

## **PRZEDMIAR ROBÓT - etap 1**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	45330000-9
Instalowanie centralnego ogrzewania	45331100-7
Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	45331200-8
Izolacja cieplna	45321000-3

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego	:	PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ NA II PIĘTRZE BUDYNKU GŁÓWNEGO SP ZOZ W ŁAPACH NA POTRZEBY ODDZIAŁU GINEKOLOGICZNEGO
Lokalizacja obiektu budowlanego lub robót budowlanych	:	ul. Janusza Korczaka 23, 18-100 Łapy
Nazwa zamawiającego	:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Adres zamawiającego	:	ul. Janusza Korczaka 23, 18-100 Łapy
Nazwa podmiotu opracowującego przedmiar robót	:	Cad Plan Spółka z o.o.
Adres podmiotu opracowującego przedmiar robót	:	15-536 Białystok, ul. Słowicza 10
Branża	:	sanitarna
Imię i nazwisko osoby opracowującej przedmiar robót	:	mgr inż. Agnieszka Kozłowska
Data opracowania	:	26.05.2025 r.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>ETAP 1</b>				
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN	1	58
1.1	45332000-3	Roboty demontażowe	1	2
1.2	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	3	15
1.3	45332000-3	Instalacja wodociągowa	16	38
1.4	45332000-3	Biały montaż	39	46
1.5	45332000-3	Roboty budowlane	47	58
2	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	59	82
2.1	45331100-7	Roboty demontażowe	59	60
2.2	45331100-7	Roboty montażowe	61	82
3	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI	83	101
4	45331220-4	INSTALACJA KLIMATYZACJI	102	116

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>ETAP 1</b>					
<b>1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
<b>1.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
1 d.1.1	KNR 4-07 z. sz.r1-3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody	obiett. obiett.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
2 d.1.1	analiza indywidualna	Demontaż rur, armatury, białego montażu istniejącej inst. wod-kan. wraz z wywozem	kpl. kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
<b>1.2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
3 d.1.2	KNR-W 4-02 0211-04 z.sz. 3.3.1. 9904-1  analiza indywidualna	Włączenie projektowanej instalacji o śr. 50 mm do istn. pionów k.s.- obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt. szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
4 d.1.2	KNR-W 4-02 0211-05 z.sz. 3.3.1. 9904-1  analiza indywidualna	Włączenie projektowanej instalacji o śr. 75 mm do istn. pionów k.s.- obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
5 d.1.2	KNR-W 4-02 0211-06 z.sz. 3.3.1. 9904-1  analiza indywidualna	Włączenie projektowanej instalacji o śr. 110 mm do istn. pionów k.s.- obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt. szt.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
6 d.1.2	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m m	45,00	
		45		RAZEM	45,00
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01 z.sz. 3.3. 9905	Rurociągi kanalizacyjne tworzywowe niskoszumowe o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni <i>podejścia bruzda</i>	m m	7,00	
		7		RAZEM	7,00
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-02 z.sz. 3.3. 9905	Rurociągi kanalizacyjne tworzywowe niskoszumowe o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni <i>pod stropem</i>	m m	14,00	
		14		RAZEM	14,00
9 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-03 z.sz. 3.3. 9905	Rurociągi kanalizacyjne tworzywowe niskoszumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni <i>pod stropem</i>	m m m	6,00 4,00	
		6 4		RAZEM	10,00
10 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz. 3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskoszumowe o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni <i>3+1+2</i>	podej. podej.	6,00	
				RAZEM	6,00
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03 z.sz. 3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych niskoszumowe o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni <i>2+2</i>	podej. podej.	4,00	
				RAZEM	4,00
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-04 analiza indywidualna	Zawór napowietrzający DN75	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych 1	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rur tworzywowych o śr. 75 mm 5	szt.  szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
15 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rur tworzywowych o śr. 110 mm 4	szt.  szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>1.3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
16 d.1.3	KNR-W 4-02 0117-02 analiza indywidualna	Włączenie projektowanej instalacji PE-Xc o śr. 20x2,8 mm do istn. pionów 2	szt.  szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
17 d.1.3	KNR-W 4-02 0117-03 analiza indywidualna	Włączenie projektowanej instalacji PE-Xc o śr. 25x3,5 mm do istn. pionów 2	szt.  szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
18 d.1.3	KNR-W 2-15 0107-03 z.sz. 3.4. 9903-2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 2	m  m	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1.3	KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami - budynki służby zdrowia 16+9	m  m	25,00	
				RAZEM	25,00
20 d.1.3	KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami - budynki służby zdrowia 11	m  m	11,00	
				RAZEM	11,00
21 d.1.3	KNR 0-13 0128-02 z.sz. 3.4. 9903-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami - budynki służby zdrowia 1	m  m	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01 z.sz. 3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni 2*2	szt.  szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
23 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-08 z.sz. 3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,2 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni 2*(3+1)+2	szt.  szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
24 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-03 z.sz. 3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni 1	szt.  szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-02 z.sz. 3.4. 9903-2	Hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsztywnym - obiekty służby zdrowia lub uczelni 1	szt.  szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*(3+1)	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
27 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
28 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór odcinający DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór odcinający DN20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1.3	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m		
		poz.18	prób.		1,00
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.1.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m		
		poz.19+poz.20+poz.21	prób.		1,00
			m	37,00	
				RAZEM	37,00
32 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.30+poz.31	m	39,00	
				RAZEM	39,00
33 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m		
			odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów o śr.32 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm poz.18	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
35 d.1.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów o śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 30 mm 9	m		
			m	9,00	
				RAZEM	9,00
36 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm 16	m		
			m	16,00	
				RAZEM	16,00
37 d.1.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów o śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm 11	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
38 d.1.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów o śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm 1	m		
			m	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Białe montaż</b>			
39 d.1.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna NPS wisząca 65 cm, z otworem na baterię stojącą	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa NPS, stojąca, łokciowa	szt.		
		poz.39	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41 d.1.4	KNR-W 2-15 0233-03 analiza indywidualna	Miska ustępowa ceramiczna NPS (stelaż do montażu z przyciskiem spłukującym, deska wolnoopadająca)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.1.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna wpuszczana	kpl.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca, łokciowa	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
44 d.1.4	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust podłogowy podłużny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
45 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria prysznicowa	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.1.4	KNR-W 2-15 0229-04 analiza indywidualna	Myjnia chirurgiczna 3-stanowiskowa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.5</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty budowlane</b>			
47 d.1.5	KNR-W 4-01 0341-03 analiza indywidualna	Wykucie bruzd	m		
		woda 16+11+1+2	m	30,00	
		kanalizacja sanitarna 7+4	m	11,00	
				RAZEM	41,00
48 d.1.5	KNR-W 4-01 0327-04 analiza indywidualna	Zamurowanie bruzd	m		
		poz.47	m	41,00	
				RAZEM	41,00
49 d.1.5	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		kanalizacja sanitarna 5+4	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
50 d.1.5	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.49	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
51 d.1.5	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		woda 2	szt.	2,00	
		kanalizacja sanitarna 5+1+4+2+3+1+2	szt.	18,00	
				RAZEM	20,00
52 d.1.5	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		poz.51	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
53 d.1.5	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		woda 1	szt.	1,00	
		kanalizacja sanitarna 2	szt.	2,00	
				RAZEM	3,00
54 d.1.5	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.53	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
55 d.1.5	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		kanalizacja sanitarna 2+1+1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56 d.1.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.55	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
57 d.1.5	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu  0,12*0,12*poz.47 0,05*0,31*poz.49 0,05*0,12*poz.51 0,05*0,24*poz.53 0,05*0,50*poz.55	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,59 0,14 0,12 0,04 0,10	
				RAZEM	0,99
58 d.1.5	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę  poz.57	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,99	
				RAZEM	0,99
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
59 d.2.1	KNR 4-07 z. sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania 1	obiett. obiett.	 1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.2.1	analiza indywidualna	Demontaż rur, armatury, grzejników istniejącej inst. c.o. wraz z wywozem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
61 d.2.2	KNR-W 4-02 0505-01 z.sz. 3.2.2. 9909-2  analiza indywidualna	Włączenie projektowanej instalacji o śr. 15 mm do istn. pionów c.o. - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  14	szt.  szt.	  14,00	
				RAZEM	14,00
62 d.2.2	KNR-W 2-15 0403-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  29	m  m	  29,00	
				RAZEM	29,00
63 d.2.2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,066*poz.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,91	
				RAZEM	1,91
64 d.2.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów  poz.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,91	
				RAZEM	1,91
65 d.2.2	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,91	
				RAZEM	1,91
66 d.2.2	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,91	
				RAZEM	1,91
67 d.2.2	KNR-W 2-15 0428-01 analiza indywidualna	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników  9	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
68 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe higieniczne dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 900 mm, długości 1100 mm, głębokości 102 mm i podłączeniem bocznym 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe higieniczne dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1000 mm, głębokości 102 mm i podłączeniem bocznym 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe higieniczne dwupłytkowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1100 mm, głębokości 102 mm i podłączeniem bocznym 2	szt. szt.	 2,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
71 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe higieniczne dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1400 mm, głębokości 102 mm i podłączeniem bocznym 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
72 d.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe higieniczne dwupłytowe z kompletem zawieszek o wysokości 600 mm, długości 1600 mm, głębokości 102 mm i podłączeniem bocznym 1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
73 d.2.2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 714 długości 400 mm i głębokości 100 mm z kompletem zawieszek 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
74 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny prosty z funkcją odcięcia DN15 7	szt.  szt.	  7,00	  7,00
				RAZEM	7,00
75 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty DN15 poz.74	szt.  szt.	  7,00	  7,00
				RAZEM	7,00
76 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór powrotny kątowy z funkcją odcięcia DN15 2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
77 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy DN15 poz.76	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
78 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-02 analiza indywidualna	Głowica termostatyczna 9	szt.  szt.	  9,00	  9,00
				RAZEM	9,00
79 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.62	m  próba  m	    29,00	    1,00  29,00
				RAZEM	29,00
80 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych poz.79	m  m	  29,00	  29,00
				RAZEM	29,00
81 d.2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.67	urz.  urz.	  9,00	  9,00
				RAZEM	9,00
82 d.2.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Isolacja rurociągów o śr. 15 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm  3,14*(0,021+0,02*2)*29	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5,55	  5,55
				RAZEM	5,55
<b>3</b>	<b>45331210-1</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
83 d.3	KNR-W 2-17 0102-03 z.o. 3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego 15,36	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15,36	  15,36
				RAZEM	15,36
84 d.3	KNR-W 2-17 0102-04 z.o. 3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego 53,38	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  53,38	  53,38
				RAZEM	53,38
85 d.3	KNR-W 2-17 0102-05 z.o. 3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego 1,23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,23	  1,23
				RAZEM	1,23



TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.3	KNR-W 2-17 0123-01 z.o. 3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m <sup>2</sup>		
		1,22	m <sup>2</sup>	1,22	
				RAZEM	1,22
87 d.3	KNR-W 2-17 0322-01 analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym, V= 925/840 m <sup>3</sup> /h, spr. 400Pa, nagrzewnica elektryczna Qg=1,6 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.3	KNR-W 2-17 0154-02 z.o. 3.6. 9904-2	Tłumik szumu 500x300/1050, n=2, gr.200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.3	KNR-W 2-17 0304-01 analiza indywidualna	Obudowa wraz z filtrem absolutnym 610x610x150/H11	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.3	KNR-W 2-17 0146-02 z.o. 3.6. 9904-2	Czerpnia ścienna 350x315 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.3	KNR-W 2-17 0156-02 z.o. 3.6. 9904-2 analiza indywidualna	Nawietrzak okienny fi160, 100m <sup>3</sup> /h z grzałką elektryczną 305W, 3,5A, 230V i filtrem - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.3	KNR-W 2-17 0156-02 z.o. 3.6. 9904-2 analiza indywidualna	Nawietrzak okienny fi110, 50m <sup>3</sup> /h z grzałką elektryczną 270W, 3A, 230V i filtrem - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
93 d.3	KNR-W 2-17 0138-02 z.o. 3.6. 9904-2	Kratka nawiewna z przepustnicą regulacyjną ZN+P 325x125 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
94 d.3	KNR-W 2-17 0138-02 z.o. 3.6. 9904-2	Kratka wywiewna z przepustnicą regulacyjną ZW+P 325x225 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
95 d.3	KNR-W 2-17 0138-02 z.o. 3.6. 9904-2	Kratka wywiewna z przepustnicą regulacyjną ZW+P 325x125 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
96 d.3	KNR-W 2-17 0146-01 z.o. 3.6. 9904-2	Wyrzutnia ścienna 315x200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.3	KNR-W 2-17 0204-02 z.o. 3.6. 9904-3	Wentylator łazienkowy w wykonaniu cichym z klapą zwrotną fi120 i opóźnieniem czasowym, 150m <sup>3</sup> /h - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.3	KNR-W 2-17 0204-01 z.o. 3.6. 9904-3	Wentylator łazienkowy w wykonaniu cichym z klapą zwrotną fi100 i opóźnieniem czasowym, 50m <sup>3</sup> /h - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
99 d.3	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.30 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
		34	m <sup>2</sup>	34,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	34,00
100 d.3	KNR 2-16 0305-02 analiza indywidualna	Izolacja o grub.80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych  37,19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  37,19	
				RAZEM	37,19
101 d.3	KNR-W 2-17 tab9903	Próby szczelności, uruchomienie i regulacja - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S)) 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4</b>	<b>45331220-4</b>	<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
102 d.4	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - Zestaw VRF (jednostka zewnętrzna 1 szt, jednostka wewnętrzna 4 szt, trójniki 16 szt, sterownik do klimatyzatora 4 szt) 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.4	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna  1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.4	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna  4	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
105 d.4	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 6,35 mm wraz z izolacją  54	m  m	  54,00	
				RAZEM	54,00
106 d.4	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 9,52 mm wraz z izolacją  60	m  m	  60,00	
				RAZEM	60,00
107 d.4	KNR INSTAL 0202-02	Rura chłodnicza o śr. 12,7 mm wraz z izolacją  41	m  m	  41,00	
				RAZEM	41,00
108 d.4	KNR INSTAL 0202-03	Rura chłodnicza o śr. 15,88 mm wraz z izolacją  7	m  m	  7,00	
				RAZEM	7,00
109 d.4	KNR INSTAL 0202-04	Rura chłodnicza o śr. 19,05 mm wraz z izolacją  7	m  m	  7,00	
				RAZEM	7,00
110 d.4	KNR INSTAL 0202-05	Rura chłodnicza o śr. 22,22 mm wraz z izolacją  10	m  m	  10,00	
				RAZEM	10,00
111 d.4	KNR INSTAL 0202-06	Rura chłodnicza o śr. 28,58 mm wraz z izolacją  24	m  m	  24,00	
				RAZEM	24,00
112 d.4	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz z blachy stalowej  7,7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7,70	
				RAZEM	7,70
113 d.4	KNR 7-24 0513-01 analiza indywidualna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji  poz.103+poz.104	kpl.  kpl.	  5,00	
				RAZEM	5,00
114 d.4	KNR 7-24 0514-01 analiza indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji  poz.113	kpl.  kpl.	  5,00	
				RAZEM	5,00

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.4	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		poz.113	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
116 d.4	KNR 7-24 0516-01 analiza indywidualna	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		poz.113	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00