

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 164+126	m m	 290.000	 290.000
					RAZEM	
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 371+171+43+48	m m	 633.000	 633.000
					RAZEM	
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 15	m m	 15.000	 15.000
					RAZEM	
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 138+24+12	m m	 174.000	 174.000
					RAZEM	
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 362	m m	 362.000	 362.000
					RAZEM	
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 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	
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 53+9+5+3+3+1+5+8+7+4	podej. podej.	 98.000	 98.000
					RAZEM	
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 22+3+2+21+7	podej. podej.	 55.000	 55.000
					RAZEM	
9 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
					RAZEM	
10 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne o śr. 100 mm 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
					RAZEM	
11 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02	Kratka ściekowa ze stali nierdzewnej 15 cm 21	szt. szt.	 21.000	 21.000
					RAZEM	
12 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=8,5m 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
					RAZEM	
13 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=6,5m 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	
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. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
15 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=4,5m	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
16 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Odwodnienie liniowe szer. 10 cm, wys. 10 cm, L=3,0m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03	Miski ustępowe wiszące lejowe bez kołn. wewn., deska sedesowa	kpl.		
			22	kpl.	22.000	
					RAZEM	22.000
18 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03	Miski ustępowe wiszące lejowe bez kołn. wewn., deska sedesowa, NPS	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
19 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03 analogia	Stelaż do miski ustępowej do bezpośredniego splukiwania, płyta uruchamiająca	kpl.		
			22+3	kpl.	25.000	
					RAZEM	25.000
20 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0233-03	Pisuary ze stelażem do splukiwania bezpośredniego	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
21 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna 60 cm	kpl.		
			53	kpl.	53.000	
					RAZEM	53.000
22 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna 45 cm	kpl.		
			9	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
23 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna 60 cm NPS	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
24 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka chirurgiczna z wysoką cianą tylną	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.1. 1		KNR-W 2-15 0229-04	Stojąca komora gospodarcza 48x48 cm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
26 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
27 d.1. 1	2.8.	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Oczomyjka ścienna	kpl.		
			8	kpl.	8.000	
					RAZEM	8.000

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 0110-04	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 150	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
45 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
46 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
47 d.1. 2		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
48 d.1. 2		KNR-W 2-15 0130-07	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
49 d.1. 2		KNR-W 2-15 0130-07	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
50 d.1. 2		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
51 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
52 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory regulacyjne podpionowe do dyrk. cwu z funkcją dez. o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
53 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	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
54 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory antyskażeniowe HA 3/4"	szt.		
			12+5	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
55 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
			234	szt.	234.000	
					RAZEM	234.000
56 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe elektroniczne mieszaczowe czasowe	szt.		
			60+3+3	szt.	66.000	
					RAZEM	66.000
57 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe mechaniczne mieszaczowe czasowe	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
58 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
59 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
60 d.1. 2	2.8.	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody 2-kolumnowa - zmiękcacz Q=8,0 m3/h z filtrem wstępnym 25um	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.1. 2	2.8.	kalk. własna	Kompletacja RO: stacja uzdatniania wody 2-kolumnowa - zmiękcacz Q=1,8 m3/h z filtrem wstępnym 50um, narurowy filtr węglowy, narurowy filtr antykoloidowy 1um, stacja dwupasowej odwróconej osmozy, permeat 0,1 m3/h, <0,2 uS/cm, wymiennik ze złożem mieszanym 1,0 m3/h, lampa UV 0,75 m3/h T10=95% prom. 400J/m2, lampa UV do pętli dystrybucyjnej 3,9m3/h T10=95% prom. 400J/m2, zbiornik wody zdemineralizowanej V=200 dm3 ze stali aseptycznej, stacja hydroforowa V=3,0 m3/h, H=30 m	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
62 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
63 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
64 d.1. 2	2.8.	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			Krotność = 2	m	2183.000	
			2183		RAZEM	2183.000
65 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

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.1. 2	2.8.	kalk. włas- na	Badania bakteriologiczne wody Przedmiar dodatkowy 1 1	szt prób. szt	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
67 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.16-20 mm otulinami PE gr. 9 mm 361	m m	 361.000	 361.000
					RAZEM	361.000
68 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami PE gr. 9 mm 80+35	m m	 115.000	 115.000
					RAZEM	115.000
69 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PE gr. 9 mm 80	m m	 80.000	 80.000
					RAZEM	80.000
70 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PE gr. 9 mm 31	m m	 31.000	 31.000
					RAZEM	31.000
71 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PE gr. 9 mm 54	m m	 54.000	 54.000
					RAZEM	54.000
72 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami PE gr. 9 mm 20	m m	 20.000	 20.000
					RAZEM	20.000
73 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.75 mm otulinami PE gr. 9 mm 43	m m	 43.000	 43.000
					RAZEM	43.000
74 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16-20 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.20 mm 856	m m	 856.000	 856.000
					RAZEM	856.000
75 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.20 mm 100	m m	 100.000	 100.000
					RAZEM	100.000
76 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.25 mm 132	m m	 132.000	 132.000
					RAZEM	132.000
77 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.30 mm 48	m m	 48.000	 48.000
					RAZEM	48.000
78 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.30 mm 61	m m	 61.000	 61.000
					RAZEM	61.000
79 d.1. 2	2.8.	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami PUR jednowarstwowymi gr.50 mm 44	m m	 44.000	 44.000
					RAZEM	44.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		45331220-4	INSTALACJA KLIMATYZACYJNA			
1.3.1		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa serwerowni - K1			
80 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
81 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
82 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
83 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
84 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	m		
			48	m	48.000	
					RAZEM	48.000
85 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	m		
			48	m	48.000	
					RAZEM	48.000
86 d.1. 3.1	2.8.	wycena indywidualna	Sterownik przewodowy	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
87 d.1. 3.1	2.8.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
88 d.1. 3.1	2.8.	analiza indywidualna	Okablowanie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
89 d.1. 3.1	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 (11 m)	m ²		
			3.48	m ²	3.480	
					RAZEM	3.480
90 d.1. 3.1	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
91 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
92 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - uzupełnienie czynnika R32	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
93 d.1. 3.1	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.2		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa pom. tomografu - K5			
94 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka zewnętrzna typ 100 Qch=9,5 kW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
95 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka wewnętrzna ścienna typ 100	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
96 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)	kg		
			7.072	kg	7.072	
					RAZEM	7.072
97 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)	kg		
			8.5	kg	8.500	
					RAZEM	8.500
98 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
99 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
100 d.1. 3.2	2.8.	wycena indywidualna	Sterownik przewodowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
101 d.1. 3.2	2.8.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
102 d.1. 3.2	2.8.	analiza indywidualna	Okablowanie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
103 d.1. 3.2	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 - płaszczyki ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (7 m)	m ²		
			2.21	m ²	2.210	
					RAZEM	2.210
104 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
105 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
106 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
107 d.1. 3.2	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3. 3		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa pom. odpadów - K6			
108 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
109 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
110 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
111 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
112 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
113 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
114 d.1. 3.3	2.8.	wycena in- dywidualna	Sterownik przewodowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
115 d.1. 3.3	2.8.	KNR-W 7- 07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
116 d.1. 3.3	2.8.	analiza in- dywidualna	Okablowanie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
117 d.1. 3.3	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 (3 m)	m ²		
			0.949	m ²	0.949	
					RAZEM	0.949
118 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
119 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
120 d.1. 3.3	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
121 d.1. 3.3	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.4		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa do central went. - K3			
122 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
123 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
124 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
125 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
126 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
127 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
128 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
129 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
130 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
131 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			
132 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
133 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
134 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
135 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	

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	72.000
136 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
137 d.1. 3.5	2.8.	KNR 2-16 0601-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm - plaszcze ochronne izolacji przewodów prowadzonych na dachu (72 m)	m ²		
			22.776	m ²	22.776	
					RAZEM	22.776
138 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
139 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
140 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
141 d.1. 3.5	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.3. 6		45331220-4	Instalacja chłodnicza freonowa pom. 0.17, 0.17a - K7			
142 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka zewnętrzna Mini VRV typ 6T Qch=15,5 kW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
143 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka wewnętrzna ścienna typ 28A	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
144 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0153-02	Jednostka wewnętrzna kasetowa typ 63A	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
145 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,1 mm (3 m)	kg		
			1.52	kg	1.520	
					RAZEM	1.520
146 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm (34 m)	kg		
			5.082	kg	5.082	
					RAZEM	5.082
147 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm (18 m)	kg		
			4.79	kg	4.790	
					RAZEM	4.790
148 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm (34 m)	kg		
			8.5	kg	8.500	
					RAZEM	8.500
149 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm (18 m)	kg		
			8.5	kg	8.500	
					RAZEM	8.500

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.1. 3.6	2.8.	wycena indywidualna	Trójnik miedziany 20T	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
151 d.1. 3.6	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 19,05 mm	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
152 d.1. 3.6	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 15,9 mm	m		
			34	m	34.000	
					RAZEM	34.000
153 d.1. 3.6	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
154 d.1. 3.6	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
155 d.1. 3.6	2.8.	KNZ 15 23-01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 6,35 mm	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
156 d.1. 3.6	2.8.	wycena indywidualna	Sterownik przewodowy	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
157 d.1. 3.6	2.8.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompka skroplin z maskownicą	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
158 d.1. 3.6	2.8.	analiza indywidualna	Okablowanie instalacji	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
159 d.1. 3.6	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
160 d.1. 3.6	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
161 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
162 d.1. 3.6	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
163 d.1. 3.6	2.8.	KNR 7-24 0516-07	Rozruch układu chłodniczego	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.4			INSTALACJA WODY LODOWEJ I CIEPŁA TECHN. DO KLIMAKONWEKTORÓW			
1.4.1			Instalacja wody lodowej			

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 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 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
165 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 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
166 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 06 35	szt. szt.	 35.000	 35.000
					RAZEM	35.000
167 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 07 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
168 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 08 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
169 d.1. 4.1	2.8.	KNR 7-24 0127-01 analogia	Klimakonwektor kasetowy 4-rurowy 09 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
170 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 52	m m	 52.000	 52.000
					RAZEM	52.000
171 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 29	m m	 29.000	 29.000
					RAZEM	29.000
172 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 52	m m	 52.000	 52.000
					RAZEM	52.000
173 d.1. 4.1		KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 54 mm o połączeniach zaciskowych 136	m m	 136.000	 136.000
					RAZEM	136.000
174 d.1. 4.1		KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 42 mm o połączeniach zaciskowych 114	m m	 114.000	 114.000
					RAZEM	114.000
175 d.1. 4.1		KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 35 mm o połączeniach zaciskowych 75	m m	 75.000	 75.000
					RAZEM	75.000
176 d.1. 4.1		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	 289.000
					RAZEM	289.000
177 d.1. 4.1		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	 240.000
					RAZEM	240.000
178 d.1. 4.1		KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach w.l. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 18 mm o połączeniach zaciskowych	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
179 d.1. 4.1	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
180 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne do instalacji glikolowych o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
181 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	szt.		
			54	szt.	54.000	
					RAZEM	54.000
182 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	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
183 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
184 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			84	szt.	84.000	
					RAZEM	84.000
185 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			34	szt.	34.000	
					RAZEM	34.000
186 d.1. 4.1		KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Ciepłomierze ultradźwiękowe o śr. nominalnej 50 mm Qn=15 m3/h, moduł kom. Modbus RTU	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
187 d.1. 4.1		KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Ciepłomierze ultradźwiękowe o śr. nominalnej 40 mm Qn=10 m3/h, moduł kom. Modbus RTU	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
188 d.1. 4.1	2.8.	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji w.l.	m		
			1029	m	1029.000	
					RAZEM	1029.000
189 d.1. 4.1	2.8.	kalk. własna	Napełnienie układu glikolem propylenowym 33%	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
190 d.1. 4.1	2.8.	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji w.l. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
			1			
			1029	m	1029.000	
					RAZEM	1029.000
191 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
192 d.1. 4.1	2.8.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PUR - jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			42	m	42.000	
					RAZEM	42.000
193 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
194 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
195 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
196 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
197 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
198 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
199 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
200 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
201 d.1. 4.1	2.8.	kalk. własna	Autoryzowane uruchomienie agregatu wody lodowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
202 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			
203 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
204 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
205 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
206 d.1. 4.2		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	

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9.000
207 d.1. 4.2		KNR 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 42 mm o połączeniach zaciskowych 46	m m	 46.000	
					RAZEM	46.000
208 d.1. 4.2		KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 35 mm o połączeniach zaciskowych 116	m m	 116.000	
					RAZEM	116.000
209 d.1. 4.2		KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 28 mm o połączeniach zaciskowych 126	m m	 126.000	
					RAZEM	126.000
210 d.1. 4.2		KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 22 mm o połączeniach zaciskowych 126	m m	 126.000	
					RAZEM	126.000
211 d.1. 4.2		KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 18 mm o połączeniach zaciskowych 166	m m	 166.000	
					RAZEM	166.000
212 d.1. 4.2		KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych zewn. ocynk. o śr. nom. 15 mm o połączeniach zaciskowych 510	m m	 510.000	
					RAZEM	510.000
213 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-09	Grzejniki stalowe, 3-płytowe hig. typ AC-30/300x600 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
214 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe hig. typ AC-20/900x600 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
215 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe hig. typ AC-20/900x500 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
216 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 2-płytowe hig. typ AC-20/600x700 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
217 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe, 1-płytowe hig. typ AC-10/900x800 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
218 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki łazienkowe drabinkowe 450x500 mm 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
219 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki łazienkowe drabinkowe 650x650 mm 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
220 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0429-01	Rury przyłączone do grzejników 8+4	kpl. kpl.	 12.00	
					RAZEM	12.00

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221 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
222 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
223 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
224 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
225 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
226 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
227 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
228 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
229 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
230 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
231 d.1. 4.2	2.8.	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji c.t.	m		
			1174	m	1174.000	
					RAZEM	1174.000
232 d.1. 4.2	2.8.	kalk. włas- na	Napełnienie układu odzysku ciepła glikolem propylenowym 33%	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
233 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	m próba		1.000
			1174	m	1174.000	
					RAZEM	1174.000
234 d.1. 4.2	2.8.	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t.	urz.		
			69+8+4	urz.	81.000	
					RAZEM	81.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
235 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	 510.000
					RAZEM	510.000
236 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	 166.000
					RAZEM	166.000
237 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	 126.000
					RAZEM	126.000
238 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	 126.000
					RAZEM	126.000
239 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	 116.000
					RAZEM	116.000
240 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	 46.000
					RAZEM	46.000
241 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	 9.000
					RAZEM	9.000
242 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	 64.000
					RAZEM	64.000
243 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	 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			
244 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	 2.000
					RAZEM	2.000
245 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	 50.000
					RAZEM	50.000
246 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 50	m m	 50.000	 50.000
					RAZEM	50.000
247 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 96	m m	 96.000	 96.000
					RAZEM	96.000
248 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 76	m m	 76.000	 76.000

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	76.000
249 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
250 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
251 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
252 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
253 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
254 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
255 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
256 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
257 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
258 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
259 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
260 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 7-07 0201-01	Pompa obiegowa elektroniczna 25-60/230V	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
261 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
262 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

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263 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
264 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
265 d.1. 5.1	2.8.	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji c.t.	m		
			184	m	184.000	
					RAZEM	184.000
266 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
267 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
268 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
269 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
270 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
271 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
272 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
273 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			WĘZŁ CIEPLNY			
1.6.1			Roboty montażowe			
274 d.1. 6.1	2.8.	KNNR 4 0502-03 analogia	Kompaktowy węzeł cieplny 3-funkcyjny z modulem przyłączeniowym	kocioł		
			1	kocioł	1.000	
					RAZEM	1.000
275 d.1. 6.1	2.8.	wycena indywidualna	Okablowanie automatyki	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spe c. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
276 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
277 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
278 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
279 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
280 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
281 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
282 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
283 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			
			58	m	58.000	
					RAZEM	58.000
284 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
285 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
286 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
287 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
288 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
289 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

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.7			INSTALACJA WENTYLACYJNA			
1.7.1			WENTYLACJA MECHANICZNA			
290 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
291 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
292 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
293 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
294 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
295 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
296 d.1.7.1		KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 710x710 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
297 d.1.7.1		KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1320x1300 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
298 d.1.7.1		KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1620x1600 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
299 d.1.7.1		KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 2200x1100 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
300 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
301 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
302 d.1.7.1	2.8.	wycena indywidualna	Układ sterowania centralami wentylacyjnymi	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
303 d.1.7.1	2.8.	wycena indywidualna	Czujniki wielozadaniowe ściennie (CO2, LOZ)	szt.		
			34	szt.	34.000	
					RAZEM	34.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
304 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	Czujniki ruchu sufitowe	szt.		
			34	szt.	34.000	
					RAZEM	34.000
305 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	Okablowanie central wentylacyjnych z podłączeniem automatyki	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
306 d.1. 7.1	2.8.	wycena indywidualna	System detekcji formaldehydów i metanolu	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
307 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
308 d.1. 7.1	2.8.4	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
309 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
310 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
311 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
312 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
313 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		
			337.5	m ²	337.500	
					RAZEM	337.500
314 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
315 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		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			45.1	m ²	45.100	
					RAZEM	45.100
316 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
317 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
318 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik wyporowy DN400	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
319 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0139-01	Nawiewnik wyporowy DN250	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
320 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
321 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
322 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
323 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
324 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
325 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
326 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
327 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
328 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
329 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

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
330 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
331 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
332 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
333 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
334 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
335 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
336 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
337 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
338 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
339 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
340 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
341 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
342 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-03	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe EIS120 DN100 mm z siłownikiem ze sprężyną zwrotną 24V	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
343 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
344 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-03	Kłapy przeciwpożarowe okrągłe EIS120 DN200 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
345 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
346 d.1. 7.1		KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
			38	szt.	38.000	
					RAZEM	38.000
347 d.1. 7.1		KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny/wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
348 d.1. 7.1		KNR 2-17 0140-01	Zawór nawiewny/wywiewny o śr. 160 mm	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
349 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
350 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN125	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
351 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN160	szt.		
			19	szt.	19.000	
					RAZEM	19.000
352 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory CAV DN250	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
353 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN100	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
354 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN125	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
355 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN160	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
356 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN200	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
357 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN250	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
358 d.1. 7.1	2.8.	KNR 2-17 0131-01 analogia	Regulatory VAV DN315	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
359 d.1. 7.1		KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm (300x300 mm)	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
360 d.1. 7.1		KNR 2-17 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
361 d.1. 7.1		KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
362 d.1. 7.1		KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
363 d.1. 7.1		KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
364 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	
					RAZEM	18.740
365 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	
					RAZEM	457.300
366 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	
					RAZEM	310.580
367 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	
					RAZEM	1233.100
368 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	
					RAZEM	194.300
369 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	
					RAZEM	81.720
370 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
371 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

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.7.2			Pomiary i regulacja instalacji wentylacyjnej, uruchomienie, szkolenie			
372 d.1.7.2	2.8.	analiza indywidualna	Pomiary i regulacja instalacji wentylacyjnej, uruchomienie wszystkich układów wentylacyjnych, szkolenie	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.8		45332200-5	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
373 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	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
374 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	m		
			62	m	62.000	
					RAZEM	62.000
375 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	m		
			54	m	54.000	
					RAZEM	54.000
376 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	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
377 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	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
378 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	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
379 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	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
380 d.1.8		KNR 2-15/ GEBERIT 0406-01	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-75 mm	szt.		
			53	szt.	53.000	
					RAZEM	53.000
381 d.1.8		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
382 d.1.8		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
383 d.1.8		KNR 2-15/ GEBERIT 0403-02	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 63 mm	szt.		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
384 d.1. 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
385 d.1. 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
386 d.1. 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
387 d.1. 8	2.8.	wycena in- dywidualna	Opaski ogniochronne EI-60/120 DN40-75	szt		
			12	szt	12.000	
					RAZEM	12.000