

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA ZAMÓWIENIA : ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W WOCLAWACH O HALE SPORTOWĄ Z ZAPLECZEM
SOCJALNYM ORAZ DWIE SALE LEKCYJNE, WOCLAWY DZ. NR 97 OBR. 0013
ADRES ZAMÓWIENIA : WOCLAWY DZ. NR 97 OBR. 0013
ZAMAWIAJĄCY : GMINA CEDRY WIELKIE
ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : 83-020 CEDRY WIELKIE, UL.M.PŁAŻYŃSKIEGO 16
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Połajdowicz Tomasz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Rzeczoznawca Kosztorysowy SKB inż. Dariusz Klukowski
DATA OPRACOWANIA : 22 10 2024

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Ilości przedmiarowe są ilościami przybliżonymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych. Przedmiotowa rozbieżność, uzależniona jest od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22 10 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W WOCLAWACH O HALĘ SPORTOWĄ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ORAZ DWIE SA- LE LEKCYJNE, WOCLAWY DZ. NR 97 OBR. 0013			
1	INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE Z WENTYLACJĄ	1	242
1.1	Instalacja wodociągowa	1	35
1.2	Instalacja hydrantowa	36	57
1.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej	58	80
1.4	Kotłownia	81	117
1.5	Instalacja ogrzewania	118	145
1.6	Instalacja wentylacji N1W1+W4	146	179
1.7	Instalacja wentylacji N2W2	180	201
1.8	Instalacja wentylacji N3W3	202	219
1.9	Instalacja skroplin z central wentylacyjnych	220	226
1.10	Instalacja chłodnicza-Agregaty skraplające z Agregatem pompy ciepła	227	242

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W WOCLAWACH O HALĘ SPORTOWĄ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ORAZ DWIE SA- LE LEKCYJNE, WOCLAWY DZ. NR 97 OBR. 0013					
1	45300 000-0	INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE Z WENTYLACJĄ			
1.1	45330 000-9	Instalacja wodociągowa			
d.1.1	1 KNR 4-01 0336- 07	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 11+7+1+12	m m	 31.000	
				RAZEM	31.000
d.1.1	2 KNR 4-01 0336- 01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-wo-wapiennej 5.5+2+0.5+1+6.5+18	m m	 33.500	
				RAZEM	33.500
d.1.1	3 KNR 4-01 0333- 10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cemento-wo-wapiennej 1+1+1+2	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.1	4 KNR 4-01 0333- 11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemento-wapiennej 1+1+1+1	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
d.1.1	5 KNNR 4 0112- 01 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zacisko- wych 2+4+2+2+9+4+5+3.5+6+8+3.5+6+4+5+6+2.5+4+12.5+4.5+8.5+9.5+11+5+8.5+4+ 6.5+0.5	m m	 147.000	
				RAZEM	147.000
d.1.1	6 KNNR 4 0112- 01 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zacisko- wych 4+4+2+10+5+4+2+5+2+2+1	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
d.1.1	7 KNNR 4 0112- 02 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zacisko- wych 4+8+5+2+1+8	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
d.1.1	8 KNNR 4 0112- 03 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciska- nych 4+2+3+5+2	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
d.1.1	9 KNNR 4 0112- 04 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciska- nych 4+3+3+5+5+2	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1	KNNR 4 0112- 05 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskanych 4+4+1.5+3.5+5+2+2	m m	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
11 d.1.1	KNNR 4 0112- 06 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zaciskanych 5+1.5	m m	 6.500	 6.500
				RAZEM	6.500
12 d.1.1	KNR 0-34 0101- 03	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 4+10+14.5+5+6+8.5	m m	 48.000	 48.000
				RAZEM	48.000
13 d.1.1	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm (P) 14.5+5.5+6.5+4.5+6.5+5+4+2+4+12+15.5+14+5	m m	 99.000	 99.000
				RAZEM	99.000
14 d.1.1	KNR 0-34 0101- 03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 2+2+1+6.5	m m	 11.500	 11.500
				RAZEM	11.500
15 d.1.1	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm (P) 5.5+4+10+5+5	m m	 29.500	 29.500
				RAZEM	29.500
16 d.1.1	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 4.5+5+3+4	m m	 16.500	 16.500
				RAZEM	16.500
17 d.1.1	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P) 1.5+4+6	m m	 11.500	 11.500
				RAZEM	11.500
18 d.1.1	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 4+4+2	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
19 d.1.1	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P) 4+2	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
20 d.1.1	KNR 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P) 4+6+1	m m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.1.1	KNR 0-34 0101- 19 analo- gia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 35mm (P)	m		
		4+6+1	m	11.000	
				RAZEM	11.000
22 d.1.1	KNR 0-34 0101- 05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		4+2	m	6.000	
				RAZEM	6.000
23 d.1.1	KNR 0-34 0101- 20 analo- gia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 40mm (P)	m		
		4+2+4+5+1	m	16.000	
				RAZEM	16.000
24 d.1.1	KNR 0-34 0101- 08	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13mm (P)	m		
		4+2.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
25 d.1.1	KNR- W 2- 15 0130- 01 analo- gia	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny dn15	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
26 d.1.1	KNR- W 2- 15 0130- 05	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nomi- nalnej 40 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1.1	KNR- W 2- 15 0130- 06	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nomi- nalnej 50 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28 d.1.1	KNR- W 2- 15 0130- 03	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nomi- nalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.1	KNR- W 2- 15 0132- 01	Zawory odcinające kulowe kątowe do przyborów sanitarnych (pod baterię) o średni- cy nominalnej 5mm, chrom. z filtrem	szt		
		(11+6)*2	szt	34.000	
				RAZEM	34.000
30 d.1.1	KNR- W 2- 15 0132- 01	Zawory odcinające kulowe kątowe do przyborów sanitarnych (pod płuczkę, pralkę, zmywarke) o średnicy nominalnej 15mm, chrom.	szt		
		7+1	szt	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.1	KNR 0-31 0107- 01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt		
		11+6	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
32 d.1.1	KNR- W 2- 15 0116- 01 analo- gia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		7+1	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
33 d.1.1	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		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1.000
		147+41+28+16+22+22+6.5	m	282.500	
				RAZEM	282.500
34 d.1.1	KNR- W 2- 15 0128- 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		147+41+28+16+22+22+6.5	m	282.500	
				RAZEM	282.500
35 d.1.1	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla rur z tworzywa	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.2	45332 200-5	Instalacja hydrantowa			
36 d.1.2	KNR 4-01 0335- 02	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		4+4+4	m	12.000	
				RAZEM	12.000
37 d.1.2	KNR 4-01 0333- 11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38 d.1.2	KNR 2-15 0104- 03 analo- gia	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 28 mm stalowe ocynkow.o połąc.zacisk., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		4+5.5+14+4+9.5	m	37.000	
				RAZEM	37.000
39 d.1.2	KNR 2-15 0104- 05 analo- gia	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 42 mm stalowe ocynkowane o połączeniach zacisk, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+6+10+1	m	21.000	
				RAZEM	21.000
40 d.1.2	KNR 2-15 0104- 06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2+3	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR d.1.2 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		4+5.5+14+4+9.5	m	37.000	
				RAZEM	37.000
42	KNR d.1.2 0-34 0101- 04	Izolacja rurociągów śr. 42mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9mm (P)	m		
		4+6+10+1	m	21.000	
				RAZEM	21.000
43	KNR d.1.2 INS- TAL 0105- 05 analo- gia	Podejście dopływowe do hydrantu przeciwpożarowego na ścianie o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNR d.1.2 2-15 0107- 03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów hydrantowych śr.nominalnej 25 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR d.1.2 2-15 0120- 01	Szafki hydrantowe wewnętrzne dla hydrant DN 25 wąż 30mb wraz z zaworem kpl	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR d.1.2 2-15 0116- 01 analo- gia	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie- MONTAŻ	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNR- d.1.2 W 2- 18 0201- 01	Zasuwy żeliwne o śr. 50 mm	kpl.		
		1+1	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR- d.1.2 W 2- 15 0129- 04 analo- gia	Kompensator drgań dn 50	kpl.		
		1+1	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR- d.1.2 W 2- 15 0129- 04 analo- gia	Zawór zwrotny o śr. nominalnej 50 mm-kołnierzowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR- d.1.2 W 2- 15 0129- 04 analo- gia	Zawór odcinające o śr. nominalnej 50 mm-kołnierzowe	kpl.		
		1+1	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.2	KNR- W 2- 15 0129- 04 analo- gia	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 50 mm-kołnierzone	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1.2	KNR- W 2- 15 0129- 03 analo- gia	Zawór antyskażeniowy kołnierzowy EA dn 40	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1.2	KNR 220 0312- 0500	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.1.2	KNR- W 2- 15 0144- 13	Zestaw hydroforowy zgodny z dokumentacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.1.2	KNR- W 7- 09 2902- 01	Próba wodna instalacji hydrantowej	m		
		37+21+5	m	63.000	
				RAZEM	63.000
56 d.1.2	3+ 28.3+ 19.4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		37+21+5	m	63.000	
				RAZEM	63.000
57 d.1.2	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla rury stalowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	45332 000-3	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
58 d.1.3	KNR 2-01 0310- 01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m ³		
		(106*0.6*1.3)+(0.8*0.8*1.2)	m ³	83.448	
				RAZEM	83.448
59 d.1.3	KNR- W 2- 18 0511- 01 analo- gia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
		((106))*0.5*0.1	m ³	5.300	
				RAZEM	5.300
60 d.1.3	KNR- W 4- 02 0229- 01 analo- gia	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie	m		
		2+4.5	m	6.500	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.500
61 d.1.3	KNR 7-28 0209- 10	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym	m		
		1+1+1+1+4	m	8.000	
				RAZEM	8.000
62 d.1.3	KNR 4-01 0339- 02	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		4+5+1	m	10.000	
				RAZEM	10.000
63 d.1.3	KNR 4-01 0333- 10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4+1+2+3+4	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
64 d.1.3	KNR 4-01 0333- 11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65 d.1.3	KNR- W 2- 15 0203- 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-podposadzkowa	m		
		13+13+9+10+14+5+6+8	m	78.000	
				RAZEM	78.000
66 d.1.3	KNR- W 2- 15 0203- 04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych-podposadzkowa	m		
		4+4+9+5+6	m	28.000	
				RAZEM	28.000
67 d.1.3	KNR- W 2- 18 0511- 03 analo- gia	Obsypanie nad kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		((106))*0.5*0.2	m ³	10.600	
				RAZEM	10.600
68 d.1.3	KNR 201 0320- 02	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
		(106*0.6*1.3)-5.3-10.6	m ³	66.780	
				RAZEM	66.780
69 d.1.3	KNR- W 2- 15 0208- 01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm	m		
		4+5+1+(6*0.8)+2	m	16.800	
				RAZEM	16.800
70 d.1.3	KNR- W 2- 15 0208- 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10.5+1+3+4	m	18.500	
				RAZEM	18.500
71 d.1.3	KNR- W 2- 15 0208- 03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych-odpowietrzenie kanalizacji	m		
		3+3+3+4+3+3+3+4+27	m	53.000	
				RAZEM	53.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1.3	KNR- W 2- 15 0211- 03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych 1+7+6	podejść podejść	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
73 d.1.3	KNR- W 2- 15 0211- 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych 11+6	podejść podejść	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
74 d.1.3	KNR- W 2- 15 0223- 01 analo- gia	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
75 d.1.3	KNR- W 2- 15 0223- 02 analo- gia	Rewizja PVC DN 110 1+2+2+1	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
76 d.1.3	KNR- W 2- 15 0218- 01 analo- gia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 3+3	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
77 d.1.3	KNR- W 2- 15 0222- 02 analo- gia	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
78 d.1.3	KNR- W 2- 15 0224- 01 analo- gia	Studzienka schładzająca 600*600*1000 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
79 d.1.3	KNR- W 2- 18 0527- 01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
80 d.1.3	KNR- W 2- 15 0222- 06 analo- gia	Wywiewka z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4	45331 110-0	Kotłownia			
81 d.1.4	KNR 4-01 0333- 11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1.4	KNRw 215 0501- 0100	Pompa ciepła powietrzna o mocy 17kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1.4	KNRw 215 0507- 0100 analo- gia	Bufory ciepła o pojemności 200 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1.4	KNR 0-35 0121- 04	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. do 300 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.1.4	KNR 2-15 0104- 01 analo- gia	Rurociągi w instalacjach o śr. nom. 15mm stalowe ocynkowane o połączeniach zacisk, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.8+1.8+1	m	4.600	
				RAZEM	4.600
86 d.1.4	KNR 2-15 0104- 04 analo- gia	Rurociągi w instalacjach o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach zacisk, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+4+2+3+4+3+2	m	22.000	
				RAZEM	22.000
87 d.1.4	KNR 2-15 0104- 05 analo- gia	Rurociągi w instalacjach o śr. nom. 42 mm stalowe ocynkowane o połączeniach zacisk, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.8+1.8	m	3.600	
				RAZEM	3.600
88 d.1.4	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów śr 15 mm otulinami	m		
		1.8+1.8+1	m	4.600	
				RAZEM	4.600
89 d.1.4	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów śr 32 mm otulinami	m		
		4+4+2+3+4+3+2	m	22.000	
				RAZEM	22.000
90 d.1.4	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami	m		
		1.8+1.8	m	3.600	
				RAZEM	3.600
91 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2+4+1	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
92 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 01 analo- gia	Filtr siatkowy połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 02	Zawór uzupełniający-odwadniający śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2+2+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
96 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4+2+2+2+4+6	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
98 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 04	Separator powietrza o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 04	Separator powietrza i zanieczyszczeń o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1+2	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
100 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 01	Zawór równoważący o śr. nominalne 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 04	Zawór równoważący o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 04	Zawór nadmiarowo-upustowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.1.4	KNR- W 2- 15 0411- 04	Zawory przelotowe i o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104 d.1.4	KNR 7-07 0101- 01	Pompa obiegowa Q-1900 kg/h P-25kPa	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1.4	KNR 7-07 0101- 01	Pompa obiegowa Q-0,03l/s P-3kPa	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1.4	KNNR 4 0531- 01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
	2+4+2		szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
107 d.1.4	KNNR 4 0531- 02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
	4+2+4+5+5		szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
108 d.1.4	KNR 31 0307- 0300	Montaż zaworów 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24 V, średnica nominalna gniazd zaworów 32 mm	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.1.4	KNR 31 0307- 0300	Montaż zaworów 3-drogowych mieszający o średnica nominalna gniazd zaworów 32 mm	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.1.4	KNNR 4 0511- 01 analo- gia	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 12 dm3	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.1.4	KNNR 4 0511- 01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.1.4	KNR 31 0209- 0300	Montaż zaworów bezpieczeństwa membranowych, śr. nominalna armatury 15 mm	szt.		
	1+3		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
113 d.1.4	KNR 7-08 0301- 01	Układ sterownia pompami obiegowymi	ukl.		
	1+1		ukl.	2.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
114 d.1.4	KNNR 4 0411- 01	Zawory odpowietrzający o śr. nominalnej 15 mm 2+1+1	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
115 d.1.4	KNNR 4 0512- 01	Uzdatniacz wody 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
116 d.1.4	KNR INS- TAL 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 4.6+22+3.6	m m	 30.200	 30.200
				RAZEM	30.200
117 d.1.4	KNNR- W 2- 15 0517- 02 analo- gia	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.5	45331 100-7	Instalacja ogrzewania			
118 d.1.5	KNR 4-01 0339- 02	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 10+8.5+6.5	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
119 d.1.5	KNR 4-01 0333- 08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4+4+3+3+4	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
120 d.1.5	KNR 4-01 0333- 11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1+1+1	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
121 d.1.5	KNNR 4 0112- 01 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych 1+1	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
122 d.1.5	KNNR 4 0112- 02 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskowych 1+1+1	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
123 d.1.5	KNNR 4 0112- 03 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskowych 8+4+5+2.5+7.5+8+1	m m	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.1.5	KNNR 4 0112- 04 analo- gia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych 4+5+8+9+2	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
125 d.1.5	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20mm (P) 1+1	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
126 d.1.5	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P) 1+1+1	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
127 d.1.5	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30mm (P) 8+4+5+2.5+7.5+8+1	m m	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
128 d.1.5	KNR 0-34 0101- 19 analo- gia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 35mm (P) 4+5+8+9+2	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
129 d.1.5	KNR 0-31 0301- 02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzywa 5 warstwową z osłoną o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm. 25+15+45+35+15+21+15+35+40+49	m ² m ²	 295.000	 295.000
				RAZEM	295.000
130 d.1.5	KNR 0-31 0306- 06	Regulator temperatury pomieszczeniowy 5+5+6	kpl. kpl.	 16.000000	 16.000000
				RAZEM	16.000000
131 d.1.5	KNR 0-31 0306- 06	Siłownik do rozdzielaczy podłogowych 24 V 4+10+10	kpl. kpl.	 24.000000	 24.000000
				RAZEM	24.000000
132 d.1.5	KNR 0-31 0306- 06 analo- gia	Adapter do siłownika 4+10+10	kpl. kpl.	 24.000000	 24.000000
				RAZEM	24.000000
133 d.1.5	KNR 0-31 0306- 06 analo- gia	Listwa centralna ogrzewania podłogowego- 6 stref 1+1+1	kpl. kpl.	 3.000000	 3.000000
				RAZEM	3.000000
134 d.1.5	KNR 0-31 0306- 06 analo- gia	Listwa centralna ogrzewania podłogowego- 10 stref 1	kpl. kpl.	 1.000000	 1.000000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000000
135 d.1.5	KNR 0-31 0312- 02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP03/16 (3 obwody, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.1.5	KNR 0-31 0312- 05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP06/16 (6 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.1.5	KNR 0-31 0312- 07	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (8 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.1.5	KNR 0-31 0312- 09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (10 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.1.5	KNR 0-31 0211- 02	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.1.5	KNR 0-31 0211- 09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 9	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
141 d.1.5	KNR 0-31 0211- 10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 12	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.1.5	KNR 2-15 0408- 03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
143 d.1.5	KNR 0-31 0308- 02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m²		
		25+15+45+35+15+21+15+35+40+49	m²	295.000	
				RAZEM	295.000
144 d.1.5	KNR 0-31 0308- 06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m²		
		25+15+45+35+15+21+15+35+40+49	m²	295.000	
				RAZEM	295.000
145 d.1.5	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla rury stalowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	45351 000-2	Instalacja wentylacji N1W1+W4			

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.1.6	KNR 4-01 0345- 02 analo- gia	Przebicie prostokątne otworów w stropie/ścianie 1+1+2	otw. otw.	 4.000	
				RAZEM	4.000
147 d.1.6	KNR 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebicie okrągłe otworów w stropie/ścianie 1+1+1+1+6	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
148 d.1.6	KNR- W 2- 17 0322- 01	N1-W1centrala wentylacyjna o wydatku: Vn=1125m3/h, Vw=1125m3/h, tłumiki z centralą 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.1.6	anali- za in- dywi- dualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.1.6	anali- za in- dywi- dualna	Uruchomienie centrali wentylacyjnej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.1.6	KNR- W 2- 17 0101- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %-Elementy preizolowane w izolacji gr 100mm 4.2+2	m ² m ²	 6.200	
				RAZEM	6.200
152 d.1.6	KNR- W 2- 17 0101- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 4.5+5+6.5+4.5+5.5+3.6	m ² m ²	 29.600	
				RAZEM	29.600
153 d.1.6	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 80 mm - udział kształtek do 35 % 2+3.04	m ² m ²	 5.040	
				RAZEM	5.040
154 d.1.6	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 2+3.5+1+1.73	m ² m ²	 8.230	
				RAZEM	8.230
155 d.1.6	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 % 2+2.5+4.4	m ² m ²	 8.900	
				RAZEM	8.900

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156 d.1.6	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 % 5.5+1.4	m ² m ²	 6.900	
				RAZEM	6.900
157 d.1.6	KNR- W 2- 17 0122- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 4.8+2	m ² m ²	 6.800	
				RAZEM	6.800
158 d.1.6	KNR- W 2- 17 0122- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 % 1.5+3+0.5	m ² m ²	 5.000	
				RAZEM	5.000
159 d.1.6	analiza indywidualna	Mocowania podporowe na dachu na Big FOOT dla kanałów 1+1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
160 d.1.6	KNR- W 2- 17 0140- 01 analogia	Zawory wentylacyjne o średnicy 80mm 4+3+5+5	szt szt	 17.000	
				RAZEM	17.000
161 d.1.6	KNR- W 2- 17 0140- 01 analogia	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm 2+1+1+2+1	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
162 d.1.6	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm 3+1	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
163 d.1.6	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm 1+1	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
164 d.1.6	KNR- W 2- 17 0131- 01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 80 mm 4+3+5+5	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000
165 d.1.6	KNR- W 2- 17 0131- 01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 2+1+1+2+1	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.1.6	KNR- W 2- 17 0131- 01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm 3+1	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
167 d.1.6	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
168 d.1.6	KNR- W 2- 17 0148- 02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w ukła- dach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
169 d.1.6	KNR- W 2- 17 0148- 02	Cokoły dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
170 d.1.6	KNR- W 2- 17 0146- 03 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
171 d.1.6	KNR- W 2- 17 0147- 01 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
172 d.1.6	KNR- W 2- 17 0201- 01	Wentylator kanałowy + Regulator obrotów V=70m3/h 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
173 d.1.6	KNR- W 2- 17 0137- 01 analo- gia	Kratka pęczniąca 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
174 d.1.6	KNR- W 2- 17 0156- 03 analo- gia	Nawiewnik ścienny z grzałką elektryczną V=70m3/h 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175 d.1.6	KNR- W 2- 17 0156- 03 analo- gia	Rekuperator ścienny V=50m3/h 1+1	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
176 d.1.6	KNR- W 2- 17 0131- 01 analo- gia	Kłapa p-poż śr. do 100 mm zgodnie z specyfikacją 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
177 d.1.6	KNR 0-34 0401- 01 analo- gia	Izolacja matami z wełny mineralnej gr 40mm 14.5+21.5+18.5+5+15.8+14.9	m² m²	 90.200	 90.200
				RAZEM	90.200
178 d.1.6	anali- za in- dywi- dualna	Pomiary wydajności układów wentylacyjnych 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
179 d.1.6	anali- za in- dywi- dualna	Przejście p-poż dla kłapy p-poż 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.7	45351 000-2	Instalacja wentylacji N2W2			
180 d.1.7	KNR 4-01 0345- 02 analo- gia	Przebiecie prostokątne otworów w stropie/ścianie 1+1+2	otw. otw.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
181 d.1.7	KNR 4-01 0345- 01 analo- gia	Przebiecie okrągłe otworów w stropie/ścianie 1+1+1+1	otw. otw.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
182 d.1.7	KNR- W 2- 17 0322- 01	N2-W2centrala wentylacyjna o wydatku: Vn=1680m3/h, Vw=1680m3/h, /tłumiki z centralą 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
183 d.1.7	anali- za in- dywi- dualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184 d.1.7	anali- za in- dywi- dualna	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.1.7	KNR- W 2- 17 0101- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.9+5	m ²	7.900	
				RAZEM	7.900
186 d.1.7	KNR- W 2- 17 0101- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5+5+3+2	m ²	14.500	
				RAZEM	14.500
187 d.1.7	KNR- W 2- 17 0101- 06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5+5.5+6.5+8+7	m ²	31.500	
				RAZEM	31.500
188 d.1.7	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.3+1	m ²	2.300	
				RAZEM	2.300
189 d.1.7	KNR- W 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5+5+2+1	m ²	12.500	
				RAZEM	12.500
190 d.1.7	KNR- W 2- 17 0122- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2+1+3.2	m ²	6.200	
				RAZEM	6.200
191 d.1.7	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt		
		1+1	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
192 d.1.7	KNR- W 2- 17 0140- 01	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt		
		1+1+2+4	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
193 d.1.7	KNR- W 2- 17 0131- 01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
194 d.1.7	KNR- W 2- 17 0131- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm	szt.		

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2+2+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
195 d.1.7	KNR- W 2- 17 0130- 02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
196 d.1.7	KNR- W 2- 17 0130- 03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
197 d.1.7	KNR- W 2- 17 0146- 04 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm o przekroju 900*250	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198 d.1.7	KNR- W 2- 17 0138- 04 analo- gia	Kratki wentylacyjne o przekroju 500*250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.1.7	KNR- W 2- 17 0138- 04 analo- gia	Kratki wentylacyjne o przekroju 500*300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.1.7	KNR 0-34 0401- 01 analo- gia	Izolacja matami z wełny mineralnej gr 40mm	m ²		
		18.5+25.5+14.4+5+21.5+3.5	m ²	88.400	
				RAZEM	88.400
201 d.1.7	anali- za in- dywi- dualna	Pomiary wydajności układów wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8	45351 000-2	Instalacja wentylacji N3W3			
202 d.1.8	KNR 4-01 0345- 02 analo- gia	Przebiecie prostokątne otworów w stropie/ścianie	otw.		
		1+1	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
203 d.1.8	KNR- W 2- 17 0322- 01	N3-W3centrala wentylacyjna o wydatku: Vn=6000m3/h, Vw=6000m3/h /tłumiki z centralą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
204 d.1.8	anali- za in- dywi- dualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.1.8	anali- za in- dywi- dualna	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
206 d.1.8	KNR- W 2- 17 0101- 06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %-Elementy preizolowane w izolacji gr 100mm	m ²		
		35+7+14+22.5+5.8	m ²	84.300	
				RAZEM	84.300
207 d.1.8	KNR- W 2- 17 0122- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %-Elementy preizolowane w izolacji gr 100mm	m ²		
		9.5	m ²	9.500	
				RAZEM	9.500
208 d.1.8	KNR- W 2- 17 0101- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4.5+2+1	m ²	7.500	
				RAZEM	7.500
209 d.1.8	KNR- W 2- 17 0122- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		9.5	m ²	9.500	
				RAZEM	9.500
210 d.1.8	anali- za in- dywi- dualna	Mocowania podporowe na dachu na Big FOOT dla kanałów	kpl.		
	19		kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
211 d.1.8	KNR- W 2- 17 0155- 06 analo- gia	Nawiewniki tekstylne dn 630 1szt=1mb	szt.		
	21		szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
212 d.1.8	KNR- W 2- 17 0154- 04 analo- gia	Wywiewniki tekstylne o przekroju 450*650 1szt=1mb	szt.		
	21		szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
213 d.1.8	KNR- W 2- 17 0146- 05 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm o prze- kroju 500*1200	szt.		
	1		szt.	1.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
214 d.1.8	KNR- W 2- 17 0146- 05 analo- gia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm o prze- kroju 500*1700	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
215 d.1.8	KNR 0-34 0401- 01 analo- gia	Izolacja matami z wełny mineralnej gr 40mm	m ²		
	4.5+6.5+8.8+1.89		m ²	21.690	
				RAZEM	21.690
216 d.1.8	anali- za in- dywi- dualna	Usługa dźwigowa wrzucenia centrali wentylacyjnej na dach	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
217 d.1.8	KNKR B 2 1506- 03	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomost.do robót na sufitach o wysokości do 9 m	m ² rzu- tu		
	15.75+6.5		m ² rzu- tu	22.250	
				RAZEM	22.250
218 d.1.8	anali- za in- dywi- dualna	Pomiary wydajności układów wentylacyjnych	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
219 d.1.8	KNR 2-17 0212- 07	Wykonanie konstrukcji systemowej pod centralę wentylacyjną	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.9	45330 000-9	Instalacja skroplin z central wentylacyjnych			
220 d.1.9	KNR- W 2- 15 0110- 02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	1.5+1.5		m	3.000	
				RAZEM	3.000
221 d.1.9	KNR- W 2- 15 0110- 03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	4+2+2.5		m	8.500	
				RAZEM	8.500
222 d.1.9	KNR 4-02 0211- 01 analo- gia	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 32 mm	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
223 d.1.9	KNR- W 2- 15 0218- 02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego do skroplin	szt.		
	1+1		szt.	2.000	

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
224 d.1.9	KNR- 4-02 0418- 07	Pompy odprowadzania skroplin	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
225 d.1.9	KNR- W 2- 15 0128- 02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		4+2+2.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
226 d.1.9	KNR- W 2- 15 0127- 03 analo- gia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	prób.		1.000
		4+2+2.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
1.10	45331 220-4	Instalacja chłodnicza-Agregaty skraplające z Agregatem pompy ciepła			
227 d.1.1	KNR 7-24 0 0153- 03	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 17 kW-dotyczy Pompy ciep- ła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
228 d.1.1	KNR 724 0 0153- 0400	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy chłodniczej 26 kW-Agregat skraplający	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
229 d.1.1	KNR AL01 0 0302- 0900	Montaż modułów do agregatów skraplających -dostawa w cenie agregatów	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
230 d.1.1	KNR 508 0 0212- 00	Ułożenie przewodu transmisyjny 3*0,75 ekranowany	m		
		8+8	m	16.000	
				RAZEM	16.000
231 d.1.1	KNR 4 0 0114- 01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr 9,52mm	m		
		8+8+7	m	23.000	
				RAZEM	23.000
232 d.1.1	KNR 4 0 0114- 03 analo- gia	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
233 d.1.1	KNR 4 0 0114- 0500	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,22 mm	m		
		8+8	m	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Pod- sta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.1.1 0	KNR 216 0603- 0100	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzch- ni płaskich (8*0.3)*4*2+1.65	m ² m ²	 20.850	
				RAZEM	20.850
235 d.1.1 0	KNR 724 0513- 0800	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych 1+1+1	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
236 d.1.1 0	KNR 724 0514- 0800	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu 1+1+1	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
237 d.1.1 0	KNR 724 0515- 0800	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym R410A 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
238 d.1.1 0	KNR 34 0104- 0600	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami 8+8	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
239 d.1.1 0	KNR 0-34 0104- 09	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
240 d.1.1 0	KNR 34 0104- 0900	Izolacja rurociągów śr. 22,2 mm otulinami 8+8	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
241 d.1.1 0	KNR 2-17 0212- 07	Wykonanie konstrukcji systemowej pod Agregaty 1+1+1	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
242 d.1.1 0	anali- za in- dywi- dualna	Usługa dźwigowa wrzucenia agregatów skraplających na dach 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000