

---

## PRZEDMIAR - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45321000-3	Izolacja cieplna
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY PORADNI  
REHABILITACJI WRAZ Z NIEZBĘDNYM WYPOSAŻENIEM W  
PORADNI RODZINNEJ PRZY UL. MILENIJNEJ 4 W WARSZAWIE

ADRES INWESTYCJI: UL. MILENIJNA 4  
03-130 WARSZAWA

NAZWA INWESTORA: SAMODZIELNY ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW LECZNICTWA  
OTWARTEGO WARSZAWA TARGÓWEK

ADRES INWESTORA: UL. TYKOCIŃSKA 34  
03-545 WARSZAWA

WYKONAWCA: ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU

ADRES WYKONAWCY: ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Piotr Dominiczak WAM/0147/PWOS/14

DATA OPRACOWANIA: 28.03.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	3
1 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	3
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA	3
3 BIAŁY MONTAŻ	5
4 K0D CPV 45332300-6 INSTALACJA HYDRANTOWA	6
5 KOD CPV 45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	6
6 K0D CPV 45331100-7 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	9
7 KOD CPV 45331200-8 KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA	12
8 KOD PCV45331230 -7 INSTALACJA FREONOWA - KLIMATYZATORY TYPU VRF	14
9 KLIMATYZACJA - SKROPLINY	16
10 WENTYLACJA MECHANICZNA	16

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>1.1</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - RUROCIĄGI</b>			
1 d.1.1	KNRW 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		
		83	m	83,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,00</b>
2 d.1.1	KNRW 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m		
		115,9	m	115,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,90</b>
3 d.1.1	KNRW 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m		
		25,9	m	25,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,90</b>
<b>1.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - URZĄDZENIA</b>			
4 d.1.2	KNRW 2-15 0218-01	Kratka z suchym syfonem z kłapa zwrotną zapobiegającą przedostawaniu się robactwa i zapachów Dn 110 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
5 d.1.2	KNRW 2-15 0216-01	analogia.Odwodnienia liniowe z kołnierzem przyściennym dł 1245 mm prysznicowe	szt		
		2	szt	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
6 d.1.2	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		
		6	szt	6,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
7 d.1.2	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt		
		25	szt	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>2.1</b>		<b>KOD CPV 45332200-5 INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RUROCIĄGI</b>			
8 d.2.1	KNR 13 0127 -04	Rurociągi z rur PE -X/AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 40*3,5 mm	m		
		13	m	13,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,0</b>
9 d.2.1	KNR 13 0127 -03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE -RT /AL/ PE-RT łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 32*3,0 mm	m		
		26	m	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
10 d.2.1	KNR 13 0127 -02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT /AL/PE-RT łączonych metodą mechaniczną rurociągi o średnicy 25 *2,5 mm	m		
		51	m	51,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,0</b>
11 d.2.1	KNR 13 0127 -01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/ /AL/ PE -RT łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 20*2,0 mm	m		
		78	m	78,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,0</b>
12 d.2.1	KNR 13 0127 -01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/ /AL/ PE -RT łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 16*2,0 mm	m		
		283	m	283,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>283,0</b>
13 d.2.1	KNRW 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		
		poz.8 + 1,0 + poz.10 + poz.11 + poz.12	m	426,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	426,00
14 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1	
				RAZEM	1
15 d.2.1	KNR 34 0101 -04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm , rurociąg Fi 40 mm	m		
		poz.8	m	13,0	
				RAZEM	13,0
16 d.2.1	KNR 34 0101 -04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm , rurociąg Fi 32 mm	m		
		poz.9	m	26,0	
				RAZEM	26,0
17 d.2.1	KNR 34 0101 -04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm , rurociąg Fi 25 mm	m		
		poz.10	m	51,0	
				RAZEM	51,0
18 d.2.1	KNR 34 0101 -03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm , rurociąg Fi 20 mm	m		
		poz.11	m	78,0	
				RAZEM	78,0
19 d.2.1	KNR 34 0101 -03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm , rurociąg Fi 16 mm	m		
		poz.12	m	283,0	
				RAZEM	283,0
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJE WODOCIĄGOWE - ARMATURA</b>			
20 d.2.2	KNRW 2-15 0130-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm	szt		
		20	szt	20,0	
				RAZEM	20,0
21 d.2.2	KNRW 2-15 0130-02	Zawory przelotowe kulowe , instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	szt		
		20	szt	20,0	
				RAZEM	20,0
22 d.2.2	KNRW 2-15 0130-03	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm	szt		
		32	szt	32,0	
				RAZEM	32,0
23 d.2.2	KNRW 2-15 0130-05	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm	szt		
		4	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
24 d.2.2	KNRW 2-15 0130-01	Zawór termostatyczny C.W.U. DN15	szt		
		6	szt	6,0	
				RAZEM	6,0
25 d.2.2	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.2.2	KNR INSTAL 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.2.2	KW	WYC. wł Tuleje ochronne dla rur inst wody	kpl		
		1	kpl	1,0	
				RAZEM	1,0
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PRACE TOWARZYSZĄCE</b>			
28 d.2.3	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
29 d.2.3	KNRW 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4x1/2 cegły	m		
		120	m	120,0	
				RAZEM	120,0
30 d.2.3	KNRW 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Dn 15 mm, o połączeniu metalowym	szt		
		poz.33 + poz.34 + 88 + poz.35 + poz.38 + poz.40	szt	117,0	
				RAZEM	117,0
3		<b>BIAŁY MONTAŻ</b>			
31 d.3	KNRW 2-15 0229-04	Zlewozmywak z blachy Iz bl. nierdzewnej na ścianie /gospodarczy /	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
32 d.3	KNRW 2-15 0218-02	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt		
		poz.31	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
33 d.3	KNRW 2-15 0230-01	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem bez przelewu 50 cm	kpl		
		17	kpl	17,0	
				RAZEM	17,0
34 d.3	KNRW 2-15 0230-02	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem 55cm dla osób BEZ BARIER /	kpl		
		2	kpl	2,0	
				RAZEM	2,0
35 d.3	KNR 35 0123 -04	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina prostokątna, szyby z płyty polistyrenowej	kpl		
		poz.5	kpl	2,0	
				RAZEM	2,0
36 d.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.3	KNR 35 0123 -04	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina prostokątna, szyby z płyty polistyrenowej	kpl		
		2	kpl	2,0	
				RAZEM	2,0
38 d.3	KNRG 2-15 0101-02	Elementy montażowe na ścianie, do pisuaru	kpl		
		2	kpl	2,0	
				RAZEM	2,0
39 d.3	KNRG 2-15 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, pisuar	szt		
		poz.38	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
40 d.3	KNRG 2-15 0101-01	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do miski ustępowej	kpl		
		poz.6	kpl	6,0	
				RAZEM	6,0
41 d.3	KNRG 2-15 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp	kpl		
		6	kpl	6,0	
				RAZEM	6,0
42 d.3	KNRG 2-15 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp lejowy + deska dla osób niepełnosprawnych bez Barier	kpl		
		poz.34	kpl	2,0	
				RAZEM	2,0
43 d.3	KNRG 2-15 0105-01	Przyciski do spłuczek, podtynkowych	szt		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt	6,0	
				RAZEM	6,0
44 d.3	KNRW 2-15 0135-01	Zawór czerpalny Dn 15 mm ze złączką do weża z zaworem antyskażeniowym	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
45 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.31	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.3	KNRW 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa zwykła stojąca, Dn 15 mm	szt		
		poz.33 + poz.34	szt	19,000	
				RAZEM	19,000
47 d.3	KNRW 2-15 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn 15 mm	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
<b>4</b>		<b>KOD CPV 45332300-6 INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
<b>4.1</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA - RUROCIĄGI</b>			
48 d.4.1	KNRW 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 32 mm	m		
		2	m	2,0	
				RAZEM	2,0
49 d.4.1	KNR 34 0101 -04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm , rurociąg Fi 32 mm	m		
		poz.48	m	2,0	
				RAZEM	2,0
50 d.4.1	KW	Wyc.wł .Tuleje ochronne dla rur inst hydrantowej	kpl		
		1	kpl	1,0	
				RAZEM	1,0
<b>4.2</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA - ARMATURA</b>			
51 d.4.2	KNRW 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn 25 mm	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
52 d.4.2	KNRW 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wnąkowa z kpl wyposażenia	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
<b>4.3</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA - PRÓBY I BADANIA</b>			
53 d.4.3	KNRW 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm	m		
		poz.48	m	2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.53	m	2,00	
				RAZEM	2,00
55 d.4.3	KW	wyc.wł Badania wydajności hydrantów	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
<b>5</b>		<b>KOD CPV 45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>5.1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - RUROCIĄGI</b>			
56 d.5.1	KNR 13 0127 -01	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy 14x2,0 łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 14*2,0 mm	m		
		182	m	182,0	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	182,0
57 d.5.1	KNR 13 0127 -01	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy 16x2,2 łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 16*2,2 mm	m		
		16	m	16,0	
				RAZEM	16,0
58 d.5.1	KNR 13 0127 -01	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy 20x2,8 łączonych metodą mechaniczną , rurociągi o średnicy 20x2,8 mm	m		
		12	m	12,0	
				RAZEM	12,0
59 d.5.1	KNR 34 0101 -10	Izolacja rurociągów otulinami pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi 14 mm	m		
		poz.56	m	182,0	
				RAZEM	182,0
60 d.5.1	KNR 34 0101 -10	Izolacja rurociągów otulinami pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi 16 mm	m		
		poz.57	m	16,0	
				RAZEM	16,0
61 d.5.1	KNR 34 0101 -10	Izolacja rurociągów otulinami pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm , rurociąg Fi 22 mm	m		
		poz.58	m	12,0	
				RAZEM	12,0
<b>5.2</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - ARMATURA</b>			
62 d.5.2	KNRW 2-15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy mosiężny, Fi 15 mm	szt		
		39	szt	39,0	
				RAZEM	39,0
63 d.5.2	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm	szt.		
		39	szt.	39,0	
				RAZEM	39,0
64 d.5.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		39	szt.	39,000	
				RAZEM	39,000
<b>5.3</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - GRZEJNIKI</b>			
65 d.5.3	KNRW 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, higieniczne 10 V/ 300 L= 0,40	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
66 d.5.3	KNRW 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, higieniczne 10 V/ 600 L= 0,40	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
67 d.5.3	KNRW 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, higieniczne 10 V/ 600 L= 0,52	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
68 d.5.3	KNRW 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, higieniczne 10 V/ 600 L= 0,72	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
69 d.5.3	KNRW 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, higieniczne 10 V/ 600 L= 1,60	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
70 d.5.3	KNRW 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe, higieniczne 10 V/ 900 L= 0,72	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=0,52	szt		
		4	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
72 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=0,80	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
73 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=0,92	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
74 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=1,00	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
75 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=1,200	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
76 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=1,320	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
77 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L=1,40	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
78 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /600 L= 1,60	szt		
		5	szt	5,0	
				RAZEM	5,0
79 d.5.3	KNRW 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, higieniczne 30V- S /600 L= 0,72	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
80 d.5.3	KNRW 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, higieniczne 30V- S /600 L= 1,00	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
81 d.5.3	KNRW 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, higieniczne 30V- S /600 L= 1,32	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
82 d.5.3	KNRW 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, higieniczne 30V- S /600 L= 1,60	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
83 d.5.3	KNRW 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe, higieniczne 20 V-S /900 L=0,80	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
84 d.5.3	KNRW 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, higieniczne 30 V-S /900 L= 0,60	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
85 d.5.3	KNRW 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe, higieniczne 30 V-S /900 L= 0,80	szt		
		3	szt	3,0	
				RAZEM	3,0
86 d.5.3	KNRW 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe, higieniczne 30 V-S /900 L= 1,32	szt		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
87 d.5.3	KNR 35 0215 -04	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt		
		39	szt	39,00	
				RAZEM	39,00
88 d.5.3	KNRW 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych	szt		
		39	szt	39,0	
				RAZEM	39,0
89 d.5.3	KNRW 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ		
		39	układ	39,0	
				RAZEM	39,0
90 d.5.3	KW	WYC.WŁ. Tuleje ochronne dla rur co	kpl		
		1	kpl	1,0	
				RAZEM	1,0
<b>5.4</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA- PRACE TOWARZYSZĄCE</b>			
91 d.5.4	KNR 4-01 0337-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
92 d.5.4	KNRW 4-01 0327-02	Zamurowanie bruzd pionowych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4x1/2 cegły	m		
		100	m	100,0	
				RAZEM	100,0
93 d.5.4	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		40	kpl.	40,000	
				RAZEM	40,000
94 d.5.4	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		2	t	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.5.4	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		10	t	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>6</b>		<b>KOD CPV 45331100-7 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
<b>6.1</b>		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - RUROCIĄGI</b>			
96 d.6.1	KNRW 2-15 0403-01	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 15 mm	m		
		2	m	2,0	
				RAZEM	2,0
97 d.6.1	KNRW 2-15 0403-02	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm	m		
		30	m	30,0	
				RAZEM	30,0
98 d.6.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn25 mm	m		
		16	m	16,0	
				RAZEM	16,0
99 d.6.1	KNRW 2-15 0403-04	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm	m		
		18	m	18,0	
				RAZEM	18,0
100 d.6.1	KNRW 2-15 0403-05	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm	m		
		20	m	20,0	
				RAZEM	20,0

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.6.1	KNRW 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach	m		
		poz.96 + poz.97 + poz.99 + poz.100 + poz.98	m	86,00	
				RAZEM	86,00
102 d.6.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.101	m	86,0	
				RAZEM	86,0
<b>6.2</b>		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - IZOLACJA</b>			
103 d.6.2	KNR 0-34 0110-21	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.96	m	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.6.2	KNR 0-34 0110-29	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.97	m	30,0	
				RAZEM	30,0
105 d.6.2	KNR 0-34 0110-30	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.99	m	18,000	
				RAZEM	18,000
106 d.6.2	KNR 0-34 0110-30	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.100	m	20,0	
				RAZEM	20,0
107 d.6.2	KNR 0-34 0110-30	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm	m		
		61,0	m	61,0	
				RAZEM	61,0
<b>6.3</b>		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - ARMATURA</b>			
108 d.6.3	KNRW 2-15 0411-01	Zawór przelotowy kulowy c.o. mosiężny, Fi 15 mm	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
109 d.6.3	KNRW 2-15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy mosiężny, Fi 20 mm	szt		
		4	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
110 d.6.3	KNRW 2-15 0411-04	Zawór przelotowy prosty c.o.kulowy mosiężny, Fi 32 mm	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
111 d.6.3	KNRW 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		
		4	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
112 d.6.3	KNRW 2-15 0411-01	Zawór przelotowy kulowy c.o. mosiężny, Fi 15 mm - pod odpowietrznik	szt		
		poz.111	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
113 d.6.3	KNRW 2-15 0411-01	Zawór przelotowy kulowy c.o. mosiężny, Fi 15 mm - przez analogię montaż zaworów trójdrogowych przy centralach	szt		
		4	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
114 d.6.3	KNRW 2-15 0411-01	Zawór STAD z odw równoważący Dn 10	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.6.3	KNRW 2-15 0411-01	Zawór STAD z odw. równoważący , Fi 15 mm	szt		
		5	szt	5,0	
				RAZEM	5,0
116 d.6.3	KNRW 2-15 0411-03	Zawór STAD z odw. równoważący Fi 25 mm	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
117 d.6.3	KNRW 2-15 0411-04	Zawór STAD z odw. równoważący , Fi 32 mm	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
118 d.6.3	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie do instalacji obiegu glikolu - 100 Litr.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
119 d.6.3	KW	WYC. wł Tuleje ochronne dla rur inst CT	kpl		
		1	kpl	1,0	
				RAZEM	1,0
120 d.6.3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
121 d.6.3	KNNR 11 0208-01	Manometry	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
122 d.6.3	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy ciepła technologicznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.6.3	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy centralnego ogrzewania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.6.3	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.6.3	KNR 0-35 0208-01 z.sz. 3.1.	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem montaż w obiektach służby zdrowia itp.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.6.3	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.4		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - PRACE TOWARZYSZĄCE</b>			
127 d.6.4	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2		
		poz.96 * 3,14 * 0,015 + poz.97 * 0,02 * 3,14 + poz.98 * 0,025 * 3,14 + poz.99 * 0,032 * 3,14 + poz.100 * 0,04 * 3,14	m2	7,55	
				RAZEM	7,55
128 d.6.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie, rurociągi	m2		
		poz.127 + 15,51	m2	23,06	
				RAZEM	23,06

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.6.4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba poliwinylowa Krotność = 2	m2		
		poz.127	m2	7,55	
				RAZEM	7,55
130 d.6.4	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba poliwinylowa Krotność = 2	m2		
		47,18	m2	47,18	
				RAZEM	47,18
131 d.6.4	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa Krotność = 2	m2		
		poz.127	m2	7,55	
				RAZEM	7,55
132 d.6.4	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m2		
		47,18	m2	47,18	
				RAZEM	47,18
133 d.6.4	KNR 2-16 0604-02	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
7		<b>KOD CPV 45331200-8 KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA</b>			
7.1		<b>KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA - URZĄDZENIA</b>			
134 d.7.1	KNR 7-24 0154-02	Analogia . Agregat / Chiler / o moc 88,4 kW w wersji wyciszonej / waga 1,4 t na dachu	kpl		
		1	kpl	1,0	
				RAZEM	1,0
135 d.7.1	KNRW 2-15 0510-03	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego,	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
136 d.7.1	KNR 2-25 0209-01	Zadaszenia z przenośnych elementów stalowych - budowa	m2		
		1	m2	1,0	
				RAZEM	1,0
7.2		<b>KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA - RUROCIĄGI</b>			
137 d.7.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn20 mm	m		
		62	m	62,0	
				RAZEM	62,0
138 d.7.2	KNRW 2-15 0403-07	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m		
		73	m	73,0	
				RAZEM	73,0
139 d.7.2	KNRW 2-15 0403-08	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 80 mm	m		
		52	m	52,0	
				RAZEM	52,0
7.3		<b>KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA - IZOLACJA RUROCIĄGÓW</b>			
140 d.7.3	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi 13mm rurociąg fi 20mm	m		
		poz.137	m	62,0	
				RAZEM	62,0
141 d.7.3	KNR 34 0104 -17	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi , izolacja 30 mm , rurociąg Fi 65 mm	m		
		poz.138	m	73,0	
				RAZEM	73,0
142 d.7.3	KNR 34 0104 -17	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi , izolacja 40 mm , rurociąg Fi 80 mm	m		
		poz.139	m	52,0	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	52,0
<b>7.4</b>		<b>KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA - ARMATURA</b>			
143 d.7.4	KNRW 2-15 0411-01	Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy mosiężny, Fi 15 mm	szt		
		3	szt	3,0	
				RAZEM	3,0
144 d.7.4	KNRW 2-15 0412-07	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		
		3	szt	3,0	
				RAZEM	3,0
145 d.7.4	KNRW 2-15 0411-01	Zawór przelotowy kulowy c.o. mosiężny, Fi 15 mm - przez analogię montaż zaworów trójdrogowych przy centralach	szt		
		3	szt	3,0	
				RAZEM	3,0
146 d.7.4	KNRW 2-15 0411-01	Zawór STAD z odw. równoważący, Fi 15 mm	szt		
		4	szt	4,0	
				RAZEM	4,0
147 d.7.4	KNRW 2-15 0411-04	Zawór STAD z odw. równoważący, Fi 40 mm	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
148 d.7.4	KNRW 2-15 0411-05	Zawór STAD, z odw. równoważący Fi 50 mm	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
149 d.7.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy mosiężny, Fi 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,0	
				RAZEM	4,0
150 d.7.4	KNR 2-15 0409-04	Zawór c.o. kołnierzowy Fi 65 mm	szt		
		3	szt	3,0	
				RAZEM	3,0
151 d.7.4	KNR 2-15 0409-04	Zawór c.o. kołnierzowy Fi 80 mm	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
152 d.7.4	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie do instalacji obiegu glikolu - 900 Litr.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
153 d.7.4	KNRW 2-15 0411-02	Zawór bezpieczeństwa 1915, Fi 15 mm	szt		
		1	szt	1,0	
				RAZEM	1,0
<b>7.5</b>		<b>KLIMATYZACJA TECHNOLOGICZNA - PRACE TOWARZYSZĄCE</b>			
154 d.7.5	KNRW 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach	m		
		poz.140 + poz.141 + poz.142	m	187,00	
				RAZEM	187,00
155 d.7.5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.154	m	187,0	
				RAZEM	187,0
156 d.7.5	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm	m2		
		poz.137 * 0,02 * 3,14	m2	3,89	
				RAZEM	3,89

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.7.5	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2		
		poz.138 * 0,065 * 3,14 + poz.139 * 0,08 * 3,14	m2	27,96	
				RAZEM	27,96
158 d.7.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie, rurociągi	m2		
		poz.156 + poz.157	m2	31,850	
				RAZEM	31,850
159 d.7.5	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba poliwinylowa Krotność = 2	m2		
		poz.156	m2	3,89	
				RAZEM	3,89
160 d.7.5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba poliwinylowa Krotność = 2	m2		
		poz.157	m2	27,96	
				RAZEM	27,96
161 d.7.5	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa Krotność = 2	m2		
		poz.159	m2	3,89	
				RAZEM	3,89
162 d.7.5	KNR 7-12 0215-06	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi ponad 219 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa Krotność = 2	m2		
		poz.157	m2	27,96	
				RAZEM	27,96
163 d.7.5	KNRW 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach	m		
		poz.140 + poz.141 + poz.142	m	187,00	
				RAZEM	187,00
164 d.7.5	KNR 2-16 0604-02	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm	m2		
		35	m2	35,000	
				RAZEM	35,000
165 d.7.5	KNR 13-22 0118-02	Demontaż wentylatorów osiowych o śr. 5.0 m dla chłodni bez odzysku materiałów - przez analogię demontaż agregatu chłodniczego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	45331200-8	KOD PCV45331230 -7 INSTALACJA FREONOWA - KLIMATYZATORY TYPU VRF			
8.1	45331200-8	KLIMATYZACJA FREONOWA - RUROCIĄGI			
166 d.8.1	KNNR 4 0405-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35mm	m		
		9,7	m	9,700	
				RAZEM	9,700
167 d.8.1	KNNR 4 0405-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm	m		
		46,6	m	46,600	
				RAZEM	46,600
168 d.8.1	KNNR 4 0405-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,70 mm	m		
		59,8	m	59,800	
				RAZEM	59,800
169 d.8.1	KNNR 4 0405-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,90 mm	m		
		39	m	39,000	
				RAZEM	39,000
170 d.8.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.19,05 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
171 d.8.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,2 mm	m		
		19,1	m	19,100	
				RAZEM	19,100
172 d.8.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,58 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
173 d.8.1	KNNR 4 0405-07	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,92 mm	m		
		6,6	m	6,600	
				RAZEM	6,600
<b>8.2</b>	<b>45215100-8</b>	<b>Klimatyzacja - Roboty budowlane okołotowarzyszące</b>			
174 d.8.2	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
175 d.8.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0316-03	Pianka izolacyjna	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
176 d.8.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
177 d.8.2	KNR 2-16 0604-01	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m2		
		50	m2	50,000	
				RAZEM	50,000
<b>8.3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Klimatyzacja - Próby i regulacje</b>			
178 d.8.3	KNR 7-24 0515-04	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
179 d.8.3	KNR 7-24 0513-04	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
180 d.8.3	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
<b>8.4</b>		<b>Klimatyzacja - Urządzenia</b>			
181 d.8.4	KALKULACJ A WŁASNA	Montaż jednostek wewnętrznych			
		20		20,000	
				RAZEM	20,000
182 d.8.4	KNR 7-24 0153-06	Montaż jednostki zewnętrznej	szt		
		2	szt	2,0	
				RAZEM	2,0
183 d.8.4	KALKULACJ A WŁASNA	Komplet urządzeń			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>9</b>		<b>KLIMATYZACJA - SKROPLINY</b>			
184 d.9	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		8,9	m	8,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,900</b>
185 d.9	KNRW 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm	m		
		22,1	m	22,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,100</b>
186 d.9	KNRW 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm	m		
		8,1	m	8,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,100</b>
187 d.9	KNRW 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm	m		
		13,5	m	13,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,500</b>
188 d.9	KNRW 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm	m		
		5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
189 d.9	KNRW 2-15 0218-02	Syfon kulowy do zab. skroplin	szt		
		9	szt	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
190 d.9	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm przez analogię montaż pompki skroplin	szt.		
		7	szt.	7	
				<b>RAZEM</b>	<b>7</b>
<b>10</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>10.1</b>		<b>Zład N1-W1</b>			
<b>10.1.1</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Centrala wentylacyjna</b>			
191 d.10.1 .1	KNR 7-24 0153-06	Centrala wentylacyjna C1- zład NW1 (z automatyką)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
192 d.10.1 .1	kalk. własna	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
193 d.10.1 .1	kalk. własna	Czyszczenie wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>10.1.2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja - Przewody</b>			
194 d.10.1 .2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		16,39	m2	16,390	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,390</b>
195 d.10.1 .2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17,26	m2	17,260	
				RAZEM	17,260
<b>10.1.3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Wentylacja - Izolacja</b>			
196 d.10.1.3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.194 * 1,1	m2 izolacji	18,029	
				RAZEM	18,029
197 d.10.1.3	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.195 * 1,1	m2 izolacji	18,986	
				RAZEM	18,986
<b>10.1.4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Armatura wentylacyjna</b>			
198 d.10.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
199 d.10.1.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
200 d.10.1.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.10.1.4	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.6. 9904-2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
202 d.10.1.4	KNR-W 2-17 0142-01 z.o.3.6. 9904-2	Okapy wentylacyjne stalowe kołowe typ B o śr. do 315 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.10.1.4	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
204 d.10.1.4	KNR-W 2-17 0209-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
205 d.10.1.4	KNR-W 2-17 0153-03	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 315 mm - przez analogię montaż otworów rewizyjnych na wentylacji	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>10.1.</b> <b>5</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny</b>			
206 d.10.1 .5	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,74	m2	2,740	
				RAZEM	<b>2,740</b>
207 d.10.1 .5	KNR 2-17 0111-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzoowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m2		
		1,72	m2	1,720	
				RAZEM	<b>1,720</b>
<b>10.1.</b> <b>6</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja</b>			
208 d.10.1 .6	KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
		31,540 - 28,31	m2 izolacji	3,230	
				RAZEM	<b>3,230</b>
209 d.10.1 .6	KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		poz.207 * 1,1	m2 izolacji	1,892	
				RAZEM	<b>1,892</b>
210 d.10.1 .6	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
		28,930 * 0,9	m2 izolacji	26,037	
				RAZEM	<b>26,037</b>
<b>10.2</b>		<b>Zład N2-W2</b>			
<b>10.2.</b> <b>1</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Centrala wentylacyjna</b>			
211 d.10.2 .1	KNR 7-24 0153-06	Centrala wentylacyjna C2- zład NW2 (z automatyką)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
212 d.10.2 .1	kalk. własna	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
213 d.10.2 .1	kalk. własna	Czyszczenie wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>10.2.</b> <b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Przewody wentylacyjne</b>			
214 d.10.2 .2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		18,87 + 25,73	m2	44,600	
				RAZEM	<b>44,600</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.10.2 .2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4,28 + 14,02	m2	18,300	
				RAZEM	18,300
<b>10.2. 3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Przewody wentylacyjne - izolacja</b>			
216 d.10.2 .3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.214 * 0,1	m2 izolacji	4,460	
				RAZEM	4,460
217 d.10.2 .3	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.215 * 1,1	m2 izolacji	20,130	
				RAZEM	20,130
218 d.10.2 .3	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.214 * 0,9	m2 izolacji	40,140	
				RAZEM	40,140
<b>10.2. 4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Armatura wentylacyjna</b>			
219 d.10.2 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe o średnicy do 200 mm ze skrzynką rozprężną	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
220 d.10.2 .4	KNR-W 2-17 0139-01 z.o.3.6. 9904 -2	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
221 d.10.2 .4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
222 d.10.2 .4	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903	Przepustnice do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
223 d.10.2 .4	KNR-W 2-17 0154-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
224 d.10.2 .4	KNR-W 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225 d.10.2 .4	KNR 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
226 d.10.2 .4	KNR-W 2-17 0209-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -3	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
227 d.10.2 .4	KNR-W 2-17 0153-02	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
10.2. 5	45331210-1	<b>Kanały wentylacyjne</b>			
228 d.10.2 .5	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		1,01	m2	1,010	
				RAZEM	1,010
229 d.10.2 .5	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,52	m2	1,520	
				RAZEM	1,520
230 d.10.2 .5	KNR 2-17 0103-06 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 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m2		
		24,09	m2	24,090	
				RAZEM	24,090
10.2. 6	45321000-3	<b>Kanały wentylacyjne izolacja</b>			
231 d.10.2 .6	KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		poz.228 + poz.229	m2 izolacji	2,530	
				RAZEM	2,530
232 d.10.2 .6	KNR 9-16 0210-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
		poz.230 * 0,5	m2 izolacji	12,045	
				RAZEM	12,045
233 d.10.2 .6	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm-przez analogię izolacja matami z kauczuku syntetycznego 50 mm	m2 izolacji		
		poz.230 * 0,3	m2 izolacji	7,227	
				RAZEM	7,227

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.10.2 .6	KNR 2-16 0605-05	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni płaskich	m2		
		10	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>10.3</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Zład N3-W3</b>			
<b>10.3. 1</b>		<b>Centrala wentylacyjna</b>			
235 d.10.3 .1	KNR 7-24 0153-06	Centrala wentylacyjna C3- zład NW3 (z automatyką)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
236 d.10.3 .1	kalk. własna	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
237 d.10.3 .1	kalk. własna	Czyszczenie wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>10.3. 2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Przewody wentylacyjne</b>			
238 d.10.3 .2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		11,6 + 6,16	m2	17,760	
				RAZEM	17,760
239 d.10.3 .2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		19,99 + 15,07	m2	35,060	
				RAZEM	35,060
<b>10.3. 3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Przewody wentylacyjne - izolacja</b>			
240 d.10.3 .3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		(poz.238) * 1,1	m2 izolacji	19,536	
				RAZEM	19,536
241 d.10.3 .3	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		(poz.239) * 1,1	m2 izolacji	38,566	
				RAZEM	38,566
<b>10.3. 4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Armatura wentylacyjna</b>			
242 d.10.3 .4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe o średnicy do 200 mm ze skrzynką rozprężną	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
243 d.10.3 .4	KNR-W 2-17 0139-01 z.o.3.6. 9904 -2	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.10.3 .4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
245 d.10.3 .4	KNR 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9903	Przepustnice do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
246 d.10.3 .4	KNR-W 2-17 0154-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
247 d.10.3 .4	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
248 d.10.3 .4	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
249 d.10.3 .4	KNR-W 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
250 d.10.3 .4	KNR-W 2-17 0209-04 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -3	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
251 d.10.3 .4	KNR-W 2-17 0153-02	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
10.3. 5	45331210-1	<b>Kanały wentylacyjne</b>			
252 d.10.3 .5	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		2,35	m2	2,350	
				RAZEM	2,350
253 d.10.3 .5	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		4,78 + 8,32	m2	13,100	
				RAZEM	13,100
254 d.10.3 .5	KNR 2-17 0102-06 z.o.3.2. 9902 -12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - na wysokości 8-15 m	m2		
		11,68 + 8,23	m2	19,910	
				RAZEM	19,910

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>10.3.</b> <b>6</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Kanały wentylacyjne izolacja</b>			
255 d.10.3 .6	KNR 9-16 0210-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
		poz.253 * 1,1 + poz.252 * 1,1	m2 izolacji	16,995	
				RAZEM	<b>16,995</b>
256 d.10.3 .6	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
		poz.254 * 0,2	m2 izolacji	3,982	
				RAZEM	<b>3,982</b>
257 d.10.3 .6	KNR 2-16 0605-05	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni płaskich	m2		
		15	m2	15,000	
				RAZEM	<b>15,000</b>
<b>10.4</b>		<b>Zład N4-W4</b>			
<b>10.4.</b> <b>1</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Centrala wentylacyjna</b>			
258 d.10.4 .1	KNR 7-24 0153-06	Centrala wentylacyjna C4- zład NW4 (z automatyką)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
259 d.10.4 .1	kalk. własna	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
260 d.10.4 .1	kalk. własna	Czyszczenie wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>10.4.</b> <b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Przewody wentylacyjne</b>			
261 d.10.4 .2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		12,83 + 13,19	m2	26,020	
				RAZEM	<b>26,020</b>
262 d.10.4 .2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		12,92 + 20,58	m2	33,500	
				RAZEM	<b>33,500</b>
<b>10.4.</b> <b>3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Przewody wentylacyjne - izolacja</b>			
263 d.10.4 .3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		(poz.261) * 1,1 * 0,7	m2 izolacji	20,035	
				RAZEM	<b>20,035</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
264 d.10.4 .3	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		(poz.262) * 1,1 * 0,6	m2 izolacji	22,110	
				RAZEM	22,110
265 d.10.4 .3	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm - przez analogię izolacja matami z kauczuku spienionego	m2 izolacji		
		(poz.262) * 1,1 * 0,4 + poz.261 * 0,3	m2 izolacji	22,546	
				RAZEM	22,546
266 d.10.4 .3	KNR 2-16 0605-05	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni płaskich	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
<b>10.4. 4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Armatura wentylacyjna</b>			
267 d.10.4 .4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice kołowe do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
268 d.10.4 .4	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice kołowe do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
269 d.10.4 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy do 160 mm ze skrzynką rozprężną	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
270 d.10.4 .4	KNR-W 2-17 0139-01 z.o.3.6. 9904 -2	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
271 d.10.4 .4	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
272 d.10.4 .4	KNR-W 2-17 0143-04	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
273 d.10.4 .4	KNR-W 2-17 0209-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2600 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
274 d.10.4 .4	KNR-W 2-17 0153-02	Otworki kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,000
275 d.10.4 .4	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10.4. 5	45331210-1	Kanały wentylacyjne			
276 d.10.4 .5	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		2,31	m2	2,310	
				RAZEM	2,310
277 d.10.4 .5	KNR 2-17 0103-06 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 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m2		
		28,81 + 11,04	m2	39,850	
				RAZEM	39,850
10.4. 6	45321000-3	Kanały wentylacyjne izolacja			
278 d.10.4 .6	KNR 9-16 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		poz.276 * 1,1	m2 izolacji	2,541	
				RAZEM	2,541
279 d.10.4 .6	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
		poz.277 * 1,1	m2 izolacji	43,835	
				RAZEM	43,835
10.5		Zład N5-W5			
10.5. 1	45331210-1	Centrala wentylacyjna			
280 d.10.5 .1	KNR 7-24 0153-06	Centrala wentylacyjna C5 KCO- zład NW5 (z automatyką)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
281 d.10.5 .1	kalk. własna	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
282 d.10.5 .1	kalk. własna	Czyszczenie wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.5. 2	45331210-1	Przewody wentylacyjne			
283 d.10.5 .2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		5,03 + 9,2	m2	14,230	
				RAZEM	14,230

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>10.5.</b> <b>3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Przewody wentylacyjne - izolacja</b>			
284 d.10.5 .3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izola cji		
		(poz.283) * 1,1 * 0,5	m2 izola cji	7,827	
				RAZEM	<b>7,827</b>
285 d.10.5 .3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - przez analogię izolacja matą z kauczuku spienionego 50mm	m2 izola cji		
		(poz.283) * 1,1 * 0,5	m2 izola cji	7,827	
				RAZEM	<b>7,827</b>
286 d.10.5 .3	KNR 2-16 0604-04	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji ścian bocznych zbiorników o śr. zewn. do 2220 mm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
<b>10.5.</b> <b>4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Armatura wentylacyjna</b>			
287 d.10.5 .4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
288 d.10.5 .4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
289 d.10.5 .4	KNR-W 2-17 0139-01 z.o.3.6. 9904 -2	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
290 d.10.5 .4	KNR-W 2-17 0155-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
291 d.10.5 .4	KNR-W 2-17 0144-02 z.o.3.6. 9904 -2	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
292 d.10.5 .4	KNR-W 2-17 0209-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1600 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
293 d.10.5 .4	KNR-W 2-17 0153-02	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
294 d.10.5 .4	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10.5. 5	45331210-1	Kanały wentylacyjne			
295 d.10.5 .5	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,05	m2	2,050	
				RAZEM	2,050
10.5. 6	45321000-3	Kanały wentylacyjne izolacja			
296 d.10.5 .6	KNR 9-16 0208-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm - przez analogię izolacja matami z kauczuku syntetycznego 50 mm	m2 izolacji		
		poz.295 * 1,1	m2 izolacji	2,255	
				RAZEM	2,255
10.6		Zład NI-WI			
10.6. 1	45331210-1	Centrala wentylacyjna			
297 d.10.6 .1	KNR 7-24 0153-06	Centrala wentylacyjna C6- zład NW6 (z automatyką)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
298 d.10.6 .1	kalk. własna	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.10.6 .1	kalk. własna	Czyszczenie wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.6. 2	45331210-1	Armatura wentylacyjna			
300 d.10.6 .2	KNR-W 2-17 0154-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
301 d.10.6 .2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
302 d.10.6 .2	KNR-W 2-17 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
303 d.10.6 .2	KNR-W 2-17 0209-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.6. 9904 -3	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
304 d.10.6 .2	KNR-W 2-17 0153-02	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
10.6. 3	45331210-1	<b>Kanały wentylacyjne</b>			
305 d.10.6 .3	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		9,61 + 16,5	m2	26,110	
				RAZEM	26,110
306 d.10.6 .3	KNR 2-17 0103-06 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 65 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m2		
		119,99 + 75,82	m2	195,810	
				RAZEM	195,810
10.6. 4	45321000-3	<b>Kanały wentylacyjne - izolacja</b>			
307 d.10.6 .4	KNR 9-16 0210-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - izolacja kanałów matami z kauczuku syntetycznego 50 mm	m2 izolacji		
		poz.305 + poz.306	m2 izolacji	221,920	
				RAZEM	221,920
308 d.10.6 .4	KNR 2-16 0605-05	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni płaskich	m2		
		poz.307	m2	221,920	
				RAZEM	221,920
10.7		<b>Demontaże</b>			
309 d.10.7	KNR 13-22 0118-04	Demontaż wentylatorów osiowych o śr. 8.0 m dla chłodni bez odzysku materiałów - przez analogię demontaż central wentylacyjnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
310 d.10.7	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
311 d.10.7	KNR 4-02 0308-04	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 65-80 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000