

---

# PRZEDMIAR INST. SAN. WEWNETRZNE

## Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

---

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna

**NAZWA  
ZAMÓWIENIA:** Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi.  
**Adres / lokalizacja:** ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie

**ZAMAWIAJĄCY:** Gmina Szemud  
**Adres:** ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud.

**Imię i Nazwisko osoby opracowującej przedmiar robót:**  
mgr inż. Agnieszka Dominiak

---

**Data opracowania przedmiaru robót:** maj 2024

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		INSTALACJA GRZEWCZA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	1	38
1.1		instalacja grzewcza	1	15
1.2		instalacja ogrzewania podłogowego	16	33
1.3		pompa ciepła	34	38
2		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	39	51
3		KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	52	80
3.1		kanalizacja podposadzkowa	52	58
3.2		kanalizacja sanitarna	59	80
4		INSTALACJA WODY ZIMNEJ ,CIEPŁEJ I CYRKULACJI SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	81	124
5		WENTYLACJA MECHANICZNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3	125	225
5.1		UKŁAD NAWIEWNY N1	125	141
5.2		UKŁAD NAWIEWNY N2	142	152
5.3		UKŁAD NAWIEWNY N3	153	164
5.4		UKŁAD CZERPNY NN1	165	173
5.5		UKŁAD WYWIEWNY W1	174	179
5.6		UKŁAD WYWIEWNY W2	180	192
5.7		UKŁAD WYWIEWNY W3	193	204
5.8		UKŁAD WYRZUTOWY WW1	205	219
5.9		UKŁAD WYWIEWNY Wi	220	225

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>INSTALACJA GRZEWCZA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
1.1		<b>instalacja grzewcza</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * 5,0	m	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * 10	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
3 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.1	m	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
4 d.1.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (N)	m		
		poz.2	m	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.1 + poz.2	m	30,000	
		Obmiar dodatkowy:	m		
		1	próba próba próba	1,000	
				RAZEM	<b>30,000</b>
				RAZEM	<b>1,000</b>
6 d.1.1	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
7 d.1.1	KNR 2-15/GE BERIT 0317-03 analogia	Przegrody ogniowe dla instalacji grzewczej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm, wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm, wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 15 mm, wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 25 mm, wg.PW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0430-01	Złączka z gwintem zewnętrznym press 18x1/2" ( podłączenie zaworów)	szt.		
		2 * [2]	szt.	4,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
14 d.1.1	KNR-W 2-15 0430-03	Złącza z gwintem zewnętrznym press 28x 1" ( podłączenie zaworów)	szt.		
		2 * [2]	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0517-01	Włączenie instalacji grzewczej do źródła ciepła wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>instalacja ogrzewania podłogowego</b>			
16 d.1.2	KNR 0-31 0301-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzywa sztucznego 16x2mm i rozstawie 100 mm	m2		
		9,0 + 7,4 + 3,5 + 12,5 + 11,5 + 10,0	m2	53,900	
				RAZEM	53,900
17 d.1.2	KNR 0-31 0301-02/03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z tworzywa sztucznego 16x2mm i rozstawie 150mm	m2		
		7,5 + 16,0 + 9,0	m2	32,500	
		14,0 + 10,0 + 3,5 * 2	m2	31,000	
				RAZEM	63,500
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe z tworzywa sztucznego śr. 16x2,0mm-zasilanie pętli grzejnych	m		
		2 * [1,0 * 13]	m	26,000	
				RAZEM	26,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.18	m	26,000	
				RAZEM	26,000
20 d.1.2	KNR 0-31 0306-03 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 4 obwody wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.2	KNR 0-31 0306-08 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9 obwodów wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.2	KNR 0-31 0306-03 analogia	Szafka do rozdzielacza ogrzewania podłogowego 9 obwodów wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.2	KNR 0-31 0306-03 analogia	Szafka do rozdzielacza ogrzewania podłogowego 4 obwody wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.2	KNR 0-31 0306-09 analogia	Układ do pomiarów temperatury, regulator nadrzędny 9 wejść, z zewnętrzną anteną do regulatora.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.2	KNR 0-31 0306-09 analogia	Układ do pomiarów temperatury, regulator nadrzędny 4 wejść, z zewnętrzną anteną do regulatora.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.2	KNR 0-31 0306-09 analogia	Termostat pomieszczeniowy wg.PT	kpl.		
		4 + 9	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
27 d.1.2	KNR 7-08 0105-04 analogia	Okablowanie do podłączenia sterowania ogrzewania podłogowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
28 d.1.2	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm pętli ogrzewania podłogowego.	kpl.		
		2 * (4 + 9)	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.2	KNR 0-31 0308-01/02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m2		
		poz.16	m2	53,900	
				RAZEM	53,900
31 d.1.2	KNR 0-31 0308-02/03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		poz.17	m2	63,500	
				RAZEM	63,500
32 d.1.2	KNR 0-31 0308-05/06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m2		
		poz.16	m2	53,900	
				RAZEM	53,900
33 d.1.2	KNR 0-31 0308-06/07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		poz.17	m2	63,500	
				RAZEM	63,500
<b>1.3</b>		<b>pompa ciepła</b>			
34 d.1.3	KNR-W 2-15 0503-01 analogia	Zestaw - pompa ciepła wg. PT Dane główne Wartość Zasilanie (V/Ph/Hz) 400/3+N/50 Stopnie wydajności (%) 0/50/100 Prąd rozruchowy 251 A Maksymalny prąd pracy 78.8 A Maksymalny pobór mocy 15.3 kW Ilość obiegów chłodniczych 2 Czynnik chłodniczy R290 Ilość czynnika chłodniczego dla urządzenia 5.60 kg Sprężarka Wartość Ilość sprężarek 4 Typ sprężarki Scroll Tyb rozruchu sprężarki Direct	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1.3	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobnik ciepła 500l wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1.3	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobnik c.w.u. z wymiennikiem 500l wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uzbrojenie wewnętrznej maszynowni pompy ciepła w pomieszczeniu technicznym (,rozdzielacz DN80, pompy obiegowe, regulator pogodowy, niezbędne okablowanie i rurarz wraz z armaturą, automatyka ) wg.PT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie źródła ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
39 d.2	KNR-W 2-15 0402-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr.nominalnej 66,7x1,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		2 * [20]	m	40,000	
				RAZEM	40,000
40 d.2	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 65 mm otulinami polietylenowymi - gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.39	m	40,000	
				RAZEM	40,000
41 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.39	m	40,000	
		Obmiar dodatkowy: 1	m próba próba próba	1,000	
				RAZEM	40,000
				RAZEM	1,000
42 d.2	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.2	KNR 2-15/GE BERIT 0317-03 analogia	Przegrody ogniowe dla instalacji wodociągowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.2	KNR 7-08 0301-01 analogia	Zawór mieszający lub rozdzielający trójdrogowy , współpracujący z siłownikiem - materiał uwzględniono w centrali wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.2	KNR-W 2-15 0430-07	Złączka z gwintem zewnętrznym press 66,7x2 1/2" ( podłączenie centrali wentylacyjnej )	szt.		
		2 * [1]	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.2	KNR-W 2-15 0430-07	Złączka z gwintem zewnętrznym press 66,7x2 1/2" ( włączenie doźródła ciepła)	szt.		
		2 * [1]	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.2	KNR-W 2-15 0430-06	Złączka z gwintem zewnętrznym press 54x 2" ( podłączenie zaworów)	szt.		
		2 * [2]	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.2	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm, wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.2	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Automatyczny zawór równoważący o śr. nominalnej 50 mm, wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
<b>3.1</b>		<b>kanalizacja podposadzkowa</b>			
52 d.3.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		1,0 * 0,9 * (poz.55 + poz.56)	m3	49,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,500</b>
53 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm	m3		
		0,1 * 1,0 * (poz.55 + poz.56)	m3	5,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
54 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypanie rurociągów piaskiem	m3		
		poz.52 - (poz.53)	m3	44,000	
		-0,924 <-[PoleKołaD(0,160)*#p8061]>	m3	-0,924	
		-0,085 <-[PoleKołaD(0,110)*#p8067]>	m3	-0,085	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,991</b>
55 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		27,0 + 7,0 + 12,0	m	46,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
56 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3,0 + 4,0 + 2,0	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
57 d.3.1	KNNR 4 1321-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		10 + 4 + 4 + 4	szt	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
58 d.3.1	KNNR 4 1321-01 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		16 + 2 + 2	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
<b>3.2</b>		<b>kanalizacja sanitarna</b>			
59 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10,0 + 11,0 <owks>	m	21,000	
		4,0	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
60 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,0	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
61 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4,0 + 3,0	m	7,000	
		0,6 * [9]	m	5,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,400</b>
62 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		<natrysk> 5 + 1	podej	6,000	
		<wpust> 1	podej	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
63 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		<umywalki> 9	podej	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej		
		<wc> 5	podej	5,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
65 d.3.2	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
68 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych wg.PW	kpl.		
		1<parter>	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe wg.PW	kpl.		
		6<parter> + 2<lp.>	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
70 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument/ półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		poz.69	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
71 d.3.2	KNR 2-15/GE BERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej dla NP wg.PW	kpl.		
		1<parter>	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.3.2	KNR 2-15/GE BERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej wg.PW	kpl.		
		3<parter> + 1<lp.>	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
73 d.3.2	KNR 2-15/GE BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla NP wg.PW	kpl.		
		1<parter>	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3.2	KNR 2-15/GE BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp wg.PW	kpl.		
		3<parter> + 1<lp.>	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
75 d.3.2	KNR 2-15/GE BERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych wg.PW	szt.		
		1<parter>	szt.	1,000	
		3<parter> + 1<lp.>	szt.	4,000	
				RAZEM	5,000
76 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05 analogia	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych- przy umywalce wg.PW	kpl.		
		1<parter>	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-05 analogia	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych- przy wc wg.PW	kpl.		
		1<parter>	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.3.2	KNR-W 2-15 0232-02	Wpust łazienkowy -prysznic wg.PT	kpl.		
		5<parter>	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
79 d.3.2	KNR 0-35 0123-01 analogia	Kabiny natryskowe do kąpieli z brodzikiem (komplet) wg.PT	kpl.		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1<parter>	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe wg.PT	szt.		
		1<lp.>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ ,CIEPŁEJ I CYRKULACJI SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
81 d.4	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63x8,6 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<z.w.> 6,0 + 10,0	m	16,000	
				RAZEM	16,000
82 d.4	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<z.w.> 5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
83 d.4	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<z.w.> 7,0 + 6,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
84 d.4	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<z.w.> 8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
85 d.4	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 16x2,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<c.w.> 0	m	0,000	
		<cyrk.> 8,0 + 6,0 + 8,0 + 2,0 + 8,0	m	32,000	
				RAZEM	32,000
86 d.4	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<c.w.> 13,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
87 d.4	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<c.w.> 8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
88 d.4	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		<c.w.> 3,0 + 8,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
89 d.4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	106,000	
		poz.81 + poz.82 + poz.83 + poz.84 + poz.85 + poz.86 + poz.87 + poz.88 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności 1	prób. prób.	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	106,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
90 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.89	m	106,000	
				RAZEM	106,000
91 d.4	KNR-W 2-15 0116-05	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych -włączenie do zewnętrznej instalacji wody DN65 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.4	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm-włączenie do źródła ciepła	szt.		
		<c.w.> 1	szt.	1,000	
		<z.w.> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
93 d.4	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm-włączenie do źródła ciepła	szt.		
		<cyrk.> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.4	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.4	KNR 2-15/GE BERIT 0317-03 analogia	Przegrody ogniowe dla instalacji wodociągowej	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
96 d.4	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.81	m	16,000	
				RAZEM	16,000
97 d.4	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.82	m	5,000	
				RAZEM	5,000
98 d.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.83	m	13,000	
		<z.w.> 3,0 * 3	m	9,000	
				RAZEM	22,000
99 d.4	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.84	m	8,000	
		<z.w.> 1,0 + 1,5 + 2,0 + 3,0 + 2,0 + 8,0 + 6,0 * 2	m	29,500	
				RAZEM	37,500
100 d.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		<z.w.> 7,0 + 9,0 + 6,0 + 1,5 * 3 + 2,0	m	28,500	
		<urządzenia z.w.> 0,6 * 5<wc> + 0,8 * 9 + 1,2 * 6<natrysk>	m	17,400	
				RAZEM	45,900
101 d.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		<z.w.> 1,0 + 1,5 + 2,0 + 3,0 + 2,0 + 8,0 + 6,0 * 2	m	29,500	
				RAZEM	29,500
102 d.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.85	m	32,000	
		<c.w.> 8,0 + 6,0 + 2,0 + 1,5 * 3 + 2,0 + 8,0 + 2,0 + 6,0 * 2	m	44,500	
		<urządzenia c.w.> 0,8 * 9 + 1,2 * 6<natrysk>	m	14,400	
				RAZEM	90,900
103 d.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.86	m	13,000	
		<c.w.> 1,0 + 2,5 + 3,0	m	6,500	
				RAZEM	19,500
104 d.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		poz.87	m	8,000	
		<c.w.> 3,5 + 3,0 * 2	m	9,500	
				RAZEM	17,500
105 d.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.88	m	11,000	
				RAZEM	11,000
106 d.4	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	m		
		<c.w.> 8,0 + 6,0 + 2,0 + 1,5 * 3 + 2,0 + 8,0 + 2,0 + 6,0 * 2	m	44,500	
		<z.w.> 7,0 + 9,0 + 6,0 + 1,5 * 3 + 2,0	m	28,500	
		<urządzenia c.w.> 0,8 * 9 + 1,2 * 6<natrysk>	m	14,400	
		<urządzenia z.w.> 0,6 * 5<wc> + 0,8 * 9 + 1,2 * 6<natrysk>	m	17,400	
				RAZEM	104,800
107 d.4	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm	m		
		<c.w.> 1,0 + 2,5 + 3,0	m	6,500	
		<z.w.> 1,0 + 1,5 + 2,0 + 3,0 + 2,0 + 8,0 + 6,0 * 2	m	29,500	
				RAZEM	36,000
108 d.4	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm	m		
		<c.w.> 3,5 + 3,0 * 2	m	9,500	
		<z.w.> 2,5 + 3,0	m	5,500	
				RAZEM	15,000
109 d.4	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm	m		
		<z.w.> 3,0 * 3	m	9,000	
				RAZEM	9,000
110 d.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.106 + poz.107 + poz.108 + poz.109	m	164,800	
				RAZEM	164,800
111 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.110	m	164,800	
				RAZEM	164,800
112 d.4	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		<umywalka> 2 * (9)	szt.	18,000	
		<natrysk> 2 * (6)	szt.	12,000	
				RAZEM	30,000
113 d.4	KNR-W 2-15 0116-06 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		<wc> 4<parter> + 1<pietro>	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
114 d.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające do umywalk o śr. 1/2x3/8	szt.		
		<umywalki> <parter> 7 + <pietro> 2	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
115 d.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające do płuczek ustępowych o śr. 1/2x3/8	szt.		
		<wc> 4<parter> + 1<pietro>	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
116 d.4	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe dla NP wg.PT	szt.		
		<parter> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe wg.PT	szt.		
		<parter> 6 + <pietro> 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
118 d.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe wg.PT	szt.		
		<parter> 5 + 1	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119 d.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN15 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
120 d.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>
121 d.4	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
122 d.4	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
123 d.4	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
124 d.4	KNR-W 2-15 0132-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>5</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8, 45321000-3</b>			
<b>5.1</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY N1</b>			
125 d.5.1	KNR 2-17 0323-01 analogia	Dostawa i montaż centrala dachowa NW1 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
126 d.5.1	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		35,94	m2	35,940	
				RAZEM	<b>35,940</b>
127 d.5.1	KNR 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		90,59	m2	90,590	
				RAZEM	<b>90,590</b>
128 d.5.1	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		26,81	m2	26,810	
				RAZEM	<b>26,810</b>
129 d.5.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		8,73	m2	8,730	
				RAZEM	<b>8,730</b>
130 d.5.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		37,84	m2	37,840	
				RAZEM	<b>37,840</b>
131 d.5.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.126 + poz.128 + poz.129 + poz.130	m2	109,320	
				RAZEM	<b>109,320</b>
132 d.5.1	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 1600x700 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
133 d.5.1	KNR 2-17 0209-09 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 1600x400 mm wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.5.1	KNR 2-17 0154-06 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm-1600x400 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.5.1	KNR 2-17 0130-07 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej 1600x700 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.5.1	KNR 2-17 0131-06 analogia	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej o śr. 600 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.5.1	KNR 2-17 0131-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 630 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.5.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
139 d.5.1	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratki z mini dyszami o wymiarach 1025x125 RAL9010 Q=500m3/h wg.PT	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
140 d.5.1	KNR 2-17 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
141 d.5.1	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratka wentylacyjna 1025x125 RAL9010 wg.PT	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>5.2</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY N2</b>			
142 d.5.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Dostawa i montaż rekuperator NW2 o przepływie powietrza 700/600 m3/h wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.5.2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		6,63	m2	6,630	
				RAZEM	6,630
144 d.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		
		9,7	m2	9,700	
				RAZEM	9,700
145 d.5.2	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.143 + poz.144	m2	16,330	
				RAZEM	16,330
146 d.5.2	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 250mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
147 d.5.2	KNR 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.5.2	KNR 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
150 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.5.2	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=200 mm	szt.		
		1 + 3	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
152 d.5.2	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>5.3</b>		<b>UKŁAD NAWIEWNY N3</b>			
153 d.5.3	KNR 2-17 0323-01 analogia	Dostawa i montaż rekuperator NW3 o przepływie powietrza 455/355 m3/h wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.5.3	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		15,8	m2	15,800	
				RAZEM	15,800
155 d.5.3	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.154	m2	15,800	
				RAZEM	15,800
156 d.5.3	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
157 d.5.3	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.5.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.5.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.5.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.5.3	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.5.3	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.5.3	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem, d=150 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.5.3	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>5.4</b>		<b>UKŁAD CZERPNY NN1</b>			
165 d.5.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		19,81	m2	19,810	
				RAZEM	19,810
166 d.5.4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		5,38	m2	5,380	
				RAZEM	5,380
167 d.5.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,64	m2	3,640	
				RAZEM	3,640
168 d.5.4	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm	m2		
		poz.165 + poz.166 + poz.167	m2	28,830	
				RAZEM	28,830
169 d.5.4	KNR 2-17 0146-04 analogia	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wymiarach 900x1500mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.5.4	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.5.4	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 700x1600 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.5.4	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 250mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.5.4	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.5</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY W1</b>			
174 d.5.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		53,13	m2	53,130	
				RAZEM	53,130
175 d.5.5	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.174	m2	53,130	
				RAZEM	53,130
176 d.5.5	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 1600x700 mm wg.PT	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.5.5	KNR 2-17 0209-09 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 1600x500 mm wg.PW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
178 d.5.5	KNR 2-17 0154-06 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm-1600x500 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.5.5	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratka wentylacyjna 1600x700 RAL9010 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.6</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY W2</b>			
180 d.5.6	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		6,16	m2	6,160	
				RAZEM	6,160
181 d.5.6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		6,59	m2	6,590	
				RAZEM	6,590
182 d.5.6	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.180 + poz.181	m2	12,750	
				RAZEM	12,750
183 d.5.6	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 250mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
184 d.5.6	KNR 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.5.6	KNR 2-17 0131-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.5.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.5.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
188 d.5.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
189 d.5.6	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=200 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.5.6	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=150 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
191 d.5.6	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN200 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192 d.5.6	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>5.7</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY W3</b>			
193 d.5.7	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		11,14	m2	11,140	
				RAZEM	11,140
194 d.5.7	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,9	m2	0,900	
				RAZEM	0,900
195 d.5.7	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m2		
		poz.193 + poz.194	m2	12,040	
				RAZEM	12,040
196 d.5.7	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
197 d.5.7	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.5.7	KNR 2-17 0131-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.5.7	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.5.7	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.5.7	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=150 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
202 d.5.7	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.5.7	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN100 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.5.7	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>5.8</b>		<b>UKŁAD WYRZUTOWY WW1</b>			
205 d.5.8	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		19,77	m2	19,770	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,770</b>
206 d.5.8	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,27	m2	2,270	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,270</b>
207 d.5.8	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		2,44	m2	2,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,440</b>
208 d.5.8	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm	m2		
		poz.205 + poz.206 + poz.207	m2	24,480	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,480</b>
209 d.5.8	KNR 2-17 0143-05	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm-1600x500 wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
210 d.5.8	KNR 2-17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
211 d.5.8	KNR 7-28 0207-08	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 10 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		1	otw.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
212 d.5.8	KNR 2-17 0209-08 analogia	Prostokątny króciec elastyczny o wymiarach 700x1600 mm wg.PT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
213 d.5.8	KNR 2-17 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
214 d.5.8	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
215 d.5.8	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
216 d.5.8	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
217 d.5.8	KNR 7-28 0207-08	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 10 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
218 d.5.8	KNR 2-17 0210-02 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 250mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
219 d.5.8	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 200mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>5.9</b>		<b>UKŁAD WYWIEWNY WI</b>			
220 d.5.9	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		23,01	m2	23,010	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>23,010</b>
221 d.5.9	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych -izolacja termiczna z kauczuku grub. 20 mm	m2		
		poz.220	m2	23,010	
				RAZEM	<b>23,010</b>
222 d.5.9	KNR 2-17 0210-01 analogia	Okrągły króciec elastyczny o średnicy 100mm	szt.		
		2 + 16	szt.	18,000	
				RAZEM	<b>18,000</b>
223 d.5.9	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Rury typu flex elastyczne odcinki przed anemostatem,d=150 mm	szt.		
		2 + 2 + 5	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
224 d.5.9	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator kanałowy okrągły in-line DN100	szt.		
		1 + 8	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
225 d.5.9	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostat okrągły DN150 wg.PT	szt.		
		1 + 1 + 7	szt.	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>