
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Prace dostosowawcze dotyczące sal chorych w Klinice Pediatrii III oddziału chorób dziecięcych.

NAZWA INWESTORA: Wojewódzki Szpital Zespolony

ADRES INWESTORA: Kielce ul. Grunwaldzka 45

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Anna Dąbrowska

DATA OPRACOWANIA: 17 grudnia 2022

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje wodociągowe			
1 d.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		32 + 19	m	51,00	
				RAZEM	51,00
2 d.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
3 d.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
4 d.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 12-26 mm otulinami - otulina polietylenowa- 9 mm	m		
		32 + 8	m	40,00	
				RAZEM	40,00
5 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-26 mm otulinami - otulina polietylenowa- 20 mm	m		
		poz. 1 + poz. 2 + poz. 3 - 40	m	22,00	
				RAZEM	22,00
6 d.1	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Syfony umywalkowe	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
7 d.1	KNR-W 2-15 0234-01 analogia	Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8 d.1	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Syfony natryskowe	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
9 d.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
10 d.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
11 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 1/2 "na 3/8"mm	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
12 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 1/2" na 1/2"	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
13 d.1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		62	m	62,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	62,00
14 d.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		poz.13 / 200	odc. 200 m	0,31	
				RAZEM	0,31
15 d.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		poz.13 / 200	odc. 200 m	0,31	
				RAZEM	0,31
16 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
17 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
18 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór czepalny z zaworem zwrotnym, antyskażeniowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1	kalkulacja indywidualna	Roboty budowlane towarzyszące -wykonanie i zaprawa przebić- instalacja wodociągowa.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1	kalkulacja indywidualna	Dodatkowe nakłady za wykonanie włączenia projektowanej instalacji wodociągowej do istniejącej instalacji wodociągowej.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1	kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej wraz osprzętem i utylizacją na składowisko odpadów.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Kanalizacja sanitarna			
22 d.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
23 d.2	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
24 d.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.2	KNNR 4 0217-01 analogia	Zawór napowietrzający kanalizacyjny - średnica DN5.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
27 d.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
28 d.2	KNNR 4 0218-01	Wpust podłogowy pionowy z piłeczką antyzapachową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	-1 prób		
		1	-1 prób	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.2	kalkulacja indywidualna	Dodatkowe nakłady za włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.2	kalkulacja indywidualna	Roboty budowlane towarzyszące -wykonanie i zaprawa przebić- kanalizacja sanitarna.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.2	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości min. 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		6	otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
33 d.2	kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz osprzętem i utylizacją na składowisko odpadów.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
34 d.3	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach PE-RT/AL/PE-RT	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
35 d.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-26 mm otulinami - pianka polietylenowa- 13 mm - przewody w posadzce	m		
		poz.34 + 0,00	m	22,00	
				RAZEM	22,00
36 d.3	KNR-W 4-03 1001-20	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		poz.35	m	22,00	
				RAZEM	22,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.3	KNR-W 4-03 1014-02	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże betonowe	m3		
		0,15 * 0,15 * poz.36	m3	0,50	
				RAZEM	0,50
38 d.3	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		poz.36	m	22,00	
				RAZEM	22,00
39 d.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		6	urz.	6,00	
				RAZEM	6,00
40 d.3	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
41 d.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki zintegrowane trzy płytowe gładkie o wys. 600 mm i dług. 1000 mm, energooszczędne	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.3	kalkulacja indywidualna	Dostawa wraz z montażem zestawu przyłączeniowego do grzejników o śr. nominalnej 15 mm-np. element przyłączeniowy o figurze kątowej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44 d.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki łazienkowe o wymiarach L = 1200, H = 500 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
45 d.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory termostatyczne zasilające i powrotne	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
47 d.3	KNR 7-12 0101-07 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości zewnętrznych powierzchni istniejących grzejników (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		5,8	m2	5,80	
				RAZEM	5,80
48 d.3	KNR 7-12 0201-07 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi powierzchniami istniejących grzejników. Krotność = 2	m2		
		poz.47	m2	5,80	
				RAZEM	5,80
49 d.3	KNR 7-12 0202-07 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi powierzchniami istniejących grzejników. Krotność = 2	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,8	m2	5,80	
				RAZEM	5,80
50 d.3	kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących obudów grzejnikowych i montaż nowych obudów (maskownic na grzejnik).	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
51 d.3	kalkulacja indywidualna	Dodatkowe nakłady za włączenie projektowanej instalacji centralnego ogrzewania do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.3	kalkulacja indywidualna	Demontaż materiałów wraz z uwzględnieniem utylizacji na składowisko odpadów.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4		Instalacja wentylacji mechanicznej.			
4.1		Układ czerpny CZ1			
53 d.4.1	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		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.4.1	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,5	m2	0,50	
				RAZEM	0,50
55 d.4.1	kalkulacja indywidualna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową na folii aluminiowej- 80 mm -mocowane na szpilki samoprzylepne -udział kształtek do 65%	m2		
		1,5	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
56 d.4.1	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm- 400 x 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.4.1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2		Układ czerpny CZ2			
58 d.4.2	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		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.4.2	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,5	m2	0,50	
				RAZEM	0,50
60 d.4.2	kalkulacja indywidualna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową na folii aluminiowej- 80 mm -mocowane na szpilki samoprzylepne -udział kształtek do 65%	m2		
		1,5	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
61 d.4.2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm- 400 x 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.4.2	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3		Układ Nawiew N01			
63 d.4.3	KNR-W 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4,5	m2	4,50	
				RAZEM	4,50
64 d.4.3	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,5	m2	0,50	
				RAZEM	0,50
65 d.4.3	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		
		1,5	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
66 d.4.3	kalkulacja indywidualna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią aluminiową - 30 mm - mocowane na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%	m2		
		6,5	m2	6,50	
				RAZEM	6,50
67 d.4.3	KNR-W 2-17 0154-05- analogia	Dostawa wraz z montażem centrali nawiewnej wraz z kompletną automatyką i okablowaniem. Vnaw=490m3/h nagr. elektryczna 3,4 kW, zasilanie P=3,6 kW, U=230V, I=15,7A, panel A16 , ciężar 52kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.4.3	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.4.3	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne o obw. do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych -425 x 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.4.3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.4.3	KNR-W 2-17 0132-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne, typ D do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
73 d.4.3	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.4		Układ Nawiew N02			
74 d.4.4	KNR-W 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,5	m2	3,50	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,50
75 d.4.4	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,5	m2	0,50	
				RAZEM	0,50
76 d.4.4	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		
		1,5	m2	1,50	
				RAZEM	1,50
77 d.4.4	kalkulacja indywidualna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią aluminiową - 30 mm - mocowane na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%	m2		
		5,5	m2	5,50	
				RAZEM	5,50
78 d.4.4	KNR-W 2-17 0154-05- analogia	Dostawa wraz z montażem centrali nawiewnej wraz z kompletną automatyką i okablowaniem. V _{naw} =490m ³ /h nagr. elektryczna 3,4 kW, zasilanie P=3,6 kW, U=230V, I=15,7A, panel A16, ciężar 52kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.4.4	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.4.4	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne o obw. do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 425 x 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.4.4	KNR-W 2-17 0132-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne, typ D do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
84 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.5		Układ wywiewny W01			
85 d.4.5	KNR-W 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		10,5	m2	10,50	
				RAZEM	10,50
86 d.4.5	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.4.5	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	m2	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
88 d.4.5	kalkulacja indywidualna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową na folii aluminiowej- 100 mm -mocowane na szpilki samoprzylepne -udział kształtek do 65%	m2		
		4,5	m2	4,50	
				RAZEM	4,50
89 d.4.5	KNR 2-16 0603-04	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich	m2		
		6,75	m2	6,75	
				RAZEM	6,75
90 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
91 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych -325 x 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.4.5	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
93 d.4.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
94 d.4.5	KNR-W 2-17 0132-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne, typ D do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
95 d.4.5	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.4.5	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Wentylator kanałowy, wentylator kanałowy o przepływie mieszanym z silnikiem EC,dn 100 mm, 100m3/h, zasilanie P=30W, U=230V,,I=0,29A , ciężar1,8kg	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.4.5	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Wentylator kanałowy, wentylator kanałowy o przepływie mieszanym w obudowie izolowanejdn160 mm, 440 m3/h, zasilanie P=45W, U=230V,I=0,2A , ciężar 6,2kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.4.5	TZKNBK V - 269	Rusztowanie rurowe punktowe. Wysokość do 20 m	m2		
		5	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
4.6		Układ wywiewny W02			
99 d.4.6	KNR-W 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		7	m2	7,00	
				RAZEM	7,00
100 d.4.6	KNR-W 2-17 0120-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,5	m2	0,50	
				RAZEM	0,50
101 d.4.6	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		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	m2	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.4.6	kalkulacja indywidualna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową na folii aluminiowej- 100 mm -mocowane na szpilki samoprzylepne -udział kształtek do 65%	m2		
		4,5	m2	4,50	
				RAZEM	4,50
103 d.4.6	KNR 2-16 0603-04	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich	m2		
		6,75	m2	6,75	
				RAZEM	6,75
104 d.4.6	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.4.6	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych -325 x 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.4.6	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.4.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.4.6	KNR-W 2-17 0132-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne, typ D do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109 d.4.6	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.4.6	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Wentylator kanałowy, wentylator kanałowy o przepływie mieszanym z silnikiem EC,dn 100 mm, 100m3/h, zasilanie P=30W, U=230V,,I=0,29A , ciężar1,8kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.4.6	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Wentylator kanałowy, wentylator kanałowy o przepływie mieszanym w obudowie izolowanejdn160 mm, 440 m3/h, zasilanie P=45W, U=230V,I=0,2A , ciężar 6,2kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.4.6	TZKNBK V - 269	Rusztowanie rurowe punktowe. Wysokość do 20 m	m2		
		5	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
4.7		Układ wywiewny W03			
113 d.4.7	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Wentylator w ścianie , o przepływie maksymalnym 220 m3/h, zasilanie , U=230V,P=19 W.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4.8		Próby, rozruch i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej			
114 d.4.8	kalkulacja indywidualna	Próby, rozruch i regulacja projektowanej wentylacji mechanicznej.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.9		Otworki kontrolne na przewodach wentylacji mechanicznej.			
115 d.4.9	KNR 2-17 0153-04 analogia	Otworki kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
4.10		Roboty budowlane- wentylacja			
116 d.4.10	KNR 7-28 0203-13	Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	5,00
117 d.4.10	KNR 7-28 0205-08	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.4.10	KNR 7-28 0205-10	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
119 d.4.10	KNR 7-28 0205-10 analogia	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 3 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.4.10	KNR-W 4-01 0304-01 analogia	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m3		
		1,1	m3	1,10	
				RAZEM	1,10