex	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
624 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Gniazdo czujki G-40	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
625 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator SG11-001 (dawniej SW-1)	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
626 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sygnalizator akustyczny DS10	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
627 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Przycisk START GASZENIE PU-61	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
628 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Ramka maskująca RM-60-Y żółta	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
629 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja przycisku uruchomienia IU-1	szt		

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
630 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Przycisk STOP GASZENIE PW-61	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
631 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Ramka maskująca RM-60-B niebieska	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
632 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja przycisku wstrzymania IW-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
633 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Instrukcja ostrzegawcza IO-1	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
634 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Puszka przelotowa AWOP-925PP; 9x2,5 mm2 (EZ,MAN,WW)	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
635 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Puszka rozgałęźna sześciokątna AWOP-225SR; 2x2,5mm2 (SAK,KO)	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000
636 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	S1-Exb3-2	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
637 d.8.4	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Obudowa bariery iskrobezpiecznej	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
8.5			Elementy wspólne			
638 d.8.5	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Sieć okablowania	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
639 d.8.5	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
640 d.8.5	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Test szczelności	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
641 d.8.5	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Montaż SUG - kompletny E+H	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
642 d.8.5	IE-02-03-01	analiza indywidualna	Transport ADR	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
9			Dostawa i montaż urządzeń oraz wykonanie robót towarzyszących instalacyjnych dla instalacji gaszenia mgiełką wodną			
643 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Zestaw pompy pożarowej, kompaktowy do podnoszenia ciśnienia w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych mgłowych przeciwpożarowych złożony z pionowej, wysokociśnieniowej pompy wirowej ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławicowym z napędem silnikiem elektrycznymi 3-f 400V AC, z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowana na ramie nośnej, wyposażona w zestaw urządzeń sterujących i regulacyjnych (szafa zasilająco-sterownicza z falownikami łagodnego rozruchu) do w pełni zautomatyzowanego zaopatrzenia w wodę podnoszenia i utrzymywania ciśnienia np. COR-1 Helix VF1608/SC-FFS lub równoważny	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
644 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Rurociągi stalowe nierdzewne o średnicy nominalnej 20 mm	m		
			56	m	56,000	
					RAZEM	56,000
645 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Rurociągi stalowe nierdzewne o średnicy nominalnej 25 mm	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
646 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Rurociągi stalowe nierdzewne o średnicy nominalnej 32 mm	m		
			34	m	34,000	
					RAZEM	34,000
647 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Rurociągi stalowe nierdzewne o średnicy nominalnej 40 mm	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
648 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Rurociągi stalowe nierdzewne o średnicy nominalnej 50 mm	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
649 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Głowica mgłowa zamknięta OH-PX2 z rozetą OH-R3T	szt		
			18	szt	18,000	
					RAZEM	18,000
650 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Głowica mgłowa zamknięta OH-VSO	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
651 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Zawór kontrolno-alarmowy WAC-DN40-TYPE-A	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
652 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Kontrolny zestaw testujący przepływ	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
653 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Filtr systemowy F-50-50	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
654 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Układ pomiarowy zestawu pompowego UP50	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
655 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Kształtki w systemie zaprasowywania DN 20 - DN 50	szt		
			61	szt	61,000	
					RAZEM	61,000
656 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Centrala monitorująco-sterująca z okablowaniem	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
657 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Armatura pompownii (kryzy, zasuwy, zawory)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
658 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Zaplecze budowy	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
659 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Materiały drobne / zawiesia	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
660 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Centrala kontroli stałego urządzenia gaśniczego	zest aw		
			1	zest aw	1,000	
					RAZEM	1,000
661 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Przejścia ppoż instalacji MUG	szt		
			9	szt	9,000	
					RAZEM	9,000
662 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Próba szczelności	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
663 d.9	IS-02-05-01	analiza indywidualna	Płukanie instalacji wodociągowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Obmiar	2
1 Instalacja wodociągowa	2
2 Instalacja kanalizacyjna	4
3 Instalacja ogrzewania podłogowego	6
4 Instalacja ciepła technologicznego	8
5 Węzeł cieplny	10
6 Wentylacja	13
7 Klimatyzacja	55
8 Dostawa i montaż urządzeń oraz wykonanie robót towarzyszących instalacyjnym dla instalacji gaszenia gazem	59
9 Dostawa i montaż urządzeń oraz wykonanie robót towarzyszących instalacyjnym dla instalacji gaszenia mgiełką wodną	66
Spis treści	68