

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331110-0 Instalowanie kotłów  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku leśniczówki  
ADRES INWESTYCJI : Krutyń, gm. Piecki, obręb ewidencyjny Krutyń, dz. nr 3084/2  
INWESTOR : Nadleśnictwo Strzałowo  
ADRES INWESTORA : 11-710 Piecki; Strzałowo 2  
BRANŻA : Sanitarna - instalacje

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : J. Kowalczyk

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Instalacje sanitarne wewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Instalacje centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego oraz kotłownia</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Kotłownia</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
d.1.	0409-01				
1.1	analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR-W 2-15	Dostawa i montaż kotła na paliwo stałe o mocy 20kW wraz z kominem	kpl.		
d.1.	0503-06				
1.1	wycena indywidualna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 2-15	Urządzenia do zabezpieczenie kotłów	kpl.		
d.1.	0508-01				
1.1					
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.	0530-03				
1.1					
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.	0530-04				
1.1					
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1.	0101-01				
1.1					
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR-W 2-15	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
d.1.	0517-02				
1.1					
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja CO</b>			
8	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1.	0403-03				
1.2					
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
9	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1.	0403-02				
1.2					
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
10	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.1.	0403-01				
1.2					
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
11	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-mieszkalnych	m		
d.1.	0404-02				
1.2					
		8+16+18	m	42,000	
				RAZEM	42,000
12	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1.	0101-04				
1.2					
		8*0,104+16*0,085+18*0,066	m <sup>2</sup>	3,380	
				RAZEM	3,380
13	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-04				
1.2					
		poz.12	m <sup>2</sup>	3,380	
				RAZEM	3,380
14	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0207-04				
1.2					
		poz.12	m <sup>2</sup>	3,380	
				RAZEM	3,380
15	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0215-04				
1.2					
		poz.12	m <sup>2</sup>	3,380	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	RAZEM	3,380
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
17	KNR 0-34 d.1. 0101-10 1.2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
18	KNR 0-34 d.1. 0101-11 1.2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
19	KNR 0-13 d.1. 0127-01 1.2	Rurociągi o wielowarstwowe 16x2,0	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
20	KNR 0-13 d.1. 0127-01 1.2	Rurociągi o wielowarstwowe 20x2,0	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0406-03 1.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 2-15 d.1. 0406-05 1.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		84+28	m	112,000	
				RAZEM	112,000
23	KNR 0-34 d.1. 0101-03 1.2	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
24	KNR 0-34 d.1. 0101-03 1.2	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
25	KNR 2-15 d.1. 0408-03 1.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNR 2-15 d.1. 0408-03 1.2	Filtr o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 2-15 d.1. 0408-03 1.2	Zawór równ.STAD z odw. gwint.(GW) fi 25mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 1.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR-W 2-15 d.1. 0429-01 1.2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		13*2	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
30	KNR-W 2-15 d.1. 0412-06 1.2	Głowica termostatyczna	szt.		
		11+2	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
31	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 1.2	Zawory grzejnikowe przyłączeniowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
32	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0412-02					
1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0412-02					
1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600x400 mm	szt.		
d.1. 0418-05					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600x500 mm	szt.		
d.1. 0418-05					
1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
36	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600x600 mm	szt.		
d.1. 0418-05					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600x700 mm	szt.		
d.1. 0418-05					
1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22 600x800 mm	szt.		
d.1. 0418-05					
1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
39	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm	szt.		
d.1. 0425-01					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1. 0425-03					
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR INSTAL	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych.	m		
d.1. 0307-01					
1.2		42+112	m	154,00	
				RAZEM	154,00
42	KNR 2-15	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji.	szt.		
d.1. 0512-01					
1.2		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
43	KNR 2-15/ GEBERIT	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm	szt.		
d.1. 0317-01					
1.2	analogia	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
44	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1. 0339-01					
1.2		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
45	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1. 0326-03					
1.2		poz.44	m	26,000	
				RAZEM	26,000
1.2	45332000-3	Instalacja wod-kan			
1.2.1	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
46	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
d.1. 0106-01		- wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m			
2.1		10*0,8*1	m <sup>3</sup>	8,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm PODSYPKA I OBSYPKA	m <sup>3</sup>	RAZEM	8,000
d.1.	0511-01				
2.1	analogia	10*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	3,200	
				RAZEM	3,200
48	KNR 4-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0105-02				
2.1		poz.46-poz.47	m <sup>3</sup>	4,800	
				RAZEM	4,800
49	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-04				
2.1		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
50	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0203-03				
2.1		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
51	KNR-W 2-19	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 160 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 200 mm	przej.		
d.1.	0217-08				
2.1	analogia	2	przej.	2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0208-04				
2.1		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
53	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0208-03				
2.1		19,5	m	19,500	
				RAZEM	19,500
54	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0208-02				
2.1		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
55	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	0208-01				
2.1		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
56	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.	0211-01				
2.1		7	podej.	7,000	
				RAZEM	7,000
57	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.	0211-03				
2.1		3	podej.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR-W 2-15	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	0222-02				
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.1.	0213-05				
2.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNR-W 2-15	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm	szt.		
d.1.	0218-01				
2.1	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		
d.1.	0230-02				
2.1		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
62	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla NPS	kpl.		
d.1.	0230-02				
2.1					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNR-W 2-15	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
d.1.	0230-05				
2.1		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
64	KNR-W 2-15	Ustępy wiszący	kpl.		
d.1.	0233-03				
2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR-W 2-15	Ustępy wiszący dla NPS	kpl.		
d.1.	0233-03				
2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 2-15/	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
d.1.	GEBERIT				
2.1	0101-01	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
67	KNR 2-15/	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
d.1.	GEBERIT				
2.1	0105-02	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
68	KNR-W 2-15	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
d.1.	0229-05				
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR-W 2-15	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.	0218-03				
2.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe	kpl.		
d.1.	0232-02				
2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1.	0101-01				
2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	0339-01				
2.1		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
73	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.	0326-03				
2.1		poz.72	m	9,000	
				RAZEM	9,000
<b>1.2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
74	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0104-02				
2.2		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
75	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0104-01				
2.2		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
76	KNR 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1.	0110-04				
2.2		18+9	m	27,000	
				RAZEM	27,000
77	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02	Krotność = 2			
2.2	analogia	poz.76	m	27,000	
				RAZEM	27,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1. 2.2	kalk. własna	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m		
		poz.76	m	27,000	
				RAZEM	27,000
79 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
80 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
81 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
82 d.1. 2.2	KNR-W 2-19 0217-05 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1. 2.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi do wody z rur wielowarstwowych 16x2,0 o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
84 d.1. 2.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi do wody z rur wielowarstwowych 20x2,25 o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
85 d.1. 2.2	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi do wody z rur wielowarstwowych 25x2,5 o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
86 d.1. 2.2	KNNR 4 0112-03 analogia	Rurociągi do wody z rur wielowarstwowych 32x3,0 o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
87 d.1. 2.2	KNR INSTAL 0108-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr. zew.do 76 mm Krotność = 2 31+11+3+23	m		
			m	68,000	
				RAZEM	68,000
88 d.1. 2.2	KNR INSTAL 0108-06	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.87	m	68,000	
				RAZEM	68,000
89 d.1. 2.2	kalk. własna	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m		
		poz.88	m	68,000	
				RAZEM	68,000
90 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
91 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
92 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		23	m	23,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	RAZEM	23,000
d.1. 0116-01			szt.	13,000	
2.2		13		RAZEM	13,000
95	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1. 0116-06			szt.	2,000	
2.2		2		RAZEM	2,000
96	KNNR 4	Dostawa i montaż termostatycznych zaworów mieszających do cyrkulacji c. w. u. MTCV o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 0130-01			szt.	1,000	
2.2		1		RAZEM	1,000
97	KNNR 4	Dostawa i montaż zaworów kulowych ćwierćobrotowych gwintowanych do wody o średnicy nominalnej 15 mm.	szt.		
d.1. 0130-01			szt.	11,000	
2.2		8+2+1		RAZEM	11,000
98	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1. 0112-03			szt.	1,000	
2.2		1		RAZEM	1,000
99	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1. 0112-01			szt.	4,000	
2.2		4		RAZEM	4,000
100	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1. 0115-02			szt.	3,000	
2.2		3		RAZEM	3,000
101	KNR 2-15	Baterie natryskowe z ruchomą wylewką	szt.		
d.1. 0115-04			szt.	1,000	
2.2 analogia		1		RAZEM	1,000
102	KNR 2-15	Baterie zmywakowe stojące	szt.		
d.1. 0115-02			szt.	1,000	
2.2 analogia		1		RAZEM	1,000
103	KNR 2-15/	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm	szt.		
d.1. GEBERIT			szt.	4,000	
2.2 0317-01				RAZEM	4,000
analogia		3+1			
104	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1. 0101-01			kpl.	2,000	
2.2		2		RAZEM	2,000
105	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1. 0339-01			m	10,000	
2.2		10		RAZEM	10,000
106	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1. 0326-03			m	10,000	
2.2		poz.105		RAZEM	10,000
<b>1.3 45331210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>				
107	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.3 0101-02		2,4	m <sup>2</sup>	2,400	
				RAZEM	2,400
108	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.3 0138-01			szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
109	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.3 0146-01			szt.	1,000	
		1			



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR 2-17	Nawietrzaki okienne	szt.	RAZEM	1,000
d.1.3	0156-01 analogia	36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
111	KNR 2-17	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg)	szt.		
d.1.3	0204-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000