

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU KATEDRY MEDYCYNY SĄDOWEJ WRAZ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI,
KONTENEREM CHŁODNI, STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ I AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM,
BUDOWĄ MURÓW OPOROWYCH ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU. PROJEKT ZAGOSPODA-
ROWANIA TERENU BRANŻY WOD-KAN
ADRES INWESTYCJI : AL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 72, 70-111 SZCZECIN
INWESTOR : POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE
ADRES INWESTORA : UL. RYBACKA 1, 70-204 SZCZECIN
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Gajewski
DATA OPRACOWANIA : 10.2024 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2024 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

BUDOWA BUDYNKU KATEDRY MEDYCyny SĄDOWEJ WRAZ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI, KONTENEREM CHŁODNI, STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ I AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM, BUDOWĄ MURÓW OPOROWYCH ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BRANŻY WOD-KAN.

W zakres prac wchodzi następujące roboty budowlane instalacyjne:

- wewnętrzna instalacja wodociągowo-kanalizacyjna,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja ciepła technologicznego i wody lodowej,
- instalacja wentylacji mechanicznej,
- instalacja klimatyzacyjna.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA BUDYNKU KATEDRY MEDYCYNY SĄDOWEJ WRAZ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI, KONTENEREM CHŁODNI, STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ I AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM, BUDOWĄ MURÓW OPOROWYCH ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BRANŻY WOD-KAN						
1			BUDYNEK KMS			
1.1		45332200-5	INSTALACJA KANALIZACYJNA			
1 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			164+126	m	290.000	
					RAZEM	290.000
2 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			371+171+43+48	m	633.000	
					RAZEM	633.000
3 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
4 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			138+24	m	162.000	
					RAZEM	162.000
5 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych - odprowadzenie skroplin	m		
			362	m	362.000	
					RAZEM	362.000
6 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0224-02	Studnie schładzające o śr. 600 mm z elem. prefabrykowanych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m, włącz hermetyczny A15	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
7 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek o śr. 50 mm	podej.		
			53+9+5+3+3+1+5+8+7+4	podej.	98.000	
					RAZEM	98.000
8 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek o śr. 100 mm	podej.		
			22+3+2+21+7	podej.	55.000	
					RAZEM	55.000
9 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
10 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne o śr. 100 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
11 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02	Kratka ściekowa ze stali nierdzewnej 15 cm	szt.		
			21	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
12 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=8,5m	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
13 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=6,5m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
14 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=6,0m	szt.		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
15	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=4,5m	szt.		
d.1.	1		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=3,0m	szt.		
d.1.	1		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03	Miski ustępowe wiszące lejowe bez kołn. wewn., deska sedesowa	kpl.		
d.1.	1		22	kpl.	22.000	
					RAZEM	22.000
18	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03	Miski ustępowe wiszące lejowe bez kołn. wewn., deska sedesowa, NPS	kpl.		
d.1.	1		3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
19	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03 analogia	Stelaż do miski ustępowej do bezpośredniego splukiwania, płyta uruchamiająca	kpl.		
d.1.	1		22+3	kpl.	25.000	
					RAZEM	25.000
20	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03	Pisuary ze stelażem do splukiwania bezpośredniego	kpl.		
d.1.	1		5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
21	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna 60 cm	kpl.		
d.1.	1		53	kpl.	53.000	
					RAZEM	53.000
22	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna 45 cm	kpl.		
d.1.	1		9	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
23	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna 60 cm NPS	kpl.		
d.1.	1		3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
24	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka chirurgiczna z wysoką cianą tylną	kpl.		
d.1.	1		1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	2.8.	KNR-W 2-15 0229-04	Stojąca komora gospodarcza 48x48 cm	szt.		
d.1.	1		7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
26	2.8.	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką	kpl.		
d.1.	1		2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
27	2.8.	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Oczomyjka ścienna	kpl.		
d.1.	1		8	kpl.	8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.1	2.8.	kalk. własna	Wypożażenie łazienek: - poręcz kątowa 135st. 400x400 mm - 3 szt. - poręcz uchylna 650 mm - 6 szt. - poręcz uchylna 850 mm - 3 szt. - uchwyt ścienny na papier toaletowy Inox - 25 szt. - ścienny pojemnik ze szczotką WC Inox - 25 szt. - wieszak - 25 szt. - samoprzylepne lustro nietłukące - 25 szt. - lutro uchylne z uchwytem - 3 szt. - ultraszybka suszarka do rąk - 10 szt. - ścienna suszarka do włosów - 4 szt. - elektroniczny ścienny dozownik do mydła w płynie - 50 szt. - okapnik do dozownika - 50 szt. - ścienny podajnik na ręczniki papierowe - 50 szt. - ścienny pojemnik na odpady - 45 szt.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
29 d.1.1	2.8.	wycena indywidualna	Opaski ogniochronne EI-60/120 DN110	szt		
			60	szt	60.000	
					RAZEM	60.000
1.2			INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
30 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0114-09 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			52+80	m	132.000	
					RAZEM	132.000
31 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0114-07 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			64	m	64.000	
					RAZEM	64.000
32 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory pierwszeństwa elektromagn. o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
33 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory pierwszeństwa elektromagn. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
34 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0115-04 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
35 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne 25 - komplet z zaworem, wężem płaskoskładanym 30 m, prądownicą i zaworem i miejscem na gasnicę	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
36 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			380+340+330	m	1050.000	
					RAZEM	1050.000
37 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			64+55+60	m	179.000	
					RAZEM	179.000
38 d.1.2	2.8.	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/I) o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			80+41+58	m	179.000	
					RAZEM	179.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 88+83+48	m m	 219.000	
					RAZEM	219.000
40 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30+33+18	m m	 81.000	
					RAZEM	81.000
41 d.1. 2	2.8.	KNR 0-13 0132-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 55+18+44	m m	 117.000	
					RAZEM	117.000
42 d.1. 2	2.8.	KNR 0-13 0132-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 71+43	m m	 114.000	
					RAZEM	114.000
43 d.1. 2	2.8.	KNR 0-13 0132-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE/Al) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 48	m m	 48.000	
					RAZEM	48.000
44 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 152	szt. szt.	 152.000	
					RAZEM	152.000
45 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
46 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
47 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
48 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
49 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory regulacyjne podpionowe do dyrk. cwu z funkcją dezyf. o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
50 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory ze złączką do węża w instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
51 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory antyskażeniowe HA 3/4" 12+5	szt. szt.	 17.000	
					RAZEM	17.000
52 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 234	szt. szt.	 234.000	
					RAZEM	234.000
53 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe elektroniczne mieszaczowe czasowe	szt.		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			60+3+3	szt.	66.000	
					RAZEM	66.000
54 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe mechaniczne mieszaczowe czasowe	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
55 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące chromowane mieszaczowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
56 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0137-09	Dwuuchwytowy panel ścienny natryskowy mieszaczowy czasowy	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
57 d.1. 2	2.8.	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody 2-kolumnowa - zmiękczac Q=8,0 m3/h z filtrem wstępnym 25um	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
58 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy	prób.		1.000
			1	m	196.000	
			196		RAZEM	196.000
59 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
			1	m	1987.000	
			1987		RAZEM	1987.000
60 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			Krotność = 2	m	2183.000	
			2183		RAZEM	2183.000
61 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			Krotność = 2	m	2183.000	
			2183		RAZEM	2183.000
62 d.1. 2	2.8.	kalk. własna	Badania bakteriologiczne wody	szt		
			Przedmiar dodatkowy	prób.		1.000
			1	szt	1.000	
			1		RAZEM	1.000
63 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.16-20 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			361	m	361.000	
					RAZEM	361.000
64 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000
65 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			31	m	31.000	
					RAZEM	31.000
67 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			54	m	54.000	
					RAZEM	54.000
68 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
69 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.75 mm otulinami PE gr. 9 mm	m		
			43	m	43.000	
					RAZEM	43.000
70 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16-20 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			856	m	856.000	
					RAZEM	856.000
71 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			100	m	100.000	
					RAZEM	100.000
72 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
			132	m	132.000	
					RAZEM	132.000
73 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			48	m	48.000	
					RAZEM	48.000
74 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			61	m	61.000	
					RAZEM	61.000
75 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			44	m	44.000	
					RAZEM	44.000
1.3		45331220-4	INSTALACJA KLIMATYZACYJNA			
1.3.1		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa serwerowni - K1			
76 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka zewnętrzna typ 71 Qch=6,8 kW	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
77 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka wewnętrzna ścienna typ 71 lub równoważna	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
78 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm (2x24 m)	kg		
			9.984	kg	9.984	
					RAZEM	9.984
79 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm (2x24 m)	kg		
			12	kg	12.000	
					RAZEM	12.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.1. 3.1	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 15,9 mm 48	m m	 48.000	 48.000
					RAZEM	48.000
81 d.1. 3.1	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm 48	m m	 48.000	 48.000
					RAZEM	48.000
82 d.1. 3.1	2.8.	wycena indywidualna	Sterownik przewodowy 1	szt szt	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
83 d.1. 3.1	2.8.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
84 d.1. 3.1	2.8.	analiza indywidualna	Okablowanie instalacji 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
85 d.1. 3.1	2.8.	KNR 2-16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - płaszcze ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (11 m) 3.48	m ² m ²	 3.480	 3.480
					RAZEM	3.480
86 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0501-01	Wytworzenie próżni w instalacji freonowej w obiegu chłodniczym do centrali wentylacyjnej 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
87 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
88 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - uzupełnienie czynnika R32 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
89 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
1.3. 2		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa pom. tomografu - K5			
90 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka zewnętrzna typ 100 Qch=9,5 kW 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
91 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka wewnętrzna ścienna typ 100 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
92 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm (34 m) 7.072	kg kg	 7.072	 7.072
					RAZEM	7.072
93 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm (34 m) 8.5	kg kg	 8.500	 8.500
					RAZEM	8.500

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.1. 3.2	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 15,9 mm	m		
			34	m	34.000	
					RAZEM	34.000
95 d.1. 3.2	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
			34	m	34.000	
					RAZEM	34.000
96 d.1. 3.2	2.8.	wycena indywidualna	Sterownik przewodowy	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
97 d.1. 3.2	2.8.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
98 d.1. 3.2	2.8.	analiza indywidualna	Okablowanie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
99 d.1. 3.2	2.8.	KNR 2-16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - płaszcze ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (7 m)	m ²		
			2.21	m ²	2.210	
					RAZEM	2.210
100 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0501-01	Wytworzenie próżni w instalacji freonowej w obiegu chłodniczym do centrali wentylacyjnej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
101 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
102 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - uzupełnienie czynnika R32	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
103 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3. 3		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa pom. odpadów - K6			
104 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka zewnętrzna typ 71 Qch=6,8 kW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
105 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka wewnętrzna ścienna typ 71, Qch=6,8 kW	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
106 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm (12 m)	kg		
			2.496	kg	2.496	
					RAZEM	2.496
107 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm (12 m)	kg		
			3	kg	3.000	
					RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.1. 3.3	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 15,9 mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
109 d.1. 3.3	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
110 d.1. 3.3	2.8.	wycena indywidualna	Sterownik przewodowy	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
111 d.1. 3.3	2.8.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
112 d.1. 3.3	2.8.	analiza indywidualna	Okablowanie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
113 d.1. 3.3	2.8.	KNR 2-16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - płaszcze ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (3 m)	m ²		
			0.949	m ²	0.949	
					RAZEM	0.949
114 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0501-01	Wytworzenie próżni w instalacji freonowej w obiegu chłodniczym do centrali wentylacyjnej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
115 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
116 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - uzupełnienie czynnika R32	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
117 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3. 4		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa do central went. - K3			
118 d.1. 3.4	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Agregat chłodniczy - pompa ciepła typ 28T Qch=78,5 kW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
119 d.1. 3.4	2.8.	KNNR 4 0114-04	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 19,05 mm	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
120 d.1. 3.4	2.8.	KNNR 4 0114-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 34,9 mm	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
121 d.1. 3.4	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.1. 3.4	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 34,9 mm	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
123 d.1. 3.4	2.8.	KNR 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - płaszczki ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (42 m)	m ²		
			13.286	m ²	13.286	
					RAZEM	13.286
124 d.1. 3.4	2.8.	KNR 7-24 0501-01	Wytworzenie próżni w instalacji freonowej w obiegu chłodniczym do centrali wentylacyjnej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
125 d.1. 3.4	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
126 d.1. 3.4	2.8.	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - uzupełnienie czynnika R410A	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
127 d.1. 3.4	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3. 5		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa do central went. - K4			
128 d.1. 3.5	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Agregat chłodniczy - pompa ciepła typ 26T Qch=73,5 kW	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
129 d.1. 3.5	2.8.	KNNR 4 0114-04	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 19,05 mm	m		
			72	m	72.000	
					RAZEM	72.000
130 d.1. 3.5	2.8.	KNNR 4 0114-06	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 34,9 mm	m		
			72	m	72.000	
					RAZEM	72.000
131 d.1. 3.5	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
			72	m	72.000	
					RAZEM	72.000
132 d.1. 3.5	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 34,9 mm	m		
			72	m	72.000	
					RAZEM	72.000
133 d.1. 3.5	2.8.	KNR 2-16 0601-02	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - płaszczki ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (72 m)	m ²		
			22.776	m ²	22.776	
					RAZEM	22.776
134 d.1. 3.5	2.8.	KNR 7-24 0501-01	Wytworzenie próżni w instalacji freonowej w obiegu chłodniczym do centrali wentylacyjnej	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
135 d.1. 3.5	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.1. 3.5	2.8.	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - uzupełnienie czynnika R410A	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
137 d.1. 3.5	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.4			INSTALACJA WODY LODOWEJ I CIEPŁA TECHN. DO KLIMAKONWEKTORÓW			
1.4.1			Instalacja wody lodowej			
138 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0154-01	Agregat wody lodowej - pompa ciepła typ 090 lub równoważny ze zbiornikiem buforowym i pojedynczym modulem pompowym wraz z firmową automatyką	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
139 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0154-01	Agregat wody lodowej - pompa ciepła z odzyskiem ciepła w trybie chłodzenia typ 085 lub równoważny ze zbiornikiem buforowym i pojedynczym modulem pompowym wraz z firmową automatyką	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
140 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 06	szt.		
			35	szt.	35.000	
					RAZEM	35.000
141 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 07	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
142 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 08	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
143 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 09	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
144 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 88,9 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	52.000
145 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 76,1 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			29	m	29.000	
					RAZEM	29.000
146 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 66,7 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	52.000
147 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 54 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			136	m	136.000	
					RAZEM	136.000
148 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 42 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			114	m	114.000	
					RAZEM	114.000
149 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 35 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			75	m	75.000	
					RAZEM	75.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 28 mm o połączeniach zaciskowych 289	m m	 289.000	
					RAZEM	289.000
151 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 22 mm o połączeniach zaciskowych 240	m m	 240.000	
					RAZEM	240.000
152 d.1. 4.1	2.8.	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 18 mm o połączeniach zaciskowych 42	m m	 42.000	
					RAZEM	42.000
153 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
154 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne do instalacji glikolowych o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
155 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0411-01	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 15 mm 54	szt. szt.	 54.000	
					RAZEM	54.000
156 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0411-02	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 20 mm 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
157 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
158 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 84	szt. szt.	 84.000	
					RAZEM	84.000
159 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 34	szt. szt.	 34.000	
					RAZEM	34.000
160 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Ciepłomierze ultradźwiękowe o śr. nominalnej 50 mm Qn=15 m3/h, moduł kom. Modbus RTU 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
161 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Ciepłomierze ultradźwiękowe o śr. nominalnej 40 mm Qn=10 m3/h, moduł kom. Modbus RTU 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
162 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji w.l. 1029	m m	 1029.000	
					RAZEM	1029.000
163 d.1. 4.1	2.8.	kalk. własna	Napełnienie układu glikolem propylenowym 33% 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
164 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji w.l. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.000
			1029	m	1029.000	
					RAZEM	1029.000
165 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji w.l.	urz.		
			66	urz.	66.000	
					RAZEM	66.000
166 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
167 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		
			240	m	240.000	
					RAZEM	240.000
168 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
			289	m	289.000	
					RAZEM	289.000
169 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
			75	m	75.000	
					RAZEM	75.000
170 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z PUR gr.30 mm	m		
			114	m	114.000	
					RAZEM	114.000
171 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
			136	m	136.000	
					RAZEM	136.000
172 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 66,7 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	52.000
173 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr. 60 mm	m		
			29	m	29.000	
					RAZEM	29.000
174 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 89 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.70 mm	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	52.000
175 d.1. 4.1	2.8.	kalk. włas- na	Autoryzowane uruchomienie agregatu wody lodowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
176 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0511-01	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu pośrednim, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.4. 2			Instalacja ciepła technologicznego			
177 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0432-01 analogia	Kurtyna powietrzna (L=1,5 m)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 88,9 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	11.000
179 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 66,7 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			64	m	64.000	
					RAZEM	64.000
180 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 54 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
181 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 42 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			46	m	46.000	
					RAZEM	46.000
182 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 35 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			116	m	116.000	
					RAZEM	116.000
183 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 28 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			126	m	126.000	
					RAZEM	126.000
184 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 22 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			126	m	126.000	
					RAZEM	126.000
185 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 18 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			166	m	166.000	
					RAZEM	166.000
186 d.1. 4.2	2.8.	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 15 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			510	m	510.000	
					RAZEM	510.000
187 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-09	Grzejniki stalowe, 3-płytowe hig. typ AC-30/300x600 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
188 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe hig. typ AC-20/900x600 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
189 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe hig. typ AC-20/900x500 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
190 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe hig. typ AC-20/600x700 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
191 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 1-płytowe hig. typ AC-10/900x800 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
192 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki łazienkowe drabinkowe 450x500 mm	szt		

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
193 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki łazienkowe drabinkowe 650x650 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
194 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników	kpl.		
			8+4	kpl.	12.00	
					RAZEM	12.00
195 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne, Dn 15 mm	szt		
			8+4	szt	12.00	
					RAZEM	12.00
196 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0412-02	Głowice termostaticzne do grzejników	szt		
			8+4	szt	12.00	
					RAZEM	12.00
197 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
198 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
199 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0411-01	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			66	szt.	66.000	
					RAZEM	66.000
200 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0411-02	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
201 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0411-04	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
202 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			126	szt.	126.000	
					RAZEM	126.000
203 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
204 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
205 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji c.t.	m		
			1174	m	1174.000	
					RAZEM	1174.000
206 d.1. 4.2	2.8.	kalk. własna	Napełnienie układu odzysku ciepła glikolem propylenowym 33%	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
207 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 1174	m próba m	 1174.000	 1.000
					RAZEM	1174.000
208 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. 69+8+4	urz. urz.	 81.000	
					RAZEM	81.000
209 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm 510	m m	 510.000	
					RAZEM	510.000
210 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm 166	m m	 166.000	
					RAZEM	166.000
211 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm 126	m m	 126.000	
					RAZEM	126.000
212 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.25 mm 126	m m	 126.000	
					RAZEM	126.000
213 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.25 mm 116	m m	 116.000	
					RAZEM	116.000
214 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z PUR jednowarstwowymi gr.30 mm 46	m m	 46.000	
					RAZEM	46.000
215 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.40 mm 9	m m	 9.000	
					RAZEM	9.000
216 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 66,7 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm 64	m m	 64.000	
					RAZEM	64.000
217 d.1. 4.2	2.8.	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 89 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.70 mm 11	m m	 11.000	
					RAZEM	11.000
1.5			INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DO NAGRZEWNIC CENTRAL WENTYLACYJNYCH I AGW, INST. GLIKOLOWEGO ODZYSKU CIEPŁA			
1.5.1			Instalacja ciepła technologicznego i glikolowego odzysku ciepła			
218 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0432-01 analogia	Aparat grzewczo-wentylacyjny Q=11,6 kW, (70/50C) 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
219 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach 50	m m	 50.000	
					RAZEM	50.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
220 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
221 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
			96	m	96.000	
					RAZEM	96.000
222 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0405-09	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
			76	m	76.000	
					RAZEM	76.000
223 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0405-10	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewnętrznej 67 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
			82	m	82.000	
					RAZEM	82.000
224 d.1. 5.1	2.8.	KNR 2-15 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe zewnętrznie ocynkowane o śr. zewn. 76 mm o połączeniach zaciskowych	m		
			48	m	48.000	
					RAZEM	48.000
225 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
226 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
227 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
228 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
229 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0411-02	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
230 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0411-05	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
231 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0411-05	Zawory równoważące typ ręczny o połączeniach gwintowanych z króćcami pomiarowymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
232 d.1. 5.1	2.8.	KNR 7-08 0201-03	Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem DN25 Kv=8,0	ukł.		
			2	ukł.	2.000	
					RAZEM	2.000
233 d.1. 5.1	2.8.	KNR 7-08 0201-03	Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem DN40 Kv=16,0	ukł.		
			2	ukł.	2.000	
					RAZEM	2.000
234 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa elektroniczna 25-60/230V	kpl.		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
235 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa elektroniczna 32-80/230V	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
236 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
237 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
238 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
239 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji c.t.	m		
			184	m	184.000	
					RAZEM	184.000
240 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0126-04 analogia	Próba szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy 1	prób.		1.000
			184	m	184.000	
					RAZEM	184.000
241 d.1. 5.1	2.8.	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. (na gorąco)	urz.		
			5	urz.	5.000	
					RAZEM	5.000
242 d.1. 5.1	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
243 d.1. 5.1	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
244 d.1. 5.1	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami z wełny min. jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
			96	m	96.000	
					RAZEM	96.000
245 d.1. 5.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			76	m	76.000	
					RAZEM	76.000
246 d.1. 5.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 67 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			82	m	82.000	
					RAZEM	82.000
247 d.1. 5.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			48	m	48.000	
					RAZEM	48.000
1.6			WĘZEŁ CIEPLNY			
1.6. 1			Roboty montażowe			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248 d.1. 6.1	2.8.	KNNR 4 0502-03 analogia	Kompaktowy węzeł cieplny 3-funkcyjny z modułem przyłączeniowym	kocioł		
			1	kocioł	1.000	
					RAZEM	1.000
249 d.1. 6.1	2.8.	wycena indywidualna	Okablowanie automatyki	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
250 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
251 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
252 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
253 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
254 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
255 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
256 d.1. 6.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe EA-251 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
257 d.1. 6.1	2.8.	KNNR 4 0126-05 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy	prób.		1.000
			1	m	58.000	
			58		RAZEM	58.000
258 d.1. 6.1	2.8.	wycena indywidualna	Uszczelnienie przejść przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego masą ogniochronną EI-120 wraz z oznakowaniem	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
259 d.1. 6.1	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
260 d.1. 6.1	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
261 d.1. 6.1	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.1. 6.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
263 d.1. 6.1	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
1.7			INSTALACJA WENTYLACYJNA			
1.7.1			WENTYLACJA MECHANICZNA			
264 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z układem sterowania i okablowaniem w wykonaniu higienicznym dla N1W1 (glikolowy odzysk ciepła)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
265 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z układem sterowania i okablowaniem w wykonaniu higienicznym dla N3W3 (glikolowy odzysk ciepła)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
266 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z układem sterowania i okablowaniem w wykonaniu higienicznym dla N4W4 (glikolowy odzysk ciepła)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
267 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z układem sterowania i okablowaniem w wykonaniu higienicznym dla W2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
268 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory chemoodporne kanałowe V=800 m3/h	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
269 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory dachowe V=110 m3/h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
270 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 710x710 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
271 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1320x1300 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
272 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1620x1600 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
273 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 2200x1100 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
274 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0323-01 analogia	Nawilżacz parowy elektr. do N3W3	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
275 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0323-01 analogia	Nawilżacz parowy elektr. do N4W4	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
276 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	Układ sterowania centralami wentylacyjnymi	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
277 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	Czujniki wielozadaniowe ściennie (CO2, LOZ)	szt.		
			34	szt.	34.000	
					RAZEM	34.000
278 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	Czujniki ruchu sufitowe	szt.		
			34	szt.	34.000	
					RAZEM	34.000
279 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	Okablowanie central wentylacyjnych z podłączeniem automatyki	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
280 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	System detekcji formaldehydów i metanolu	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
281 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0102-03 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
			14.2	m ²	14.200	
					RAZEM	14.200
282 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0101-04 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
			372.2	m ²	372.200	
					RAZEM	372.200
283 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0102-05 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
			263.7	m ²	263.700	
					RAZEM	263.700
284 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
			1149.5	m ²	1149.500	
					RAZEM	1149.500
285 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			186.8	m ²	186.800	
					RAZEM	186.800
286 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			45.4	m ²	45.400	
					RAZEM	45.400
287 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0122-02 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			337.5	m ²	337.500	
					RAZEM	337.500
288 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			319.9	m ²	319.900	
					RAZEM	319.900
289 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0128-03 analogia	Przewody wentylacyjne PEHD hig. kołowe o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			45.1	m ²	45.100	
					RAZEM	45.100
290 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			18.3	m ²	18.300	
					RAZEM	18.300
291 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik laminarny 1370x710 mm, filtr H14	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
292 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik wyporowy DN400	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
293 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik wyporowy DN250	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
294 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 100-125	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
295 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 100-160	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
296 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 125-200	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
297 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 160-200	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
298 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 160-200, filtr H14	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
299 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 160-250	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
300 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 200-250	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
301 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 200-315	szt.		
			112	szt.	112.000	
					RAZEM	112.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
302 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 200-315, filtr H14	szt.		
			21	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
303 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 315-400	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
304 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 315-400, filtr H14	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
305 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 450-450, filtr H14	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
306 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną 315-500	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
307 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 1000x710 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
308 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 600x630 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
309 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 600x300 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
310 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 300x300 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
311 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 1400x710 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
312 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 500x630 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
313 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 1250x710 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
314 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 600x500 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
315 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy przeciwpożarowe EIS120 600x600 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
316 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-03	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe EIS120 DN100 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
317 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-03	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe EIS120 DN160 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
318 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-03	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe EIS120 DN200 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
319 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-03	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe EIS120 DN250 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
320 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
			38	szt.	38.000	
					RAZEM	38.000
321 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny/wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
322 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny/wywiewny o śr. 160 mm	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
323 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
324 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN125	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
325 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN160	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
326 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN250	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
327 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN100	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
328 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN125	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
329 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN160	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
330 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN200	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
331 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN250 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
332 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN315 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
333 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm (300x300 mm) 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
334 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
335 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
336 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
337 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 125 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
338 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0104-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm, grubość izolacji 40 mm 18.74	m ² izolacji m ² izolacji	 18.740	 18.740
					RAZEM	18.740
339 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0104-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm, grubość izolacji 40 mm 457.3	m ² izolacji m ² izolacji	 457.300	 457.300
					RAZEM	457.300
340 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm, grubość izolacji 40 mm 310.58	m ² izolacji m ² izolacji	 310.580	 310.580
					RAZEM	310.580
341 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0104-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm, grubość izolacji 100 mm 1233.1	m ² izolacji m ² izolacji	 1233.100	 1233.100
					RAZEM	1233.100
342 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm 194.3	m ² izolacji m ² izolacji	 194.300	 194.300
					RAZEM	194.300
343 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 35%; średnica kanałów 100 mm 81.72	m ² izolacji m ² izolacji	 81.720	 81.720
					RAZEM	81.720

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
344 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 472.5	m ² izolacji m ² izolacji	472.500	
					RAZEM	472.500
345 d.1. 7.1	2.8.	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 315 mm 401.14	m ² izolacji m ² izolacji	401.140	
					RAZEM	401.140
1.7. 2			Pomiary i regulacja instalacji wentylacyjnej, uruchomienie, szkolenie			
346 d.1. 7.2	2.8.	analiza indywidualna	Pomiary i regulacja instalacji wentylacyjnej, uruchomienie wszystkich układów wentylacyjnych, szkolenie 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.8		45332200-5	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
347 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-01 wycena indywidualna	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 40 mm 2	m m	2.000	
					RAZEM	2.000
348 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-01 wycena indywidualna	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 50 mm 62	m m	62.000	
					RAZEM	62.000
349 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-01 wycena indywidualna	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 56 mm 54	m m	54.000	
					RAZEM	54.000
350 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-02 wycena indywidualna	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 63 mm 4	m m	4.000	
					RAZEM	4.000
351 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-03 wycena indywidualna	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 75 mm 4	m m	4.000	
					RAZEM	4.000
352 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-04 wycena indywidualna	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 90 mm 8	m m	8.000	
					RAZEM	8.000
353 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-05	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie o śr. zewn. 110 mm 4	m m	4.000	
					RAZEM	4.000
354 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0406-01	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-75 mm 53	szt. szt.	53.000	
					RAZEM	53.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
355 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0405-01	Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze, kołnierz do pokryć bitumicznych, podgrzewacz wpustu 230V/8W	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
356 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-01	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm	szt.		
			76	szt.	76.000	
					RAZEM	76.000
357 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-02	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 63 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
358 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-03	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 75 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
359 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-04	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
360 d.1. 8	2.8.	KNR 2-15/ GEBERIT 0403-05	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 110 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
361 d.1. 8	2.8.	wycena in- dywidualna	Opaski ogniochronne EI-60/120 DN40-75	szt		
			12	szt	12.000	
					RAZEM	12.000