
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynieryjne

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa istniejących pomieszczeń Budynku „A” Polkowickiego Centrum Usług Zdrowotnych na potrzeby utworzenia pracowni rezonansu magnetycznego
ADRES INWESTYCJI: ul. K. B. Kominka 7, 59- 100 Polkowice
NAZWA INWESTORA: Polkowickie Centrum Usług Zdrowotnych – Zakład Opieki Zdrowotnej S.A.
ADRES INWESTORA: ul. K. B. Kamionka 7, 59- 100 Polkowice

BRANŻE: roboty sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Andrzej Sobieski

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

Maria Sobieska

DATA OPRACOWANIA:

lipiec 2025 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

lipiec 2025 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przedmiar					
1		Wentylacja i klimatyzacja			
1.1		Prace przygotowawcze, demontażowe, budowlane, naprawcze.			
1		Wykonanie rozbiórek ścian, otwory pod kanały wentylacyjne.	szt.		
d.1.1		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
2		Naprawa i przygotowanie wykutych powierzchni pod montaż kanałów i przejść.	szt.		
d.1.1		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
3		Wykonanie zabezpieczeń urządzeń w maszynowni wentylacyjnej. Zabezpieczenia poprzez oklejenie folią ochronną samoprzylepną niebieską. Obłożenie urządzeń kartonami z tektury falistej pięciowersowej	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Demontaże oraz przeróbki instalacji niepotrzebnych oraz kolidujących	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 4-01 0106-04 analogia	Usunięcie gruzu i materiałów odpadowych	m3		
d.1.1		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km - do 20km	m3		
d.1.1		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		Automatyka i okablowanie			
7		Opracowanie dokumentacji warsztatowej projektu automatyki systemu wentylacji i klimatyzacji	kpl		
d.1.2	kalk. własna	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 7-08 0704-04	Szafa sterownicza metalowa IP 64	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 7-08 0801-03	Dostawa panela HMI do sterowania układem w obszarze pomieszczenia	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 7-08 0801-03	Montaż panela sterującego HMI	szt.		
d.1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 7-08 0803-01	Dostawa okablowania	kpl		
d.1.2		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 7-08 0803-01	Okablowanie obiektu	m		
d.1.2		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
13	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
d.1.2		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
14	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
1.3		Układy czujników temperatury			
15 d.1.3	KNR 7-08 0102-03	Zdalny układ do pomiaru temperatury	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1.3	KNR 7-08 0102-03	Dostawa czujników	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.4		Układy czujników wilgotności			
17 d.1.4	KNR 7-08 0102-03	Zdalny układ do pomiaru wilgotności	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1.4	KNR 7-08 0102-03	Dostawa czujników	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5		Układy siłowników			
19 d.1.5	KNR 7-08 0105-02 analogia	Zdalny układ regulacji siłownikami	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
20 d.1.5	KNR 7-08 0102-03	Dostawa siłowników	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6		Układ czujników presostaty			
21 d.1.6	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia	ukł.		
		7	ukł.	7,000	
				RAZEM	7,000
22 d.1.6	KNR 7-08 0101-04	Dostawa presostatów różnicowych	ukł.		
		7	ukł.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.7		Układ czujników przetwornika ciśnienia			
23 d.1.7	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1.7	KNR 7-08 0101-04	Dostawa przetwornika do pomiaru ciśnienia	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.8		Uruchomienie i oprogramowanie			
25 d.1.8	KNR 7-08 906-01	Oprogramowanie sterownika	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.8	KNR 7-08 955-01	Uruchomienie jednego obwodu z silnikiem z silnikiem (łącznie z pomiarami)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.9		Regulatory VAV			
27 d.1.9	KNR 2-17 0131-01	Regulator CAV RN-S/100/ D2 - izolowany akustycznie, klasa szczelności C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.9	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Regulator TVR-D/200/D2/BUSN/F2/400m³/h - izolowany akustycznie, klasa szczelności C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.9	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.6. 9904 -2 analogia	Regulator TVJ-D/300x200/BUSN/V0/900-1300m³/h - izolowany akustycznie, klasa szczelności C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.9	KNR 7-08 0509-01	Montaż przewodów sygnał.	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.1.9	KNR 7-08 0509-02	Dostawa przewodów sygnałowych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.1.9	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.9	KNR 7-08 0101-04	Dostawa presostatów różnicowych	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.9	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1.9	KNR 7-08 0301-02 analogia	Uruchomienie i regulacja układu regulatorów z SACU PHILIPS	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10		Przewody wentylacyjne - zastosować przewody w klasie szczelności C			
36 d.1.10	KNR 2-17 0114-02 z.o.3.6. 9905 -1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m2		
		16,56	m2	16,560	
				RAZEM	16,560
37 d.1.10	KNR 9-16 0101-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o grubości 30mm	m2 izolacji		
		16,56	m2 izolacji	16,560	
				RAZEM	16,560
38 d.1.10	KNR 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		178,90	m2	178,900	
				RAZEM	178,900
39 d.1.10	KNR 9-16 0101-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o grubości 100mm	m2 izolacji		
		178,90	m2 izolacji	178,900	
				RAZEM	178,900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.10	KNR 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		148,60	m2	148,600	
				RAZEM	148,600
41 d.1.10	KNR 9-16 0101-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o grubości 50mm	m2 izolacji		
		148,60	m2 izolacji	148,600	
				RAZEM	148,600
42 d.1.10	KNR 2-17 0102-04 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		23,04	m2	23,040	
				RAZEM	23,040
43 d.1.10	analogia	Wykonanie obudowy kanałów wentylacyjnych na dachu z blachy ocynkowanej - obudowa kanałów na zewnątrz celem uszczelnienia przed napływem deszczu.	m2		
		23,04 * 1,3	m2	29,952	
				RAZEM	29,952
44 d.1.10	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - konstrukcje pionów na dach oraz instalacji prowadzonej po dachu.(Reszta mocowań uwzględniona w cenie kanałów i innych elementów)	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
45 d.1.10		Czyszczenie i dezynfekcja kanałów wentylacyjnych	m2		
		poz.36 + poz.38 + poz.40 + poz.42	m2	367,100	
				RAZEM	367,100
46 d.1.10	KNR 2-17 0153-03 kalk. własna	Otwory kontrolne - rewizje w klasie szczelności C	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
1.11		System konwersji katalitycznej RESPR			
47 d.1.11		Moduł do dezynfekcji powietrza metodą konwersji katalitycznej / fotokatalitycznej do zabudowy w instalacji wentylacyjnej.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.12		Nawiewniki i kratki			
48 d.1.12	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wyciągowy DN100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.13		Przewody elastyczne			
49 d.1.13	KNR 2-17 0123-02	Przewody elastyczne izolowane typu flex do DN 100	m		
		4 * 1,5	m	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.1.13	KNR 2-17 0123-02	Przewody elastyczne szczelne do podłączenia wentylatora SACU	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1.13	KNR 2-17 0208-01 analogia	Króciec elastyczny do klatki RM 600x250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.14		Przepustnice			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.14	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła DN100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.1.14	KNR 2-17 0134-02	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa, prostokątna, do przewodów 600x250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.1.14	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.15		Tłumiki			
55 d.1.15	KNR 2-17 0154-04 analogia	Tłumik akustyczny prostokątny MS-F/400x300x1750/1x230/P - materiał tłumiący higieniczny z możliwością mycia	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.1.15	KNR 2-17 0154-04 analogia	Tłumik akustyczny prostokątny TX/300x200x1500 - materiał tłumiący higieniczny z możliwością mycia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.15	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne CAH/D2/200x1000/50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.15	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne CAH/D2/100x1000/50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.15	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.16		Kłapy ppoż			
60 d.1.16	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła FKRS-EU/PL/100/Z45B - klasa szczelności C, zabudowany wyzwalacz, EIS 120	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
61 d.1.16	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła FKRS-EU/PL/200/Z45B - klasa szczelności C, zabudowany wyzwalacz, EIS 120	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.16	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.6. 9904 -2 analogia	Kłapa p-poż. prostokątna FKA2-EU/PL/300x250x305/Z45 - klasa szczelności C, zabudowany wyzwalacz, EIS 120	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.1.16	KNR-W 2-17 0135-04 z.o.3.6. 9904 -2 analogia	Kłapa p-poż. prostokątna FKA2-EU/PL/400x250x305/Z45 - klasa szczelności C, zabudowany wyzwalacz, EIS 120	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.16	kalk. własna	Wykonanie przejść i uszczelnień klap p.poż	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
65 d.1.16	kalk. własna	Oznaczenie przejść p.poż	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
66 d.1.16	kalk. własna	Dokumentacja przejść ppoż	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.17		Czerpnie - wyrzutnie			
67 d.1.17	KNR 2-17 0146-05 z.o.3.6. 9905 -3	Krata czepna ścienna w klasie szczelności A - prędkość napływu ok 0,6 m/s	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.17	KNR 2-17 0143-02	Wyrzutnia pionowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.18		Urządzenia			
69 d.1.18	KNR 2-17 0328-04 analogia	Centrala wentylacyjna NW1 - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.18	KNNR 5 1101-11	Dodatkowa rama do central wentylacyjnych o wysokości 100 mm celem uzyskania ponad 200 mm wysokości od posadzki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.18	kalk. własna	Pompa do skroplin z central wentylacyjnej oraz nawilżacza do odprowadzenia i przepompowania skroplin wraz z wykonaniem instalacji. Pompka do skroplin, pompa kondensatu ASPEN HEAVY DUTY 10 FP2066/2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.18	KNR 2-17 0328-04 analogia	Nawilżacz parowy o wyd.max. pary 15kg/h wraz z wyposażeniem, nawilżacz z systemem schłodzenia kondensatu do 60 stopni.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.18	KNR 2-17 0328-04 analogia	Zbiornik schładzający do nawilżacza od 60 stopni do 30 stopni - pojemność 25 litrów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1.18	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze do nawilżaczy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.19		Pomiary i regulacja			
75 d.1.19	kalk. własna	Wykonanie prób szczelności kanałów wentylacyjnych. 2 próby na kanałach czepnych, wyrzutowych na poziomie piwnicy do czerpni i wyrzutni. 2 próby na kanałach nawiewnych i wywiewnych na poziomie piwnicy dla elementów prostokątnych. Należy uzyskać klasę szczelności C.	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.1.19	kalk. własna	Pomiary i regulacja wentylacji - również z pomiarami sprawdzającymi na kanałach	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.19	kalk. własna	Pomiary temperatury i wilgotności pomieszczeń rezonansu z użyciem 5 czujników DATA LOGGER. Pomiary przez 48 godzin.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1.19	kalk. własna	Pomiary akustyczne - w pomieszczeniach inwestycji oraz przyległych	Obie kt		
		1	Obie kt	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1.19	kalk. własna	Pomiary akustyczne - środowiskowe zewnętrzne	Obie kt		
		1	Obie kt	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.1.19		Uruchomienie systemów wentylacyjnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1.19	kalk. własna	Opracowanie dokumentacji	obie kt		
		1	obie kt	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja klimatyzacji			
2.1		Instalacja klimatyzacji			
82 d.2.1	KNR 7-24 0153-01	Montaż jednostek wewnętrznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
83 d.2.1	KNR 7-24 0153-02	Montaż jednostek zewnętrznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.2.1	analiza indywidualna	Utopia Prime RAS-2HVRC3	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.2.1	analiza indywidualna	Jednostka naścienna RPK-2.0FSRM	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.2.1	analiza indywidualna	Sterownik przewodowy PC-ARFG2-E	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.2.1	analiza indywidualna	PSC-6RAD Adapter H-Link - bramka do BMS	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.2.1	analiza indywidualna	Klimatyzator ścienny RAC-VJ25WHAE New airHome 600	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.1	analiza indywidualna	Klimatyzator ścienny RAK-VJ25RHAE New airHome 600	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.2.1	analiza indywidualna	Moduł do pracy zimowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.2.1	analiza indywidualna	IVX Premium RAS-6XHNP1E	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.2.1	analiza indywidualna	DX Kit EXV-6.0E2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.2.1	analiza indywidualna	PC-ARFP1E-LITE Sterownik przewodowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.2.1	analiza indywidualna	HC-A16MB Bramka Modbus do 16 jedn. wewn.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-03	Rurociągi miedziane 15,98 wraz z izolacją 5/8	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
96 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane 9,52 wraz z izolacją 3/8	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
97 d.2.1	KNR-W 2-16 0602-02	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej gr 0,8 - wykonanie obłachowania rur na zewnątrz	m2		
		6,8	m2	6,800	
				RAZEM	6,800
98 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane 9,52 wraz z izolacją 3/8	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
99 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane 6,35 wraz z izolacją 1/4	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
100 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane 6,35 wraz z izolacją 1/4	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
101 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane 12,70 wraz z izolacją 1/2	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
102 d.2.1	KNR 7-24 0514-02	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.1	analiza indywidualna	Uruchomienie systemu	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
104 d.2.1	KNR 7-24 0515-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
105 d.2.1	KNR 7-24 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
106 d.2.1	analiza indywidualna	Pod konstrukcja prefabrykowana typu BIG FOOD pod agregat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.2.1	KNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 ustawiane na bloczkach betonowych. Konstrukcja typu U. 2 bloczki betonowe. Pod rury freonowe na zewnątrz	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
108 d.2.1	analiza indywidualna	Wykonanie okablowania pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2		Roboty pomocniczne			
109 d.2.2	analiza indywidualna	Wykonanie instalacji skroplin z rur PVC łączonych na klej wraz z instalacją syfonów typu suchego. Izolacja grubości 9 mm z kauczuku syntetycznego	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
110 d.2.2	kalk. własna	Przejścia p.poż	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.2.2	kalk. własna	Otworowanie, zamurowanie przebić, uzupełnienie tynków	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.2.2	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Instalacja chłodnicza			
3.1		Prace przygotowawcze			
113 d.3.1	kalk. własna	Opracowanie dokumentacji warsztatowej pod posadowienie agregatu wody lodowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.3.1	kalk. własna	Płyta fundamentowa pod agregat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Automatyka			
115 d.3.2	kalk. własna	Opracowanie dokumentacji warsztatowej projektu automatyki systemu chłodzenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.3.2	KNR 7-08 0704-04	Szafa sterownicza metalowa IP 64	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.3.2	KNR 7-08 0803-01	Dostawa okablowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.3.2	KNR 7-08 0803-01	Okablowanie obiektu	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
119 d.3.2	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
120 d.3.2	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
121 d.3.2	KNR 7-08 0105-02 analogia	Zdalny układ regulacji siłownikami	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.3.2	KNR 7-08 0102-03	Dostawa siłowników	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.3.2	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem przetwornika	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
124 d.3.2	KNR 7-08 0101-04	Dostawa przetwornika do pomiaru ciśnienia	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3		Prace montażowe			
125 d.3.3	KNR 7-24 0153-10	Agregat wody lodowej chłodzony powietrzem ze sprężarką inwertorową NRG1151X°A°J°00 + pompa obiegowa podwójna inwertorowa + zbiornik buforowy + podwójne zawory bezpieczeństwa + karta MODBUS + podstawy abtywibracyjne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.3.3	KNR 7-24 0153-01	Zmiękcacz dwukolumnowy do pracy ciągłej DTR 1337 CL - ilość złoża 2x 75 l - wydajność maks. 3,7 m3/h - przyłącze 1" - regeneracja objętościowa - głowica ze sterownikiem: Clack - sól pastylkowana wymagana do rozruchu Filtr mechaniczny wstępny NW25, mikronaż 50 - przyłącze DN25 - wkład filtracyjny nylonowy 50 µm - przeroczysty kłosz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.3.3	analiza indywidualna	Uruchomienie przez autoryzowany serwis z przygotowaniem protokołu pomiarowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.3.3	KNR 7-24 0516-11 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.3.3	KNR-W 2-15 0520-05	Amortyzatory typu SOCLA	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.3.3	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór odcinający kołnierzowy DN50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
131 d.3.3	KNR-W 2-15 0520-04	Zawór zwrotny kołnierzowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.3.3	KNR-W 2-15 0530-04	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
133 d.3.3	KNR-W 2-15 0527-06	Filtr siatkowy z zaworem spustowym DN 50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory spustowe Dn 15 z końcówką do węża	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
135 d.3.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr, 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
136 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór odcinający DN50	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
138 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-05	Reduktor ciśnienia 6bar DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-05	Przepływomierz impulsowy DN50 - elektromagnetyczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór BA - DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór rozdzielający DN50 np. BELIMOR3050-BL4	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
142 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór mieszający DN32 np.Vartex	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.3.3	KNR-W 2-15 0527-05	Zawór równoważący, np. STAF DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.3.3	KNR-W 2-15 0520-05	Zawór zwrotny klapowy DN50 firmy ZETKAMA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.3.3	KNR INSTAL 0311-03	Naczynie wzbiorcze 25l, PN4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.3.3	KNR-W 2-15 0524-01	Zawór bezpieczeństwa DN25 4 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.3.3	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 ustawiane na bloczkach betonowych. Konstrukcja typu U. 2 bloczki betonowe.	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
148 d.3.3	KNR 9-25 0206-06	Izolacja zaworów kołnierзовych o średnicy 50 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.3.3	KNR 9-25 0218-05	Izolacja zaworów bezkołnierзовych o średnicy 50 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
150 d.3.3	KNR-W 2-15 0402-06 analogia	Rurociągi stalowe o śr. 54x1,5 o połączeniach prasowanych	m		
		66 + 40	m	106,000	
				RAZEM	106,000
151 d.3.3	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi stalowe o śr. 28x1,5 o połączeniach prasowanych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
152 d.3.3	KNR 9-25 0107-04	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 48-54 mm otulinami Armaflex o grubości 40 mm	m		
		poz.150	m	106,000	
				RAZEM	106,000
153 d.3.3	KNR 9-25 0104-03	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 25-28 mm otulinami Armaflex o grubości 19 mm	m		
		poz.151	m	6,000	
				RAZEM	6,000
154 d.3.3	KNR-W 2-16 0602-02	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej gr 0,8 - wykonanie oblachowania rur na zewnątrz	m2		
		9,60	m2	9,600	
				RAZEM	9,600
155 d.3.3	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		112	m	112,000	
				RAZEM	112,000
156 d.3.3	KNR-W 2-15 0126-05 analogia	Próba szczelności instalacji	m		
		112	m	112,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0	prób	0,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	112,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	0,000
3.4		Prace pomocnicze			
157 d.3.4		Naprawa i przygotowanie wykutych powierzchni pod montaż kanałów i przejść.	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
158 d.3.4		Demontaże oraz przeróbki instalacji niepotrzebnych oraz kolidujących	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.3.4	kalk. własna	Przejścia p.poż	kpl		
		11	kpl	11,000	
				RAZEM	11,000
160 d.3.4	KNR 4-01 0106-04 analogia	Usunięcie gruzu i materiałów odpadowych	m3		
		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
161 d.3.4	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbioru przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km - do 20km	m3		
		2	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.3.4	kalk. własna	Otworowanie, zamurowanie przebieg, uzupełnienie tynków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.3.4	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja hydrantów			
164 d.4	KNR 4-02 0130-07	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.4	KNR 4-02 0130-09	Demontaż węża hydrantowego gumowego lub parcianego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.4	KNR 4-02 0130-03	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.4	KNR 2-15 0116-01 z.sz.3.4. 9903-02	Zawór hydrantowy montowany na ścianie - budynki służby zdrowia -	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.4	KNR 2-15 0120-01 z.sz.3.4. 9903-02	Szafki hydrantowe naścienne - budynki służby zdrowia - materiał z demontażu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.4	kalk. własna	Pomiary wydajności instalacji hydrantowej	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Woda zimna i ciepła			
5.1		Instalacje z.w. i cwu			
170 d.5.1	kalk. własna	Spuszczenie wody	r-g		
		4	r-g	4,000	
				RAZEM	4,000
171 d.5.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.5.1	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.5.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.5.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
175 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
176 d.5.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe, kątowe podejścia do armatury czepalnej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
177 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Montaż zaworu antyskażeniowego typ EA dn25 do nawilzacza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.5.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury z TECEflex Al lub równoważne	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
179 d.5.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
180 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		6,5 * 2 + 4	m	17,000	
				RAZEM	17,000
181 d.5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
182 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2		Roboty pomocnicze			
183 d.5.2	kalk. własna	Otworowanie, zamurowanie przebić, uzupełnienie tynków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Instalacja kanalizacji			
6.1		Instalacja kanalizacji			
184 d.6.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4,67 + 1,5	m	6,170	
				RAZEM	6,170
185 d.6.1	KNR-W 2-15 0208-09 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		5,57	m	5,570	
				RAZEM	5,570
186 d.6.1	KNR-W 2-15 0216-05 analogia	Syfony o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
187 d.6.1	KNP 05 0213 -02.01	Zasuwy burzowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.6.1	kalk. własna	Zasuwy burzowe o śr. 100 mm - dostawa	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.6.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		2	pode j.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.2		Roboty pomocnicze			
190 d.6.2	kalk. własna	Przejścia p.poż	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.6.2	kalk. własna	Otworowanie, zamurowanie przebić, uzupełnienie tynków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Instalacja centralnego ogrzewania			
7.1		Instalacja c.o. -demontaże			
192 d.7.1	kalk. własna	Spuszczenie wody	r-g		
		4	r-g	4,000	
				RAZEM	4,000
193 d.7.1	KNR 4-02 0520-06 analogia	Demontaż grzejnika do długości 2,0	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
194 d.7.1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
195 d.7.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		12	m	12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
196 d.7.1	KNR 4-01 0106-04 analogia	Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3		
		0,4	m3	0,400	
				RAZEM	0,400
197 d.7.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km	t		
		0,4	t	0,400	
				RAZEM	0,400
7.2		Instalacja c.o.			
198 d.7.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.7.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki grzejnik z przeniesienia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.7.2	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
201 d.7.2	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
202 d.7.2	KNR 0-31 0208-01	Głowice termostatyczne	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
203 d.7.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm na pionach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
204 d.7.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm na grzejnikach FLEXVENT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.7.2	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm - odcięcie pionów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
206 d.7.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych rury PEXc/AL/PE o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
207 d.7.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych rury PEXc/AL/PE o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
208 d.7.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
209 d.7.2	kalk. własna	Przejścia p.poż dn 20 pomiędzy kondygnacjami - 1 przejście x 2 rury	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210 d.7.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
211 d.7.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
7.3		Roboty pomocnicze			
212 d.7.3	kalk. własna	Otworowanie, zamurowanie przebić, uzupełnienie tynków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000