

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej

ADRES INWESTYCJI: 50-066 Wrocław, ul. Modrzejewskiej

INWESTOR: Opera Wroclawska

ADRES INWESTORA: 50-066 Wrocław, ul. Świdnicka 35

BRANŻE: Instalacje sanitarne wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Izabela Fiącek

DATA OPRACOWANIA: 2010-06-26

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>						
1	45331000-6		Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
1.1	45331100-7		Instalacje grzewcze c.o. i c.t.			
1.1.1			Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowa			
1 d.1.1.1	KNNR 4 0403-09	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			55,0 * 2	m	110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
2 d.1.1.1	KNNR 4 0403-08	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			16,0 * 2	m	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
3 d.1.1.1	KNNR 4 0403-07	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			17,0 * 2	m	34,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
4 d.1.1.1	KNNR 4 0403-06	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			(23,0 + 8,0) * 2	m	62,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
5 d.1.1.1	KNNR 4 0403-05	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			(12,0 + 14,0 + 1,0 + 9,0) * 2	m	72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
6 d.1.1.1	KNNR 4 0403-04	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			(15,0 + 47,0 + 29,0 + 53,0 + 8,0 + 16,0 + 35,0) * 2	m	406,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>406,000</b>
7 d.1.1.1	KNNR 4 0403-03	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			(23,0 + 40,0 + 34,0 + 4,0 + 42,0 + 29,0 + 5,0 + 7,0 + 8,0 + 34,0) * 2	m	452,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>452,000</b>
8 d.1.1.1	KNNR 4 0403-02	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			(22,0 + 8,0 + 20,0 + 15,0 + 6,0 + 4,0 + 26,0 + 3,0 + 10,0) * 2	m	228,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>228,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.1. 1	KNNR 4 0403-01	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			(12,0 + 4,0 + 14,0 + 12,0 + 11,0 + 4,0 + 1,0) * 2	m	116,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,000</b>
10 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-03	ST.S W.2	Zawory automatyczne równoważące np. ASV-PV 25 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-03	ST.S W.2	Zawory odcinające np. ASV-M 25 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-04	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2 + 6	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
13 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-03	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			4 + 16	szt.	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
14 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-02	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
15 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-01	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2 + 8	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
16 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-07	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-06	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-05	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-02	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
20 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-01	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
21 d.1.1. 1	KNNR 4 0412-06	ST.S W.2	Zawory odpowietrzające	szt.		
			44	szt.	44,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
22 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-02	ST.S W.2	Ręczne zawory równoważące np. MSV o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
23 d.1.1. 1	KNNR 4 0411-01	ST.S W.2	Ręczne zawory równoważące np. MSV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			39	szt.	39,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
24 d.1.1. 1	KNNR 4 0410-01 Scalona	ST.S W.2	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4	kpl.		
			poz.24.1 + poz.24.2 + poz.24.3	kpl.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
25 d.1.1. 1	KNNR 4 0410-02 Scalona	ST.S W.2	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	kpl.		
			poz.25.1 + poz.25.2 + poz.25.3	kpl.	13,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
26 d.1.1. 1	KNNR 4 0410-03 Scalona	ST.S W.2	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	kpl.		
			poz.26.1 + poz.26.2 + poz.26.3	kpl.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.1. 1	KNNR 4 0410-04 Scalona	ST.S W.2	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12	kpl.		
			poz.27.1 + poz.27.2 + poz.27.3	kpl.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
28 d.1.1. 1	KNNR 4 0410-05	ST.S W.2	Rurociąg z polietylenu sieciowanego	m sieci		
			8610,0 / 2	m sieci	4 305,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 305,000</b>
29 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			72 + 2	szt.	74,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>
30 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			25	szt.	25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
31 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
32 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
33 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
34 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
35 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			31	szt.	31,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			42	szt.	42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
37 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			31	szt.	31,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
38 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			20	szt.	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
39 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			13	szt.	13,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
40 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
41 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
42 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
43 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-07	ST.S W.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
46 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
50 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			19	szt.	19,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
51 d.1.1. 1	KNNR 4 0418-11	ST.S W.2	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
52 d.1.1. 1	KNNR 4 0425-02	ST.S W.2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
53 d.1.1. 1	KNNR 4 0425-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.1. 1	KNNR 4 0425-02	ST.S W.2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55 d.1.1. 1	KNNR 4 0425-03	ST.S W.2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56 d.1.1. 1	KNNR 4 0429-01	ST.S W.2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. nom. 15 mm do grzejników	kpl.		
			poz.29 + poz.30 + poz.31 + poz.32 + poz.33 + poz.34 + poz.35 + poz.36 + poz.37 + poz.38 + poz.39 + poz.40 + poz.41 + poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.49 + poz.50 + poz.51 + poz.52 + poz.53 + poz.54 + poz.55	kpl.	367,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>367,000</b>
57 d.1.1. 1	KNNR 4 0412-01	ST.S W.2	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.56	szt.	367,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>367,000</b>
58 d.1.1. 1	KNNR 4 0406-02	ST.S W.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5 + poz.6 + poz.7 + poz.8 + poz.9	m	1 512,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 512,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób a		
			1	prób a	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59 d.1.1. 1	KNNR 4 0436-01	ST.S W.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			poz.56	urz.	367,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>367,000</b>
60 d.1.1. 1	KNNR 4 0406-03	ST.S W.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			1	prób a	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.1. 1	KNNR 4 0406-05	ST.S W.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.28 * 2	m	8 610,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8 610,000</b>
62 d.1.1. 1	KNR 7-12 0103-05	ST.S W.2	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 100		$\pi() * (114,3 / 1000) * \text{poz.1}$	m2	39,499	
	dn 80		$\pi() * (88,9 / 1000) * \text{poz.2}$	m2	8,937	
	dn 65		$\pi() * (76,1 / 1000) * \text{poz.3}$	m2	8,129	
	dn 50		$\pi() * (60,3 / 1000) * \text{poz.4}$	m2	11,745	
			dn 100		<b>RAZEM</b>	<b>68,310</b>
63 d.1.1. 1	KNR 7-12 0103-04	ST.S W.2	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 40		$\pi() * (48,3 / 1000) * \text{poz.5}$	m2	10,925	
	dn 32		$\pi() * (42,4 / 1000) * \text{poz.6}$	m2	54,081	
	dn 25		$\pi() * (33,7 / 1000) * \text{poz.7}$	m2	47,854	
	dn 20		$\pi() * (26,9 / 1000) * \text{poz.8}$	m2	19,268	
	dn 15		$\pi() * (21,3 / 1000) * \text{poz.9}$	m2	7,762	
			dn 40		<b>RAZEM</b>	<b>139,890</b>
64 d.1.1. 1	KNR 7-12 0105-04	ST.S W.2	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.62 + poz.63	m2	208,200	
					<b>RAZEM</b>	<b>208,200</b>
65 d.1.1. 1	KNR 7-12 0201-05	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.62	m2	68,310	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,310</b>
66 d.1.1. 1	KNR 7-12 0201-04	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.63	m2	139,890	
					<b>RAZEM</b>	<b>139,890</b>
67 d.1.1. 1	KNR 7-12 0210-05	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.62	m2	68,310	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,310</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1.1. 1	KNR 7-12 0210-04	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.63	m2	139,890	
					<b>RAZEM</b>	<b>139,890</b>
69 d.1.1. 1	KNR 0-34 0110-32	ST.S W.2	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom 100 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) - gr.izolacji 100 mm	m		
			poz.1	m	110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
70 d.1.1. 1	KNR 0-34 0110-32	ST.S W.2	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 80 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) - gr.izolacji 80 mm	m		
			poz.2	m	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
71 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-21	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.3	m	34,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
72 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-16	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.4	m	62,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
73 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-11	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.5	m	72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
74 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-07	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.6	m	406,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>406,000</b>
75 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-07	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.7	m	452,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>452,000</b>
76 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-04	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.8	m	228,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>228,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.1.1. 1	KNR 0-34 0101-03	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.9	m	116,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,000</b>
78 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 100 mm	przej ście		
			3 * 2	przej ście	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
79 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 80 mm	przej ście		
			2 * 2	przej ście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
80 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą- rury o średnicy nom. 65 mm	przej ście		
			4 * 2	przej ście	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
81 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 50 mm	przej ście		
			2 * 2	przej ście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
82 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 32 mm	przej ście		
			5 * 2	przej ście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
83 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 25 mm	przej ście		
			13 * 2	przej ście	26,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
84 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 20 mm	przej ście		
			6 * 2	przej ście	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1.1. 1	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 15 mm	przejście		
			5 * 2	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
86 d.1.1. 1	KNR 0-38 0103-03	ST.S W.2	Grzejnik elektryczny konwekcyjny 1000 W	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.1.2			<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
87 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-10	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			4	m	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
88 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-09	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			58	m	58,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
89 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-09	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 90 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			32	m	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
90 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-08	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			72	m	72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
91 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-07	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			268	m	268,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>268,000</b>
92 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-06	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			184	m	184,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>184,000</b>
93 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-05	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			238	m	238,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>238,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-04	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			196	m	196,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>196,000</b>
95 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-03	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			44	m	44,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
96 d.1.1. 2	KNNR 4 0403-02	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			42	m	42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
97 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-06	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
98 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-05	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			24	szt.	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
99 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-04	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			14	szt.	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
100 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-03	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
101 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-02	ST.S W.2	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
102 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-07	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-06	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
104 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-05	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
105 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-04	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
106 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-02	ST.S W.2	Zawory odcinające ze spustem o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
107 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-01	ST.S W.2	Zawory ze spustem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			27	szt.	27,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
108 d.1.1. 2	KNNR 4 0412-06	ST.S W.2	Zawory odpowietrzające	szt.		
			34	szt.	34,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
109 d.1.1. 2	KNNR 4 0520-06	ST.S W.2	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
110 d.1.1. 2	KNNR 4 0520-05	ST.S W.2	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
111 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-04	ST.S W.2	Zawór zwrotny gwintowany np. typ 207 dn 32	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-03	ST.S W.2	Zawór zwrotny gwintowany np. typ 207 dn 25	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
113 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-02	ST.S W.2	Zawór zwrotny gwintowany np. typ 207 dn 20	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
114 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-06	ST.S W.2	Filtry siatkowe gwintowane o o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
115 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-05	ST.S W.2	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
116 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-04	ST.S W.2	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
117 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-03	ST.S W.2	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
118 d.1.1. 2	KNNR 4 0519-02	ST.S W.2	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
119 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-03	ST.S W.2	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 25	szt.		
			11	szt.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
120 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-04	ST.S W.2	Ręczne zawory równoważące np. MSV-BD o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-03	ST.S W.2	Ręczne zawory równoważące np. MSV-BD o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
122 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-02	ST.S W.2	Ręczne zawory równoważące np. MSV-BD o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			13	szt.	13,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
123 d.1.1. 2	KNNR 4 0411-01	ST.S W.2	Ręczne zawory równoważące np. MSV-BD o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
124 d.1.1. 2	KNNR 7-08 0806-03	ST.S W.2	Zawory trójdrogowe np. typ VF 3 dn15	szt.		
			8 + 2 + 4 + 2	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
125 d.1.1. 2	KNNR 4 0531-04	ST.S W.2	Manometry	szt.		
			2 * 16	szt.	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
126 d.1.1. 2	KNNR 4 0531-03	ST.S W.2	Termometry	szt.		
			2 * 16	szt.	32,000	
			2 * 9	szt.	18,000	
			2 * 2	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
127 d.1.1. 2	KNNR 4 0432-03 analogia	ST.S W.2	Wodna kurtyna powietrza np. typ AR 320 W	szt.		
			9	szt.	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
128 d.1.1. 2	KNNR 4 0432-03	ST.S W.2	Aparat grzewczo-wentylacyjny , Qg=15,0kW, 3/50/400;Ne=0,15kW + szafka zasilająco-sterownicza + termostat pomieszczeniowy + zawieszenie	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.1.1. 2	KNNR 4 0406-02	ST.S W.2	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.87 + poz.88 + poz.89 + poz.90 + poz.91 + poz.92 + poz.93 + poz.94 + poz.95 + poz.96	m	1 138,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 138,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób a		
			1	prób a	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
130 d.1.1. 2	KNNR 4 0436-01	ST.S W.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t.	urz.		
			16 + 9 + 2	urz.	27,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
131 d.1.1. 2	KNR 7-12 0103-05	ST.S W.2	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 125		$\pi() * (133 / 1000) * \text{poz.87}$	m2	1,671	
	dn 100		$\pi() * (114,3 / 1000) * \text{poz.88}$	m2	20,827	
	dn 90		$\pi() * (101,6 / 1000) * \text{poz.89}$	m2	10,214	
	dn 80		$\pi() * (88,9 / 1000) * \text{poz.90}$	m2	20,109	
	dn 65		$\pi() * (76,1 / 1000) * \text{poz.91}$	m2	64,072	
	dn 50		$\pi() * (60,3 / 1000) * \text{poz.92}$	m2	34,857	
			dn 125		<b>RAZEM</b>	<b>151,750</b>
132 d.1.1. 2	KNR 7-12 0103-04	ST.S W.2	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 40		$\pi() * (48,3 / 1000) * \text{poz.93}$	m2	36,114	
	dn 32		$\pi() * (42,4 / 1000) * \text{poz.94}$	m2	26,108	
	dn 25		$\pi() * (33,7 / 1000) * \text{poz.95}$	m2	4,658	
	dn 20		$\pi() * (26,9 / 1000) * \text{poz.96}$	m2	3,549	
			dn 40		<b>RAZEM</b>	<b>70,429</b>
133 d.1.1. 2	KNR 7-12 0105-04	ST.S W.2	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.131 + poz.132	m2	222,179	
					<b>RAZEM</b>	<b>222,179</b>
134 d.1.1. 2	KNR 7-12 0201-05	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.131	m2	151,750	
					<b>RAZEM</b>	<b>151,750</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.1.1. 2	KNR 7-12 0201-04	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.132	m2	70,429	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,429</b>
136 d.1.1. 2	KNR 7-12 0210-05	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.131	m2	151,750	
					<b>RAZEM</b>	<b>151,750</b>
137 d.1.1. 2	KNR 7-12 0210-04	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.132	m2	70,429	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,429</b>
138 d.1.1. 2	KNR 0-34 0116-13	ST.S W.2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. nom. 125 mm matami (płytami) Thermasheet FR, A/C - gr.isolacji 60 mm	m2		
	dn 125		$\pi(d) * (133 / 1000) * \text{poz.87}$	m2	1,671	
			dn 125		<b>RAZEM</b>	<b>1,671</b>
139 d.1.1. 2	KNR 0-34 0110-24	ST.S W.2	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 100 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) - gr.isolacji 50 mm	m		
			poz.88	m	58,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
140 d.1.1. 2	KNR 0-34 0110-20	ST.S W.2	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 90 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) - gr.isolacji 45 mm	m		
			poz.89	m	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
141 d.1.1. 2	KNR 0-34 0110-16	ST.S W.2	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 80 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) R - gr.isolacji 40 mm	m		
			poz.90	m	72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
142 d.1.1. 2	KNR 0-34 0101-21	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.91	m	268,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>268,000</b>
143 d.1.1. 2	KNR 0-34 0101-16	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.92	m	184,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>184,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.1.1. 2	KNR 0-34 0101-11	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.93	m	238,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>238,000</b>
145 d.1.1. 2	KNR 0-34 0101-07	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.94	m	196,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>196,000</b>
146 d.1.1. 2	KNR 0-34 0101-07	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.95	m	44,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
147 d.1.1. 2	KNR 0-34 0101-04	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.96	m	42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
148 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 125 mm	przej ście		
			1 * 2	przej ście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
149 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 100 mm	przej ście		
			1 * 2	przej ście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
150 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 80 mm	przej ście		
			4 * 2	przej ście	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
151 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 65 mm	przej ście		
			3 * 2	przej ście	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 50 mm	przejście		
			2 * 2	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
153 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 40 mm	przejście		
			2 * 2	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
154 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 32 mm	przejście		
			4 * 2	przejście	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
155 d.1.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 20 mm	przejście		
			1 * 2	przejście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2	45331200-8		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja			
1.2.1			Centrale wentylacyjne			
156 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-08 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 3540/2660 m3/h - NW1 - wyk.zewnętrzne + konstrukcja wsporcza ciężar: 1148 kg	kpl.		
	NW1		1	kpl.	1,000	
			NW1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
157 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-07 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 1690/1690 m3/h - NW2 - wyk.zewnętrzne + konstrukcja wsporcza ciężar: 740 kg	kpl.		
	NW2		1	kpl.	1,000	
			NW2		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
158 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-08 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 6870/6870 m3/h - NW3 ciężar: 1061 kg	kpl.		
	NW3		1	kpl.	1,000	
			NW3		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
159 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-11 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 15200/15200 m3/h - NW4 ciężar: 2545 kg	kpl.		
	NW4		1	kpl.	1,000	
			NW4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-11 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 12600/12600 m3/h - NW5 ciężar: 2545 kg	kpl.		
	NW5		1	kpl.	1,000	
			NW5		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
161 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-04 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 1680/1680 m3/h - NW6 ciężar: 423 kg	kpl.		
	NW6		1	kpl.	1,000	
			NW6		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
162 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-08 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 7020/4510 m3/h - NW7 ciężar: 1116 kg	kpl.		
	NW7		1	kpl.	1,000	
			NW7		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
163 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-03 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 300/300 m3/h - NW8 ciężar: 291 kg	kpl.		
	NW8		1	kpl.	1,000	
			NW8		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
164 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-08 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 6880/6130 m3/h - NW9 ciężar: 1086 kg	kpl.		
	NW9		1	kpl.	1,000	
			NW9		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
165 d.1.2. 1	KNR 7-24 0130-06 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 1700/1700 m3/h - NW10 ciężar: 450 kg	kpl.		
	NW10		1	kpl.	1,000	
			NW10		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
166 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-08 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 8050/5790 m3/h - NW11 ciężar: 1142 kg	kpl.		
	NW11		1	kpl.	1,000	
			NW11		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
167 d.1.2. 1	KNR 7-24 0132-12 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 16070/16470 m3/h - NW12 - wyk. przeciwybuchowe ciężar: 2931 kg	kpl.		
	NW12		1	kpl.	1,000	
			NW12		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
168 d.1.2. 1	KNR 7-24 0130-07 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 2280/2230 m3/h - NW13 ciężar: 609 kg	kpl.		
	NW13		1	kpl.	1,000	
			NW13		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.1.2. 1	KNR 7-24 0130-05 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 1700/1650 m3/h - NW15 ciężar: 438 kg	kpl.		
	NW15		1	kpl.	1,000	
			NW15		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
170 d.1.2. 1	KNR 7-24 0130-05 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 1740/1740 m3/h - NW16 ciężar: 450 kg	kpl.		
	NW16		1	kpl.	1,000	
			NW16		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
171 d.1.2. 1	KNR 7-24 0130-05 analogia	ST.W. 1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydatku 1700/1500 m3/h - NW17 ciężar: 450 kg	kpl.		
	NW17		1	kpl.	1,000	
			NW17		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
172 d.1.2. 1	kalk. własna	ST.W. 1	Uruchomienie central wentylacyjnych	kpl.		
	NW1-NW17		1	kpl.	1,000	
			NW1-NW17		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2.2			<b>Nawilżacze parowe</b>			
173 d.1.2. 2	kalk. własna	ST.W. 1	Układ NW1: Elektryczny nawilżacz parowy, wydajność 15,7 kg/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
174 d.1.2. 2	kalk. własna	ST.W. 1	Układ NW2: Elektryczny nawilżacz parowy, wydajność 5,7 kg/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
175 d.1.2. 2	kalk. własna	ST.W. 1	Układ NW3: Elektryczny nawilżacz parowy, wydajność 24,4 kg/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
176 d.1.2. 2	kalk. własna	ST.W. 1	Układ NW4: Elektryczny nawilżacz parowy, wydajność 32,4 kg/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
177 d.1.2. 2	kalk. własna	ST.W. 1	Układ NW5: Elektryczny nawilżacz parowy, wydajność 26,9 kg/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.1.2. 2	kalk. własna	ST.W. 1	Uruchomienie nawilżaczy parowych	kpl.		
	NW1-NW5		1	kpl.	1,000	
			NW1-NW5		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2.3</b>			<b>Wytwarzanie wody chłodniczej</b>			
179 d.1.2. 3	KNR 7-24 0154-02	ST.W. 1	Agregat wody lodowej Qchl=374,8kW cz.chł.-R134a, 6/12°C, Glikol 35% Ne=152,6kW/3x400V-50Hz wymiały (WxSxG) 2340x2235x4040mm ciężar: 3737 kg	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
180 d.1.2. 3	KNNR 4 0504-01	ST.W. 1	Wymiennik woda/glikol np. typ GCD-016-M-4-P-90 115kW, 18m3/h, 6/12°C/8/14°C	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
181 d.1.2. 3	KNR 7-07 0102-05 z.o.3.10	ST.W. 1	Pompy wody chłodniczej np. typ TP 100- 200/4 wraz z podejściem	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
182 d.1.2. 3	KNR 7-07 0102-01 z.o.3.10	ST.W. 1	Pompy wody chłodniczej np. typ TP 50-190/2 wraz z podejściem	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
183 d.1.2. 3	KNR 0-35 0208-02	ST.W. 1	Pompy np. typ TP 32-150/2 wraz z podejściem	szt.		
	NW8		1	szt.	1,000	
			NW8		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
184 d.1.2. 3	KNNR 4 0512-03 analogia	ST.W. 1	Zbiornik buforowy np. typ PH 1000l	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
185 d.1.2. 3	KNNR 4 0511-04	ST.W. 1	Naczynie wzbiornicze np. typ N 200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
186 d.1.2. 3	KNNR 4 0511-02	ST.W. 1	Naczynie wzbiornicze np. typ NG 50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.1.2. 3	KNNR 4 0521-10	ST.W. 1	Przepustnica międzykołnierzowa DN125	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
188 d.1.2. 3	KNNR 4 0521-08	ST.W. 1	Przepustnica międzykołnierzowa DN80	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
189 d.1.2. 3	KNNR 4 0525-04	ST.W. 1	Zawór bezpieczeństwa np. typ Si 2502.01 DN 32x32mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
190 d.1.2. 3	KNNR 4 0525-02	ST.W. 1	Zawór bezpieczeństwa np. typ Si 2502.01 DN 20x20mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
191 d.1.2. 3	KNNR 4 0520-10	ST.W. 1	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 125	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
192 d.1.2. 3	KNNR 4 0520-08	ST.W. 1	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
193 d.1.2. 3	KNNR 4 0519-04	ST.W. 1	Zawór zwrotny gwintowany np. typ 207 dn 40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
194 d.1.2. 3	KNNR 4 0526-10	ST.W. 1	Filtr siatkowy np. typ Y333 dn 125	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
195 d.1.2. 3	KNNR 4 0526-08	ST.W. 1	Filtr siatkowy np. typ Y333 dn 80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196 d.1.2. 3	KNNR 4 0411-05	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
197 d.1.2. 3	KNNR 4 0412-06	ST.W. 1	Zawory odpowietrzające automatyczne	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
198 d.1.2. 3	KNNR 4 0531-04	ST.W. 1	Manometry	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
199 d.1.2. 3	KNNR 4 0531-03	ST.W. 1	Termometry	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
200 d.1.2. 3	KNNR 4 0510-04 analogia	ST.W. 1	Zbiornik na glikol 2,0m3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2.4			<b>Instalacja wody chłodniczej z glikolem do chłodnic central wentylacyjnych</b>			
1.2.4. 1			Rozprowadzenie wody chłodniczej z glikolem do chłodnic central wentylacyjnych			
201 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-10	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			83,0 * 2	m	166,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>166,000</b>
202 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-09	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			13,0 * 2	m	26,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
203 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-08	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			7,0 * 2	m	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
204 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-07	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			26,0 * 2	m	52,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
205 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-06	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			11,0 * 2	m	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
206 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-05	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			111,0 * 2	m	222,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>222,000</b>
207 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-04	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			37,0 * 2	m	74,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>
208 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-03	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			19,0 * 2	m	38,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
209 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0403-02	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			72,0 * 2	m	144,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>144,000</b>
210 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-07 analogia	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
211 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-07	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
212 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-06	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
213 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-05	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-04	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
215 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-03	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
216 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
217 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0411-02 analogia	ST.W. 1	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
218 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0412-06	ST.W. 1	Zawory odpowietrzające	szt.		
			5 * 2	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
219 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0406-02	ST.W. 1	Próby szczelności instalacji wody chłodniczej z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.201 + poz.202 + poz.203 + poz.204 + poz.205 + poz.206 + poz.207 + poz.208 + poz.209	m	758,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>758,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób a		
			1	prób a	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
220 d.1.2. 4.1	KNNR 4 0436-01	ST.W. 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji wody chłodniczej	urz.		
			poz.156 + poz.157 + poz.158 + poz.159 + poz.160 + poz.162 + poz.163 + poz.165 + poz.168 + poz.169 + poz.170 + poz.171	urz.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0103-05	ST.W. 1	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 125		$\pi() * (133 / 1000) * \text{poz.201}$	m2	69,360	
	dn 100		$\pi() * (114,3 / 1000) * \text{poz.202}$	m2	9,336	
	dn 80		$\pi() * (88,9 / 1000) * \text{poz.203}$	m2	3,910	
	dn 65		$\pi() * (76,1 / 1000) * \text{poz.204}$	m2	12,432	
	dn 50		$\pi() * (60,3 / 1000) * \text{poz.205}$	m2	4,168	
			dn 125		<b>RAZEM</b>	<b>99,206</b>
222 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0103-04	ST.W. 1	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 40		$\pi() * (48,3 / 1000) * \text{poz.206}$	m2	33,686	
	dn 32		$\pi() * (42,4 / 1000) * \text{poz.207}$	m2	9,857	
	dn 25		$\pi() * (33,7 / 1000) * \text{poz.208}$	m2	4,023	
	dn 20		$\pi() * (26,9 / 1000) * \text{poz.209}$	m2	12,169	
			dn 40		<b>RAZEM</b>	<b>59,735</b>
223 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0105-04	ST.W. 1	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
			poz.221 + poz.222	m2	158,941	
					<b>RAZEM</b>	<b>158,941</b>
224 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0201-05	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.221	m2	99,206	
					<b>RAZEM</b>	<b>99,206</b>
225 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0201-04	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.222	m2	59,735	
					<b>RAZEM</b>	<b>59,735</b>
226 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0210-05	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.221	m2	99,206	
					<b>RAZEM</b>	<b>99,206</b>
227 d.1.2. 4.1	KNR 7-12 0210-04	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.222	m2	59,735	
					<b>RAZEM</b>	<b>59,735</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.1.2. 4.1	KNR-W 2-16 0601-03	ST.W. 1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. ponad 191 mm	m2		
	dn 125		15,2	m2	15,200	
			dn 125		<b>RAZEM</b>	<b>15,200</b>
229 d.1.2. 4.1	KNR-W 2-16 0601-01	ST.W. 1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm	m2		
	dn 125		4,9	m2	4,900	
			dn 125		<b>RAZEM</b>	<b>4,900</b>
230 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0116-13	ST.W. 1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. nom. 125 mm matami (płytkami) Thermasheet FR, A/C - gr.izolacji 60 mm	m2		
	dn 125		$\pi() * (133 / 1000) * \text{poz.201}$	m2	69,360	
			dn 125		<b>RAZEM</b>	<b>69,360</b>
231 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0110-24	ST.W. 1	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 100 mm otulinami Armaflex AC- gr.izolacji 50 mm	m		
			poz.202	m	26,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
232 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0110-16	ST.W. 1	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 80 mm otulinami Armaflex AC- gr.izolacji 40 mm	m		
			poz.203	m	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
233 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0101-21	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 65 mm otulinami Armaflex AC - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.204	m	52,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
234 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0101-16	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami Armaflex AC- jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.205	m	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
235 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0101-11	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami Armaflex AC- jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.206	m	222,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>222,000</b>
236 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0101-07	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami Armaflex AC - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.207	m	74,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
237 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0101-07	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami Armaflex AC - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.208 + 0	m	38,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
238 d.1.2. 4.1	KNR 0-34 0101-04	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami Armaflex AC- jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.209 + 0	m	144,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>144,000</b>
239 d.1.2. 4.1	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 125 mm	przejście		
			7 * 2	przejście	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
240 d.1.2. 4.1	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 40 mm	przejście		
			4 * 2	przejście	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
241 d.1.2. 4.1	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 32 mm	przejście		
			5 * 2	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
242 d.1.2. 4.1	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 20 mm	przejście		
			5 * 2	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
243 d.1.2. 4.1	kalk. własna	ST.W. 1	wykonanie szczelnej wanny o wymiarach 2,8*2,0*0,8 m z blachy nierdzewnej	przejście		
			2	przejście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2.4. 2			Węzły regulacyjne WR1 do chłodziń central wentylacyjnych			
244 d.1.2. 4.2	KNR 0-35 0208-03	ST.W. 1	Pompy obiegowe np. typ TP 40- 60/2 B wraz z podejściem	szt.		
	NW4		1	szt.	1,000	
			NW4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.1.2. 4.2	KNR 0-35 0208-03	ST.W. 1	Pompy obiegowe np. typ TPE 40- 60/2 wraz z podejściem	szt.		
	NW5		1	szt.	1,000	
			NW5		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
246 d.1.2. 4.2	KNR 0-35 0208-03	ST.W. 1	Pompy obiegowe np. typ TP 40- 30/4 wraz z podejściem	szt.		
	NW15		1	szt.	1,000	
			NW15		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
247 d.1.2. 4.2	KNR 0-35 0208-02	ST.W. 1	Pompy obiegowe np. typ TP 32- 40/4 wraz z podejściem	szt.		
	NW8		1	szt.	1,000	
			NW8		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
248 d.1.2. 4.2	KNR 0-35 0208-02	ST.W. 1	Pompy obiegowe np. typ TP 32- 30/4 wraz z podejściem	szt.		
	NW1		1	szt.	1,000	
	NW2		1	szt.	1,000	
	NW3		1	szt.	1,000	
	NW7		1	szt.	1,000	
	NW10		1	szt.	1,000	
	NW13		1	szt.	1,000	
	NW16		1	szt.	1,000	
	NW17		1	szt.	1,000	
			NW1		<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
249 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0526-07	ST.W. 1	Filtr siatkowy np. typ Y333 dn 65	szt.		
	NW4		1	szt.	1,000	
			NW4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
250 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0526-06	ST.W. 1	Filtr siatkowy np. typ Y333 dn 50	szt.		
	NW5		1	szt.	1,000	
			NW5		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
251 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0526-05	ST.W. 1	Filtr siatkowy np. typ Y333 dn 40	szt.		
	NW3		1	szt.	1,000	
	NW7		1	szt.	1,000	
			NW3		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
252 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0519-03	ST.W. 1	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	NW1		1	szt.	1,000	
	NW13		1	szt.	1,000	
			NW1		RAZEM	2,000
253 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0519-02	ST.W. 1	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	NW2		1	szt.	1,000	
	NW8		1	szt.	1,000	
	NW10		1	szt.	1,000	
	NW15		1	szt.	1,000	
	NW16		1	szt.	1,000	
	NW17		1	szt.	1,000	
			NW2		RAZEM	6,000
254 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0520-07	ST.W. 1	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 65	szt.		
	NW4		1	szt.	1,000	
			NW4		RAZEM	1,000
255 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0520-06	ST.W. 1	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 50	szt.		
	NW5		1	szt.	1,000	
			NW5		RAZEM	1,000
256 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0520-05	ST.W. 1	Zawór zwrotny kołnierzowy np. typ 407 dn 40	szt.		
	NW3		1	szt.	1,000	
	NW7		1	szt.	1,000	
			NW3		RAZEM	2,000
257 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0519-03	ST.W. 1	Zawór zwrotny gwintowany np. typ 207 dn 25	szt.		
	NW1		1	szt.	1,000	
	NW13		1	szt.	1,000	
			NW1		RAZEM	2,000



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
258 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0519-02	ST.W. 1	Zawór zwrotny gwintowany np. typ 207 dn 20	szt.		
	NW2		1	szt.	1,000	
	NW8		1	szt.	1,000	
	NW10		1	szt.	1,000	
	NW15		1	szt.	1,000	
	NW16		1	szt.	1,000	
	NW17		1	szt.	1,000	
			NW2		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
259 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-07	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
	NW4		1 * 2	szt.	2,000	
			NW4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
260 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-06	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
	NW5		1 * 2	szt.	2,000	
			NW5		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
261 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-05	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
	NW3		1 * 2	szt.	2,000	
	NW7		1 * 2	szt.	2,000	
			NW3		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
262 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-03	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	NW1		1 * 2	szt.	2,000	
	NW13		1 * 2	szt.	2,000	
			NW1		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
263 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	NW2		1 * 2	szt.	2,000	
	NW8		1 * 2	szt.	2,000	
	NW10		1 * 2	szt.	2,000	
	NW15		1 * 2	szt.	2,000	
	NW16		1 * 2	szt.	2,000	
	NW17		1 * 2	szt.	2,000	
			NW2		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
264 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-05	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 40	szt.		
	NW4		1	szt.	1,000	
	NW5		1	szt.	1,000	
			NW4		RAZEM	2,000
265 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-04	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 32	szt.		
	NW3		1	szt.	1,000	
	NW7		1	szt.	1,000	
			NW3		RAZEM	2,000
266 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-03	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 25	szt.		
	NW1		1	szt.	1,000	
	NW13		1	szt.	1,000	
			NW1		RAZEM	2,000
267 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 20	szt.		
	NW2		1	szt.	1,000	
	NW10		1	szt.	1,000	
	NW15		1	szt.	1,000	
	NW16		1	szt.	1,000	
	NW17		1	szt.	1,000	
			NW2		RAZEM	5,000
268 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-01	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 15	szt.		
	NW8		1	szt.	1,000	
			NW8		RAZEM	1,000
269 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-03	ST.W. 1	Zawory spustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	NW4		1	szt.	1,000	
	NW5		1	szt.	1,000	
			NW4		RAZEM	2,000
270 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	NW3		1	szt.	1,000	
	NW7		1	szt.	1,000	
			NW3		RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
271 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0411-01	ST.W. 1	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	NW1		1	szt.	1,000	
	NW2		1	szt.	1,000	
	NW8		1	szt.	1,000	
	NW10		1	szt.	1,000	
	NW13		1	szt.	1,000	
	NW15		1	szt.	1,000	
	NW16		1	szt.	1,000	
	NW17		1	szt.	1,000	
			NW1		<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
272 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0412-06	ST.W. 1	Zawory odpowietrzające	szt.		
	NW1		1	szt.	1,000	
	NW2		1	szt.	1,000	
	NW3		1	szt.	1,000	
	NW4		1	szt.	1,000	
	NW5		1	szt.	1,000	
	NW6		1	szt.	1,000	
	NW8		1	szt.	1,000	
	NW10		1	szt.	1,000	
	NW13		1	szt.	1,000	
	NW15		1	szt.	1,000	
	NW16		1	szt.	1,000	
	NW17		1	szt.	1,000	
			NW1		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
273 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0531-03	ST.W. 1	Termometry	szt.		
	NW1		1 * 2	szt.	2,000	
	NW2		1 * 2	szt.	2,000	
	NW3		1 * 2	szt.	2,000	
	NW4		1 * 2	szt.	2,000	
	NW5		1 * 2	szt.	2,000	
	NW6		1 * 2	szt.	2,000	
	NW8		1 * 2	szt.	2,000	
	NW10		1 * 2	szt.	2,000	
	NW13		1 * 2	szt.	2,000	
	NW15		1 * 2	szt.	2,000	
	NW16		1 * 2	szt.	2,000	
	NW17		1 * 2	szt.	2,000	
			NW1		<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
274 d.1.2. 4.2	KNNR 4 0531-04	ST.W. 1	Manometry	szt.		
	NW1		1 * 2	szt.	2,000	
	NW2		1 * 2	szt.	2,000	
	NW3		1 * 2	szt.	2,000	
	NW4		1 * 2	szt.	2,000	
	NW5		1 * 2	szt.	2,000	
	NW6		1 * 2	szt.	2,000	
	NW8		1 * 2	szt.	2,000	
	NW10		1 * 2	szt.	2,000	
	NW13		1 * 2	szt.	2,000	
	NW15		1 * 2	szt.	2,000	
	NW16		1 * 2	szt.	2,000	
	NW17		1 * 2	szt.	2,000	
			NW1		RAZEM	24,000
1.2.5			Instalacja wody chłodniczej do klimatyzatorów wodnych			
1.2.5. 1			Klimatyzatory wodne			
275 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kanałowy np. typ FWB02AT (jedn wewn + sterownik modbus)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
276 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kanałowy np. typ FWB07AT (jedn wewn + sterownik modbus)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
277 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kanałowy np. typ FWD12AT (jedn wewn + moduł zasilający + sterownik modbus)	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
278 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kanałowy np. typ FWD16AT (jedn wewn + moduł zasilający + sterownik modbus)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
279 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kasetonowy np. typ FWF02AT (jedn wewn + panel dekoracyjny + sterownik)	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kasetonowy np. typ FWF03AT (jedn wewn + panel dekoracyjny + sterownik)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
281 d.1.2. 5.1	kalk. własna	ST.W. 1	Klimatyzator kasetonowy np. typ FWF04AT (jedn wewn + panel dekoracyjny + sterownik)	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
1.2.5. 2			Rozprowadzenie wody chłodniczej do klimatyzatorów			
282 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-08	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			15,0 * 2	m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
283 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-07	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			60,0 * 2	m	120,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
284 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-06	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			77,0 * 2	m	154,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,000</b>
285 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-05	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			20,0 * 2	m	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
286 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-04	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			35,0 * 2	m	70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
287 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-03	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			8,0 * 2	m	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
288 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-02	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			26,0 * 2	m	52,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
289 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0403-01	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			5,0 * 2	m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
290 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0404-03	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			2,0 * 2	m	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
291 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0404-02	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			14,0 * 2	m	28,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
292 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0404-01	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach wody chłodniczej z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			105,0 * 2	m	210,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>210,000</b>
293 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0404-02 analogia	ST.W. 1	Wąż elastyczny o śr. zewnętrznej 25mm do podłączenia klimatyzatora	szt		
			2	szt	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
294 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0404-01 analogia	ST.W. 1	Wąż elastyczny o śr. zewnętrznej 20 mm do podłączenia klimatyzatora	szt		
			10	szt	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
295 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0404-01 analogia	ST.W. 1	Wąż elastyczny o śr. zewnętrznej 15 mm do podłączenia klimatyzatora	szt		
			40	szt	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
296 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0411-07	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
297 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0411-03	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			10 + 2	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
299 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0411-02 analogia	ST.W. 1	Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
300 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0411-01	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			40 + 2	szt.	42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
301 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0412-06	ST.W. 1	Zawory odpowietrzające	szt.		
			6 * 2	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
302 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0406-02	ST.W. 1	Próby szczelności instalacji wody chłodniczej z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.282 + poz.283 + poz.284 + poz.285 + poz.286 + poz.287 + poz.288 + poz.289	m	492,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>492,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób a		
			1	prób a	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
303 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0436-01	ST.W. 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji wody chłodniczej	urz.		
			poz.275 + poz.276 + poz.277 + poz.278 + poz.279 + poz.280 + poz.281	urz.	26,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
304 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0406-03	ST.W. 1	Próby szczelności instalacji wody chłodniczej z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	prób a		
			1	prób a	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
305 d.1.2. 5.2	KNNR 4 0406-05	ST.W. 1	Próby szczelności instalacji wody chłodniczej z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.290 + poz.291 + poz.292	m	242,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>242,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
306 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0103-05	ST.W. 1	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 80		$\pi() * (88,9 / 1000) * \text{poz.282}$	m2	8,379	
	dn 65		$\pi() * (76,1 / 1000) * \text{poz.283}$	m2	28,689	
	dn 50		$\pi() * (60,3 / 1000) * \text{poz.284}$	m2	29,173	
			dn 80		<b>RAZEM</b>	<b>66,241</b>
307 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0103-04	ST.W. 1	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
	dn 40		$\pi() * (48,3 / 1000) * \text{poz.285}$	m2	6,070	
	dn 32		$\pi() * (42,4 / 1000) * \text{poz.286}$	m2	9,324	
	dn 25		$\pi() * (33,7 / 1000) * \text{poz.287}$	m2	1,694	
	dn 20		$\pi() * (26,9 / 1000) * \text{poz.288}$	m2	4,394	
	dn 15		$\pi() * (21,3 / 1000) * \text{poz.289}$	m2	0,669	
			dn 40		<b>RAZEM</b>	<b>22,151</b>
308 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0105-04	ST.W. 1	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.306 + poz.307	m2	88,392	
					<b>RAZEM</b>	<b>88,392</b>
309 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0201-05	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.306	m2	66,241	
					<b>RAZEM</b>	<b>66,241</b>
310 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0201-04	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.307	m2	22,151	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,151</b>
311 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0210-05	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.306	m2	66,241	
					<b>RAZEM</b>	<b>66,241</b>
312 d.1.2. 5.2	KNR 7-12 0210-04	ST.W. 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.307	m2	22,151	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,151</b>
313 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0110-16	ST.W. 1	Izolacja warstwowa rurociągów śr. nom. 80 mm otulinami lub otulinami matami (płytami) - gr.isolacji 40 mm	m		
			poz.282	m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
314 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-21	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.283	m	120,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
315 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-16	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.284	m	154,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,000</b>
316 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-11	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami- jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.285	m	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
317 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-07	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.286	m	70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
318 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-07	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.287 + poz.290	m	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
319 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-04	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.288 + poz.291	m	80,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
320 d.1.2. 5.2	KNR 0-34 0101-03	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. nom. 15 mm otulinami- jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.289 + poz.292	m	220,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>220,000</b>
321 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 80 mm	przej ście		
			1 * 2	przej ście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
322 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 65 mm	przej ście		
			1 * 2	przej ście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
323 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 50 mm	przejście		
			6 * 2	przejście	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
324 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą rury o średnicy nom. 40 mm	przejście		
			2 * 2	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
325 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą- rury o średnicy nom. 32 mm	przejście		
			2 * 2	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
326 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 20 mm	przejście		
			5 * 2	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
327 d.1.2. 5.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą - rury o średnicy nom. 15 mm	przejście		
			1 * 2	przejście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2.5. 3			Węzły regulacyjne WR2 do klimatyzatorów			
328 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0519-03	ST.W. 1	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
329 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0519-02	ST.W. 1	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
330 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0519-01	ST.W. 1	Filtry siatkowe gwintowane np. typ Y222 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			19	szt.	19,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
331 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0411-03	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1 * 3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
332 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6 * 3	szt.	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
333 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0411-01	ST.W. 1	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			19 * 3	szt.	57,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
334 d.1.2. 5.3	KNNR 7-08 0806-03	ST.W. 1	Zawory trójdrogowe np. typ HRB 3 dn15	szt.		
			20	szt.	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
335 d.1.2. 5.3	KNNR 7-08 0806-03	ST.W. 1	Zawory trójdrogowe np. typ VZ 3 dn15	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
336 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0411-02	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 20	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
337 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0411-01	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 15	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
338 d.1.2. 5.3	KNNR 4 0411-01	ST.W. 1	Zawory regulacyjne np. typ AB-QM 10	szt.		
			11	szt.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
1.2.6			<b>Klimatyzacja - układy freonowe</b>			
1.2.6. 1			Klimatyzacja - system klimatyzacyjny			
1.2.6. 1.1			Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych systemu VRV			

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
339 d.1.2. 6.1.1	Dostawa	ST.W. 1	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych systemu VRV (zestawienie urządzeń wg pozycji dotyczących montażu jak niżej)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
340 d.1.2. 6.1.1	KNR 7-24 0130-04 analogia (montaż)	ST.W. 1	Jednostka zewnętrzna , R-410A, chłodzenie/pompa ciepła; INVERTER; agregat 1-modułowy - montaż	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
341 d.1.2. 6.1.1	KNR 7-24 0130-04 analogia (montaż)	ST.W. 1	Jednostka zewnętrzna R-410A, chłodzenie/pompa ciepła; INVERTER; agregat 1-modułowy; - montaż	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
342 d.1.2. 6.1.1	KNR 7-24 0130-04 analogia (montaż)	ST.W. 1	Jednostka zewnętrzna R-410A, chłodzenie/pompa ciepła; INVERTER; agregat 1-modułowy; - montaż	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
343 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z nawiewem obwodowym np. typ FXFQ 20 P8 + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
344 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z nawiewem obwodowym np. typ FXFQ 25 P8 + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
345 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z nawiewem obwodowym np. typ FXFQ 32 P8 + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
346 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z nawiewem obwodowym np. typ FXFQ 63 P8 + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
347 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z nawiewem obwodowym np. typ FXFQ 80 P8 + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
348 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kasetonowa z nawiewem obwodowym np. typ FXFQ 100 P8 + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
349 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Panel dekoracyjny do jednostki kasetonowej FXFQ-P8 np. typ BYCQ140C - montaż	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
350 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kanałowa płaska (zawiera filtr powietrza nassaniu) np. typ FXDQ 20 PB + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			56	szt.	56,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
351 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kanałowa płaska (zawiera filtr powietrza nassaniu) np. typ FXDQ 25 PB + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
352 d.1.2. 6.1.1	kalk. własna (montaż)	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna kanałowa płaska (zawiera filtr powietrza nassaniu) np. typ FXDQ 32 PB + Sterownik przewodowy np. typ BRC1D52 - montaż	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
353 d.1.2. 6.1.1	KNR 7-24 0238-08 analogia (montaż)	ST.W. 1	Trójnik instalacyjny 2-rurowy np. typ KHRQ22M20T - montaż	kpl.		
			44	kpl.	44,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
354 d.1.2. 6.1.1	KNR 7-24 0238-08 analogia (montaż)	ST.W. 1	Trójnik instalacyjny 2-rurowy np. typ KHRQ22M29T - montaż	kpl.		
			16	kpl.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
355 d.1.2. 6.1.1	KNR 7-24 0238-08 analogia (montaż)	ST.W. 1	Trójnik instalacyjny 2-rurowy np. typ KHRQ22M64T - montaż	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
1.2.6. 1.2			Instalacja freonowa			

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
356 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-06	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 28,6 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			69,0 + 128,0 + 28,0 + 35,0 + 18,0 + 4,0 + 18,0 + 8,0	m	308,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>308,000</b>
357 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-05	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			3,0 + 7,0 + 21,0 + 7,0 + 7,0	m	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
358 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-04	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 19,1 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			30,0 + 1,0 + 7,0	m	38,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
359 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-03	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 15,9 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			69,0 + 128,0 + 3,0 + 30,0 + 7,0 + 27,0 + 16,0 + 12,0 + 4,0 + 18,0 + 22,0 + 10,0 + 13,0	m	359,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>359,000</b>
360 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-02	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 12,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			63,0 + 30,0 + 87,0 + 28,0 + 60,0 + 3,0 + 55,0 + 35,0 + 18,0 + 8,0 + 23,0	m	410,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
361 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-01	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 9,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			3,0 + 3,0 + 30,0 + 7,0 + 7,0 + 27,0 + 1,0 + 21,0 + 16,0 + 12,0 + 7,0 + 22,0 + 10,0 + 7,0 + 13,0 + 7,0	m	193,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>193,000</b>
362 d.1.2. 6.1.2	KNNR 4 0306-01	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 6,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			63,0 + 87,0 + 60,0 + 3,0 + 55,0 + 23,0	m	291,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>291,000</b>
363 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0513-10	ST.W. 1	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.340 + poz.341	kpl.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
364 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0513-11	ST.W. 1	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.342	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
365 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0514-10	ST.W. 1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.340 + poz.341	kpl.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
366 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0514-11	ST.W. 1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.342	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
367 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0515-10	ST.W. 1	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.340 + poz.341	kpl.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
368 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0515-11	ST.W. 1	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.342	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
369 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0516-10	ST.W. 1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.340 + poz.341	kpl.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
370 d.1.2. 6.1.2	KNR 7-24 0516-11	ST.W. 1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.342	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
371 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-13	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 28,6 mm otulinami kauczukowymi gr.25 mm	m		
			poz.356	m	308,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>308,000</b>
372 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-12	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 22,2 mm otulinami kauczukowymi gr.25 mm	m		
			poz.357	m	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
373 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-12	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 19,1 mm otulinami kauczukowymi gr.25 mm	m		
			poz.358	m	38,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
374 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-09	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 15,9 mm otulinami kauczukowymi gr.19 mm	m		
			poz.359	m	359,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>359,000</b>
375 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-09	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 12,7 mm otulinami kauczukowymi gr.19 mm	m		
			poz.360	m	410,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
376 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-09	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 9,5 mm otulinami kauczukowymi gr.19 mm	m		
			poz.361	m	193,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>193,000</b>
377 d.1.2. 6.1.2	KNR 0-34 0104-06	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 6,4 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm	m		
			poz.362	m	291,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>291,000</b>
378 d.1.2. 6.1.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury do średnicy nom. 25 mm	przejście		
			3 + 1 + 5	przejście	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
379 d.1.2. 6.1.2	kalk. własna	ST.W. 1	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury do średnicy nom. 15 mm	przejście		
			2 + 3 + 3 + 34	przejście	42,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
1.2.6. 2			Klimatyzacja dla pomieszczeń technicznych			
380 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0130-02	ST.W. 1	Zewnętrzny agregat sprężarkowy h/p np. typ RZQ100EV - dostawa i montaż	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
381 d.1.2. 6.2	KNNR 4 0432-02	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna naścienna np. typ FAQ100B + sterownik przewodowy - dostawa i montaż	kpl.		
	pom. -1.16		poz.380	kpl.	3,000	
			pom. -1.16		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
382 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0130-01	ST.W. 1	Zewnętrzny agregat sprężarkowy c/o np. typ RKS50G - dostawa i montaż	kpl.		
			poz.383	kpl.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>



Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
383 d.1.2. 6.2	KNNR 4 0432-01	ST.W. 1	Jednostka wewnętrzna naścienna np. typ FTXS50G - dostawa i montaż	kpl.		
	pom. 0.16		1	kpl.	1,000	
	pom. 2.07		1	kpl.	1,000	
	pom. 4.23		1	kpl.	1,000	
	pom. 4.56		1	kpl.	1,000	
			pom. 0.16		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
384 d.1.2. 6.2	KNNR 4 0306-03	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 15,9 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			67,0	m	67,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67,000</b>
385 d.1.2. 6.2	KNNR 4 0306-02	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 12,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			70,0 + 30,0	m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
386 d.1.2. 6.2	KNNR 4 0306-01	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 9,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			67,0	m	67,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67,000</b>
387 d.1.2. 6.2	KNNR 4 0306-01	ST.W. 1	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 6,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			70,0 + 30,0	m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
388 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0513-07	ST.W. 1	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.380	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
389 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0513-05	ST.W. 1	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.382	kpl.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
390 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0514-07	ST.W. 1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.380	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
391 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0514-05	ST.W. 1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.382	kpl.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
392 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0515-07	ST.W. 1	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.380	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
393 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0515-05	ST.W. 1	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.382	kpl.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
394 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0516-07	ST.W. 1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.380	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
395 d.1.2. 6.2	KNR 7-24 0516-05	ST.W. 1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			poz.382	kpl.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
396 d.1.2. 6.2	KNR 0-34 0104-09	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 15,9 mm otulinami kauczukowymi gr.19 mm	m		
			poz.384	m	67,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67,000</b>
397 d.1.2. 6.2	KNR 0-34 0104-09	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 12,7 mm otulinami kauczukowymi gr.19 mm	m		
			poz.385	m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
398 d.1.2. 6.2	KNR 0-34 0104-09	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr.zewn. 9,5 mm otulinami kauczukowymi gr.19 mm	m		
			poz.386	m	67,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67,000</b>
399 d.1.2. 6.2	KNR 0-34 0104-06	ST.W. 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 6,4 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm	m		
			poz.387	m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
1.2.7			<b>Wentylacja strumieniowa</b>			
400 d.1.2. 7	kalk. własna	ST.W. 1	Projekt systemu wentylacji strumieniowej np. Novenco oraz dostawa i montaż wentylatorów osiowych, wentylatorów strumieniowych jet fan, akcesoriów, połączeń elektrycznych, okablowania, systemu detekcji CO i LPG oraz panelu kontrolnego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.8			Kanały wentylacyjne i uzbrojenie			
1.2.8.1			Przewody wentylacyjne i ich uzbrojenie			
401 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-07 + KNR 7-11 0106-04 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z płyt ogniochronnych o parametrach $\alpha = 0,083 \text{ W/mK}$ , $\rho = 450 \text{ kg/m}^3$ gr. 50 mm, prostokątne o obwodzie ponad 4400 mm Szpachlowanie płyt	m2		
	od -3 do -1 (Wod)		848,15	m2	848,150	
	od -3 do -1 (Ng)		257,47	m2	257,470	
			od -3 do -1 (Wod)		RAZEM	1 105,620
402 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-07	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie ponad 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4		315,45	m2	315,450	
	od -3 do -1		1818,35 - poz.401	m2	712,730	
			od 0 do +4		RAZEM	1 028,180
403 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-06	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4		1154,86	m2	1 154,860	
	od -3 do -1		4464,27	m2	4 464,270	
			od 0 do +4		RAZEM	5 619,130
404 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-05	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4		603,56	m2	603,560	
	od -3 do -1		559,36	m2	559,360	
			od 0 do +4		RAZEM	1 162,920
405 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-04	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4		607,74	m2	607,740	
	od -3 do -1		237,57	m2	237,570	
			od 0 do +4		RAZEM	845,310
406 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-03	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4		133,68	m2	133,680	
	od -3 do -1		163,02	m2	163,020	
			od 0 do +4		RAZEM	296,700

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
407 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-02	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		5,62	m2	5,620	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,620</b>
408 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0101-01	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		1,34 0	m2 m2	1,340 0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,340</b>
409 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0113-05	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		13,78 0	m2 m2	13,780 0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>13,780</b>
410 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0113-04	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		108,84 4,33	m2 m2	108,840 4,330	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>113,170</b>
411 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0113-03	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		321,62 321,77	m2 m2	321,620 321,770	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>643,390</b>
412 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0113-02	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		433,16 332,55	m2 m2	433,160 332,550	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>765,710</b>
413 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0113-01	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		87,50 41,53	m2 m2	87,500 41,530	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>129,030</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
414 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-04 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne kołowe o śr. 400 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		11,42	m2	11,420	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>11,420</b>
415 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-04 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne kołowe o śr. 355 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		3,85	m2	3,850	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,850</b>
416 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-03 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne kołowe o śr. 315 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		30,13 1,48	m2 m2	30,130 1,480	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>31,610</b>
417 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-03 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne kołowe o śr. 300 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		2,76	m2	2,760	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,760</b>
418 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-03 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące kołowe o śr. 250 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		51,26 2,58	m2 m2	51,260 2,580	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>53,840</b>
419 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące kołowe o śr. 200 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		83,37 3,98	m2 m2	83,370 3,980	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>87,350</b>
420 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące kołowe o śr. 160 mm	m2		
	od 0 do +4 od -3 do -1		10,81 34,97	m2 m2	10,810 34,970	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>45,780</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
421 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-02 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące kołowe o śr. 125 mm	m2		
	od 0 do +4		103,29	m2	103,290	
	od -3 do -1		33,78	m2	33,780	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>137,070</b>
422 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0122-01 analogia	ST.W. 1	Przewody wentylacyjne elastyczne tłumiące kołowe o śr. 100 mm	m2		
	od 0 do +4		144,49 + 6,3	m2	150,790	
	od -3 do -1		6,40	m2	6,400	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>157,190</b>
423 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0134-05	ST.W. 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000 mm	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
424 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0134-04	ST.W. 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 3200 mm	szt.		
	od 0 do +4		0	szt.	0,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>0,000</b>
425 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0134-03	ST.W. 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800 mm	szt.		
	od 0 do +4		0	szt.	0,000	
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
426 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0134-02	ST.W. 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
	od 0 do +4		4	szt.	4,000	
	od -3 do -1		3	szt.	3,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
427 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0134-01	ST.W. 1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.		
	od 0 do +4		13	szt.	13,000	
	od -3 do -1		10	szt.	10,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
428 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0131-03	ST.W. 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
429 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
	od 0 do +4		11 + 11 + 181	szt.	203,000	
	od -3 do -1		124	szt.	124,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>327,000</b>
430 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0131-01	ST.W. 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
	od 0 do +4		189	szt.	189,000	
	od -3 do -1		33	szt.	33,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>222,000</b>
431 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0210-04	ST.W. 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 500 mm	szt.		
	od 0 do +4		6	szt.	6,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
432 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0210-03	ST.W. 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
433 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0210-02	ST.W. 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		
	od 0 do +4		2 + 4	szt.	6,000	
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
434 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-05	ST.W. 1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie ponad 4000 (7500x2000 mm)	szt.		
	od 0 do +4		0	szt.	0,000	
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
435 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-04	ST.W. 1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
	od 0 do +4		6 + 1	szt.	7,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
436 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-03	ST.W. 1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
437 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-05	ST.W. 1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie ponad 4000 mm (1860x3150 mm)	szt.		
	od 0 do +4		0	szt.	0,000	
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
438 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-05	ST.W. 1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie ponad 4000 mm (1865x2265 mm)	szt.		
	od 0 do +4		0	szt.	0,000	
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
439 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-05	ST.W. 1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
	od 0 do +4		0	szt.	0,000	
	od -3 do -1		4	szt.	4,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
440 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-04	ST.W. 1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
	od 0 do +4		5	szt.	5,000	
	od -3 do -1		3	szt.	3,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
441 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0146-03	ST.W. 1	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
442 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0148-09	ST.W. 1	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie ponad 5200 mm (2060x3500 mm), w układach kanałowych	szt.		
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
443 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0148-08	ST.W. 1	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych	szt.		
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
444 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0148-07	ST.W. 1	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
445 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0149-05	ST.W. 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 500 mm, w układach kanałowych	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
446 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0149-04	ST.W. 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 400 mm, w układach kanałowych	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
447 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0149-02	ST.W. 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
448 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0145-05	ST.W. 1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 500 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
449 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0145-04	ST.W. 1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 450 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
450 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 0145-02	ST.W. 1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 250 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
451 d.1.2. 8.1	kalk. własna	ST.W. 1	Skrzynki przyłączeniowe	szt.		
	od 0 do +4		139	szt.	139,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>139,000</b>
452 d.1.2. 8.1	KNR 2-17 KNR 2-17 kalk. własna	ST.W. 1	Próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno - pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zmontowanych instalacji i urządzeń	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2.8. 2	45320000-6		Izolacje na przewodach wentylacyjnych			
453 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0208-08	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów powyżej 6000 mm	m2 izolacji		
			poz.402	m2 izolacji	1 028,180	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 028,180</b>
454 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0208-06	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
			poz.403	m2 izolacji	5 619,130	
					<b>RAZEM</b>	<b>5 619,130</b>
455 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0208-04	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
			poz.404	m2 izolacji	1 162,920	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 162,920</b>
456 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0208-03	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
			poz.405	m2 izolacji	845,310	
					<b>RAZEM</b>	<b>845,310</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
457 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0208-02	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm	m2 izolacji		
			poz.406 + poz.407	m2 izolacji	302,320	
					<b>RAZEM</b>	<b>302,320</b>
458 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0208-01	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 500 mm	m2 izolacji		
			poz.408	m2 izolacji	1,340	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,340</b>
459 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0213-04	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 650 mm	m2 izolacji		
			poz.409	m2 izolacji	13,780	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,780</b>
460 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0213-03	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm	m2 izolacji		
			poz.410	m2 izolacji	113,170	
					<b>RAZEM</b>	<b>113,170</b>
461 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0213-02	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
			poz.411	m2 izolacji	643,390	
					<b>RAZEM</b>	<b>643,390</b>
462 d.1.2. 8.2	KNR 9-16 0213-01	ST.W. 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU gr. 40 mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
			poz.412 + poz.413	m2 izolacji	894,740	
					<b>RAZEM</b>	<b>894,740</b>
1.2.8. 3			Urządzenia wentylacyjne i uzbrojenie			

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
463 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0205-03	ST.W. 1	Wentylator rurowy, w obudowie tłumiącej np. typ: IRE 500 D1	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
464 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0205-01	ST.W. 1	Wentylator rurowy, w obudowie tłumiącej np. typ: IRE 400 F1	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
465 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0205-01	ST.W. 1	Wentylator rurowy, w obudowie tłumiącej np. typ: IRE 250 C1	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
466 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0205-01	ST.W. 1	Wentylator rurowy, w obudowie tłumiącej np. typ: IRE 250 E1	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
467 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0205-01	ST.W. 1	Wentylator osiowy chemoodporny np. typ: Ax 58-250/28/2 PVC/PP-Gf	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
468 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ SVA 200	szt.		
	od 0 do +4		7	szt.	7,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
469 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ SVA 150	szt.		
	od 0 do +4		34	szt.	34,000	
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
470 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ SVA 100	szt.		
	od 0 do +4		11	szt.	11,000	
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
471 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ SVZ 200	szt.		
	od 0 do +4		6	szt.	6,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
472 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ SVZ 150	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
473 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ SVZ 100	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
474 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Dysza dalekiego zasięgu z ruchomą główką np. typ WDA-W-SK 200	szt.		
	od 0 do +4		74	szt.	74,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>
475 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Dysza dalekiego zasięgu z ruchomą główką np. typ WDA-W-SK 100	szt.		
	od 0 do +4		24	szt.	24,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
476 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-R-Z-500-VM-SRK-Z-DK, wym. L=500, H=500, D=250	szt.		
	od 0 do +4		16	szt.	16,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
477 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-R-A-500-VM-SRK-A-DK, wym. L=500, H=500, D=250	szt.		
	od 0 do +4		12	szt.	12,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
478 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-03	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-Q-Z-600-VM-SAK-Z-DK , wym. L=600, H=600, D=315	szt.		
	od 0 do +4		25	szt.	25,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
479 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-03	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-Q-Z-600-VM-SAK-A-DK , wym. L=600, H=600, D=315	szt.		
	od 0 do +4		19	szt.	19,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
480 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-Z-500-VM-SRK-Z-DK, wym. L=500, H=500, D=250	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
481 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-Z-400-VM-SRK-Z-DK, wym. L=400, H=400, D=200	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
482 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-03	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-A-600-VM-SRK-A-DK, wym. L=600, H=600, D=300	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
483 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-A-500-VM-SRK-A-DK, wym. L=500, H=500, D=250	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
484 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G-A-400-VM-SRK-Z-DK, wym. L=400, H=400, D=200	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
485 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0139-04	ST.W. 1	Anemostat wirowy prostokątny np. typ PIL-G-Q-600-VM	szt.		
	od 0 do +4		4	szt.	4,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
486 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0139-04	ST.W. 1	Anemostat wirowy prostokątny np. typ PIL-G-Q-500-VM	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
487 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G z przepust. DK, wym. L=500, H=500, D=250	szt.		
	od 0 do +4		140	szt.	140,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
488 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G z przepust. DK, wym. L=400, H=400, D=200	szt.		
	od 0 do +4		92	szt.	92,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>92,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
489 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-03	ST.W. 1	Nawiewnk sufitowy pulsacyjny np. typ PIL-G 600, wym. L=600, H=600, D=315	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
490 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-05	ST.W. 1	Kratka wentylacyjna z poziomym rzędem lametek i przepustnicą np. typ KG 8, 1215/315 + ramka maskująca	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
491 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-05	ST.W. 1	Kratka wentylacyjna prostokątna np. typ KB 8, wym. L=1215, H=315	szt.		
	od 0 do +4		12	szt.	12,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
492 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat nawiewny np. typ CKT 160	szt.		
	od 0 do +4		11	szt.	11,000	
	od -3 do -1		20	szt.	20,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
493 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02 analogia	ST.W. 1	Anemostat nawiewny np. typ CKT 200	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
494 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat nawiewny np. typ CKT 125	szt.		
			91 + 3	szt.	94,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>94,000</b>
495 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat nawiewny np. typ CKT 100	szt.		
			48	szt.	48,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
496 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat wywiewny np. typ CKK 160	szt.		
	od 0 do +4		7	szt.	7,000	
	od -3 do -1		23	szt.	23,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
497 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat wywiewny np. typ CKK 125	szt.		
	od 0 do +4		42	szt.	42,000	
	od -3 do -1		37	szt.	37,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>79,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
498 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat wywiewny np. typ CKK 100	szt.		
	od 0 do +4		67 + 20	szt.	87,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>87,000</b>
499 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat nawiewny ze skrzynka rozprężną np. typ TST-160+PER 125-160 D-125	szt.		
	od 0 do +4		5	szt.	5,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
500 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Anemostat nawiewny ze skrzynka rozprężną np. typ TST-125+PER 100-125 D-100	szt.		
	od 0 do +4		39	szt.	39,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
501 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1500x600x1250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
502 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1500x500x1250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
503 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1400x600x1250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
504 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1400x300x1250	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
505 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1200x500x1850	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
506 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1200x500x1250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
507 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1100x400x1250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
508 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 2000x900x2450	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
509 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1000x400x1850	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
510 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1000x400x1250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
511 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1400x1300x2450	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
512 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 1200x1500x2450	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
513 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 900x500x1850	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
514 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-05	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 900x500x1250	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
515 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 900x400x1250	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
516 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 800x500x1250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
517 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 800x400x1850	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
518 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 800x400x1250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
519 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 800x300x1850	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
520 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 800x300x1250	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
521 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 700x600x1250	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
522 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 700x400x1850	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
523 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 700x300x1850	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
524 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 700x300x1250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
525 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 400x700x650	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
526 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-02	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 500x300x1250	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
527 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-01	ST.W. 1	Tłumik kanałowy prostokątny np. typ CALMO 400x300x1250	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
528 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Kątowy tłumik akustyczny do kanałów prostokątnych np. typ LENTO 1031-1000x300x150x150	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
529 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-04	ST.W. 1	Kątowy tłumik akustyczny do kanałów prostokątnych np. typ LENTO 0833-800x300x150x150	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
530 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0155-02	ST.W. 1	Tłumik kanałowy okrągły np. typ CLA-A-200-1000	szt.		
	od 0 do +4		4	szt.	4,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
531 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0155-02	ST.W. 1	Tłumik kanałowy okrągły np. typ CLA-A-200-500	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
532 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0155-03	ST.W. 1	Tłumik do kanałów okrągłych np. typ SORDO-A 250-800	szt.		
	od 0 do +4		6 + 2 + 8	szt.	16,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
533 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0155-02	ST.W. 1	Tłumik do kanałów okrągłych np. typ SORDO-A 200-800	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
534 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0155-05	ST.W. 1	Tłumik do kanałów okrągłych np. typ SORDO-B 500-900	szt.		
	od 0 do +4		10	szt.	10,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
535 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0155-04	ST.W. 1	Tłumik do kanałów okrągłych np. typ SORDO-B 400-800	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
536 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-03	ST.W. 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
537 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-02	ST.W. 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
	od -3 do -1		0	szt.	0,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
538 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0154-02	ST.W. 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm typu Moreno 500x200 l=1250mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
539 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-02	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ VV1* D=200	szt.		
	od 0 do +4		3	szt.	3,000	
	od -3 do -1		7	szt.	7,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
540 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ VV1* D=160	szt.		
	od -3 do -1		3	szt.	3,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
541 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ VV1* D=150	szt.		
	od 0 do +4		2	szt.	2,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
542 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ VV1* D=125	szt.		
	od -3 do -1		3	szt.	3,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
543 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-01	ST.W. 1	Zawór wentylacyjny np. typ VV1* D=100	szt.		
	od -3 do -1		4	szt.	4,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
544 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-05	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie ponad 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od 0 do +4		1	szt.	1,000	
			od 0 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
545 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-04	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		10	szt.	10,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
546 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-02	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
547 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-01	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		18	szt.	18,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
548 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-01	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
549 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-01	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
550 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-01	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		4	szt.	4,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
551 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-01	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		2	szt.	2,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
552 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-01	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
553 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-02	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		14	szt.	14,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
554 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-02	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		6	szt.	6,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
555 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0138-03	ST.W. 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
	od -3 do -1		1	szt.	1,000	
			od -3 do -1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
556 d.1.2. 8.3	KNR 2-17 0140-04	ST.W. 1	Nawiewnik szczelinowy LD1*+DA+MF n=1, L=630	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
1.2.8. 4			Klapy i zawory przeciwpożarowe			
557 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0136-01	ST.W. 1	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 BX-2H+KM150+1WKK D=100	szt.		
	od -3 do +4		6	szt.	6,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
558 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0136-01	ST.W. 1	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120X-2H+KM150+1WKK+EP230V AC D=100	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
559 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0136-01	ST.W. 1	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 120 BX-2H+KM150+1WKK D=125	szt.		
	od -3 do +4		5	szt.	5,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
560 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0136-01	ST.W. 1	Przeciwpżarowy zawór odcinający EIS 120 BX-2H+KM150+1WKK D=160	szt.		
	od -3 do +4		5	szt.	5,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
561 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0136-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowy zawór odcinający EIS 120BX-2H+KM150+1WKK D=200	szt.		
	od -3 do +4		5	szt.	5,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
562 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0136-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowy zawór odcinający EIS 120 BX-2H+KM150+1WKK+EP230V AC D=200	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
563 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-01	ST.W. 1	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=100	szt.		
	od -3 do +4		5	szt.	5,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
564 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-01	ST.W. 1	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=100	szt.		
	od -3 do +4		6	szt.	6,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
565 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 CX-4S+MM+1WKKP D=125	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
566 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=125	szt.		
	od -3 do +4		6	szt.	6,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
567 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=160	szt.		
	od -3 do +4		14	szt.	14,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
568 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EIS 120 CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=160	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
569 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=200	szt.		
	od -3 do +4		5	szt.	5,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
570 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-02	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=200	szt.		
	od -3 do +4		6	szt.	6,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
571 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-03	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=250	szt.		
	od -3 do +4		11	szt.	11,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
572 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-03	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=250	szt.		
	od -3 do +4		4	szt.	4,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
573 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-03	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=315	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
574 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=350	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
575 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=355	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
576 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0131-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 LX-4+MO+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC D=400	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
577 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-01	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 200x200	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
578 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 250x200	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
579 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 250x250	szt.		
	od -3 do +4		7	szt.	7,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
580 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 315x200	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
581 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 300x300	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
582 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-02	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 400x200	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
583 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-03	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+SM+1WKKP+EI24V/48V DC+FD 24/48V AC/DC wym. 315x315	szt.		
	od -3 do +4		5	szt.	5,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
584 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-03	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 350x300	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
585 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-03	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 400x250	szt.		
	od -3 do +4		4	szt.	4,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
586 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-03	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 500x200	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
587 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-03	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 400x400	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
588 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-03	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 500x300	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
589 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 500x315	szt.		
	od -3 do +4		4	szt.	4,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
590 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 630x200	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
591 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 500x350	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
592 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 300x600	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
593 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+SM+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 630x315	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
594 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-04	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 630x400	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
595 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 300x800	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
596 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 400x700	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
597 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 600x500	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
598 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 700x400	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
599 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 800x300	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
600 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 800x350	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
601 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 600x600	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
602 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 800x400	szt.		
	od -3 do +4		4	szt.	4,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
603 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-06	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 700x600	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
604 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-06	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 800x500	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
605 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-06	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 900x400	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
606 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-07	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 900x500	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
607 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-07	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 1000x400	szt.		
	od -3 do +4		4	szt.	4,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
608 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-07	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 800x800	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
609 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-07	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 1000x600	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
610 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-08	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 1200x500	szt.		
	od -3 do +4		3	szt.	3,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
611 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0130-08	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 1000x800	szt.		
	od -3 do +4		4	szt.	4,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
612 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 1000x900	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
613 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-05	ST.W. 1	Przeciwpozarowa klapa odcinajaca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+Ei24/48V DC+FD 230V AC wym. 1400x500	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
614 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-05	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 800x1200	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
615 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-06	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 900x1200	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
616 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-06	ST.W. 1	Przeciwpżarowa klapa odcinajca EIS 120 typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 230V AC wym. 1500x600	szt.		
	od -3 do +4		2	szt.	2,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
617 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-09	ST.W. 1	Bateria klap przeciwpżarowych typ GRYFIT LX-4, LxH=1565x2265	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
618 d.1.2. 8.4	KNR 2-17 0134-09	ST.W. 1	Bateria klap przeciwpżarowych typ GRYFIT LX-4, LxH=1765x2265	szt.		
	od -3 do +4		1	szt.	1,000	
			od -3 do +4		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	45332000-3		Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
2.1	45332200-5		Instalacje wody			
2.1.1			Zestaw hydroforowy			
619 d.2.1. 1	KNNR 4 0144 analogia	ST.S W.2	Zestaw hydroforowy np. typ 3 ICV/CR 10 KO89 W1S1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.1.2			Instalacja wody użytkowej			
620 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-09	ST.S W.2	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			46,0	m	46,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
621 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-08	ST.S W.2	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15,0	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
622 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-07	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			100,0	m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
623 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-06	ST.S W.2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			144,0	m	144,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>144,000</b>
624 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-05	ST.S W.2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			41,0	m	41,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
625 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-04	ST.S W.2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			177,0	m	177,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>177,000</b>
626 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-03	ST.S W.2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			61,0	m	61,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>61,000</b>
627 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-02	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			111,0	m	111,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>111,000</b>
628 d.2.1. 2	KNNR 4 0106-01	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			196,0	m	196,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>196,000</b>
629 d.2.1. 2	KNNR 4 0112-05 analogia	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			129,0	m	129,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>129,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
630 d.2.1. 2	KNNR 4 0112-04 analogia	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			174,0	m	174,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>174,000</b>
631 d.2.1. 2	KNNR 4 0112-03 analogia	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			254,0	m	254,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>254,000</b>
632 d.2.1. 2	KNNR 4 0112-02 analogia	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			636,0	m	636,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>636,000</b>
633 d.2.1. 2	KNNR 4 0112-01 analogia	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			343,0	m	343,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>343,000</b>
634 d.2.1. 2	KNNR 4 0112-01 analogia	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			1233,0	m	1 233,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 233,000</b>
635 d.2.1. 2	KNNR 4 0116-02	ST.S W.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
			<Zawór czerpalny>6 + 21	szt.	27,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
636 d.2.1. 2	KNNR 4 0116-01	ST.S W.2	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.		
			<Bat. czerp. natrysk>50 * 2	szt.	100,000	
			<Bat. czerp. wannowa>2 * 2	szt.	4,000	
			<Pralka>3	szt.	3,000	
			<Zmywarka>1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>108,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
637 d.2.1. 2	KNNR 4 0116-08	ST.S W.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
			<Bat. stojąca dla bidetu>5 * 2	szt.	10,000	
			<Bat. stojąca dla umywalki>163 * 2	szt.	326,000	
			<Bat. stojąca dla zlewozmywaka>16 * 2	szt.	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>368,000</b>
638 d.2.1. 2	KNNR 4 0116-06	ST.S W.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
			<Zawór spłukujący>21	szt.	21,000	
			<Muszle ustępowe>109	szt.	109,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
639 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-08 analogia	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
640 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-08	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
641 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-07	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
642 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-06	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
643 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-05	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
644 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-04	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
645 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-03	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
646 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-02	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
647 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-01	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			32	szt.	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
648 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-02 analogia	ST.S W.2	Zawory spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
649 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-01 analogia	ST.S W.2	Zawory spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
650 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-01	ST.S W.2	Zawory regulacyjne np. typ MTCV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			25	szt.	25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
651 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-08 analogia	ST.S W.2	Izolator przepływów zwrotnych klasy typ BA DN100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
652 d.2.1. 2	KNNR 4 0130-02 analogia	ST.S W.2	Izolator przepływów zwrotnych np. typ BA2760 DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
653 d.2.1. 2	KNNR 4 0132-05	ST.S W.2	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
654 d.2.1. 2	KNNR 4 0132-04	ST.S W.2	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
655 d.2.1. 2	KNNR 4 0132-03	ST.S W.2	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
656 d.2.1. 2	KNNR 4 0132-02	ST.S W.2	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			44	szt.	44,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
657 d.2.1. 2	KNNR 4 0132-01	ST.S W.2	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			33	szt.	33,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
658 d.2.1. 2	KNNR 4 0126-05	ST.S W.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
			poz.620 + poz.621	m	61,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>61,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób		
			1	prób	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
659 d.2.1. 2	KNNR 4 0126-04	ST.S W.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			poz.622 + poz.623 + poz.624 + poz.625 + poz.626 + poz.627 + poz.628	m	830,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>830,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób		
			1	prób	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
660 d.2.1. 2	KNNR 4 0127-01	ST.S W.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob		
			1	prob	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
661 d.2.1. 2	KNNR 4 0127-04	ST.S W.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			poz.629 + poz.630 + poz.631 + poz.632 + poz.633 + poz.634	m	2 769,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 769,000</b>
662 d.2.1. 2	KNNR 4 0128-02	ST.S W.2	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.620 + poz.621 + poz.622 + poz.623 + poz.624 + poz.625 + poz.626 + poz.627 + poz.628 + poz.629 + poz.630 + poz.631 + poz.632 + poz.633 + poz.634	m	3 660,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3 660,000</b>
663 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-09	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 100 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.620	m	46,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
664 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-09	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.621	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
665 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-21	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.622 * 1 / 2	m	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
666 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-09	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.622 * 1 / 2	m	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
667 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-20	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			poz.623 * 1 / 2	m	72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
668 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-08	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.623 * 1 / 2	m	72,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
669 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-11	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			poz.624 * 1 / 2 + poz.629 * 1 / 2	m	85,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
670 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-04	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.624 * 1 / 2 + poz.629 * 1 / 2	m	85,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
671 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-07	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.625 * 1 / 2 + poz.630 * 1 / 2	m	175,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>175,500</b>
672 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-04	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.625 * 1 / 2 + poz.630 * 1 / 2	m	175,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>175,500</b>
673 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-07	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.626 * 1 / 2 + poz.631 * 1 / 2	m	157,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>157,500</b>
674 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-04	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.626 * 1 / 2 + poz.631 * 1 / 2	m	157,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>157,500</b>
675 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-03	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.627 * 1 / 2 + poz.632 * 1 / 2	m	373,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>373,500</b>
676 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-01	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
			poz.627 * 1 / 2 + poz.632 * 1 / 2	m	373,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>373,500</b>
677 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-03	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.628 * 1 / 2 + poz.633 * 1 / 2	m	269,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>269,500</b>
678 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-01	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
			poz.628 * 1 / 2 + poz.633 * 1 / 2	m	269,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>269,500</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
679 d.2.1. 2	KNR 0-34 0101-01	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. zewn. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
			poz.634	m	1 233,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 233,000</b>
680 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 65 mm	przejście		
			3	przejście	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
681 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 50 mm	przejście		
			5	przejście	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
682 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 40 mm	przejście		
			4	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
683 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 32 mm	przejście		
			10	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
684 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 25 mm	przejście		
			4	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
685 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 20 mm	przejście		
			5	przejście	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
686 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 15 mm	przejście		
			10	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
687 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 40 mm	przejście		
			1	przejście	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
688 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 32 mm	przejście		
			4	przejście	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
689 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną masą uszczelniającą np. CP 611A - rury o średnicy 25 mm	przejście		
			1	przejście	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
690 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną masą uszczelniającą np. CP 611A - rury o średnicy 20 mm	przejście		
			2	przejście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
691 d.2.1. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną masą uszczelniającą np. CP 611A - rury o średnicy 16 mm	przejście		
			2	przejście	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
692 d.2.1. 2	KNNR 5 0213-01 analogia	ST.S W.2	Kabe grzewcze DTCE-20 (20W/m)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.1.3</b>			<b>Instalacja wody hydrantowej</b>			
693 d.2.1. 3	KNNR 4 0106-09	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			365,0	m	365,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>365,000</b>
694 d.2.1. 3	KNNR 4 0106-08	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			9,0	m	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
695 d.2.1. 3	KNNR 4 0106-06	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			175,0	m	175,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>175,000</b>
696 d.2.1. 3	KNNR 4 0106-03	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			225,0	m	225,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>225,000</b>
697 d.2.1. 3	KNNR 4 0106-01	ST.S W.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			20,0	m	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
698 d.2.1. 3	KNNR 4 0130-08 analogia	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
699 d.2.1. 3	KNNR 4 0130-06	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			poz. 703	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
700 d.2.1. 3	KNNR 4 0130-05	ST.S W.2	Zawory kulowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			poz. 704	szt.	29,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
701 d.2.1. 3	KNNR 4 0115-06	ST.S W.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			poz. 703	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
702 d.2.1. 3	KNNR 4 0115-03	ST.S W.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			poz. 704	szt.	29,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
703 d.2.1. 3	KNNR 4 0142-01 + KNNR 4 0138-02	ST.S W.2	Szafki hydrantowe naścienne Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany na ścianie	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
704 d.2.1. 3	KNNR 4 0142-01 + KNNR 4 0138-01	ST.S W.2	Szafki hydrantowe naścienne Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	kpl.		
			29	kpl.	29,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
705 d.2.1. 3	KNNR 4 0126-05	ST.S W.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
			poz.693 + poz.694	m	374,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób · prób ·	1,000	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
706 d.2.1. 3	KNNR 4 0126-04	ST.S W.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			0 + poz.695 + 0 + 0 + poz.696 + 0 + poz.697	m	420,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>420,000</b>
			Obmiar dodatkowy	prób · prób ·	1,000	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
707 d.2.1. 3	KNNR 4 0128-02	ST.S W.2	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.693 + poz.694 + 0 + poz.695 + 0 + 0 + poz.696 + 0 + poz.697 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0	m	794,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>794,000</b>
708 d.2.1. 3	KNR 0-34 0101-09	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 100 mm otulinami Thermaxflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.693	m	365,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>365,000</b>
709 d.2.1. 3	KNR 0-34 0101-09	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 80 mm otulinami Thermaxflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.694	m	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
710 d.2.1. 3	KNR 0-34 0101-08	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 50 mm otulinami Thermaxflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
			poz.695	m	175,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>175,000</b>



## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
711 d.2.1. 3	KNR 0-34 0101-04	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			poz.696	m	225,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>225,000</b>
712 d.2.1. 3	KNR 0-34 0101-01	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr. nom. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
			poz.697	m	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
713 d.2.1. 3	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 100 mm	przejście		
			9	przejście	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
714 d.2.1. 3	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 80 mm	przejście		
			1	przejście	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
715 d.2.1. 3	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 50 mm	przejście		
			16	przejście	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
716 d.2.1. 3	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 25 mm	przejście		
			9	przejście	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
717 d.2.1. 3	kalk. własna	ST.S W.2	Wypełnienie przejść p.poż ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą np. CP 601S - rury o średnicy nom. 15 mm	przejście		
			1	przejście	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
718 d.2.1. 3	KNNR 4 1427-01 analogia	ST.S P.1	Przejście przez ściany szczelne rura przewodowa de 90	szt		
			1	szt	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.2	45332300-6		Instalacje kanalizacyjne			
2.2.1			Przepompownie kanalizacyjne			

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
719 d.2.2. 1	KNR 7-07 0101-01 analogia	ST.S W.2	Przepompownia ścieków np. AguaLift F, nr kat. 28647	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
720 d.2.2. 1	KNNR 4 1424-01 analogia	ST.S W.2	Separator substancji ropopochodnych np. MODULARIS wielkość NS 1,5 klasa II LW400, do zabudowy w ziemi, osadnik 17 l, nr kat. 320-020	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
721 d.2.2. 1	KNR 7-07 0101-01 analogia	ST.S W.2	Przepompownia ścieków np. AguaLift S, N=480W, nr kat. 28530	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
722 d.2.2. 1	KNR 7-07 0101-01 analogia	ST.S W.2	Przepompownia wody brudnej np. Minilift N=300W, nr. kat. 28560	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
723 d.2.2. 1	KNR 7-07 0101-01 analogia	ST.S W.2	Ręczna pompa membranowa 1 1/2 np. nr. kat. 8680	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.2.2			<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
724 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-04	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			580,0	m	580,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>580,000</b>
725 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-03	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			895,0	m	895,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>895,000</b>
726 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-02	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			80,0	m	80,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
727 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-01	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			185,0	m	185,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
728 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-01	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			185,0	m	185,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
729 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-03	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 100 mm niskosumowe na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			80,0	m	80,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
730 d.2.2. 2	KNNR 4 0208-01	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 50 mm niskosumowe na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			15,0	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
731 d.2.2. 2	KNNR 4 0211-03	ST.S W.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			<Muszle ustępowe>109	szt.	109,000	
			<Wpusty podłogowe 100>2	szt.	2,000	
			<Bidety>5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,000</b>
732 d.2.2. 2	KNNR 4 0211-01	ST.S W.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			<Brodziki>50	szt.	50,000	
			<Wanny>2	szt.	2,000	
			<Zlewozmywaki>16	szt.	16,000	
			<Pralki>3	szt.	3,000	
			<Zmywarki>1	szt.	1,000	
			<Wpusty podłogowe 50>24	szt.	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
733 d.2.2. 2	KNNR 4 0211-01	ST.S W.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			<Umywalki>163	szt.	163,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>163,000</b>
734 d.2.2. 2	KNNR 4 0213-05	ST.S W.2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
			25	szt.	25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
735 d.2.2. 2	KNNR 4 0222-03	ST.S W.2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
736 d.2.2. 2	KNNR 4 0222-02	ST.S W.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			83	szt.	83,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>83,000</b>
737 d.2.2. 2	KNNR 4 0222-01	ST.S W.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 70 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
738 d.2.2. 2	KNNR 4 0222-01 analogia	ST.S W.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
739 d.2.2. 2	KNNR 4 0213-05 analogia	ST.S W.2	Zawór napowietrzająco - odpowietrzający dn110	szt.		
			26	szt.	26,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
740 d.2.2. 2	KNNR 4 0213-04 analogia	ST.S W.2	Zawór napowietrzająco - odpowietrzający dn70	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
741 d.2.2. 2	KNNR 4 0218-01	ST.S W.2	Wpusty ściekowe o śr. 50 mm	szt.		
			24	szt.	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
742 d.2.2. 2	KNNR 4 0218-01 analogia	ST.S W.2	Wpusty ściekowe o śr. 100 mm	szt.		
			24	szt.	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
743 d.2.2. 2	KNNR 2-19 0119-04	ST.S W.2	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m		
			2	m	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
744 d.2.2. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 160 mm	przejście		
			10	przejście	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
745 d.2.2. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 110 mm	przejście		
			84	przejście	84,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
746 d.2.2. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 70 mm	przejście		
			6	przejście	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
747 d.2.2. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 50 mm	przejście		
			61	przejście	61,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>61,000</b>
748 d.2.2. 2	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 40 mm	przejście		
			7	przejście	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
749 d.2.2. 2	KNNR 5 0213-01 analogia	ST.S W.2	Kabe grzewcze DTCE-20 (20W/m)	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
750 d.2.2. 2	KNR 2-16 0307-02	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 50 mm	m2		
	fi 50		$\pi() * (70 / 1000) * 9,3$	m2	2,045	
			fi 50		<b>RAZEM</b>	<b>2,045</b>
751 d.2.2. 2	KNR 2-16 0307-03	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 70 mm	m2		
	fi 70		$\pi() * (70 / 1000) * 3,5$	m2	0,770	
			fi 70		<b>RAZEM</b>	<b>0,770</b>
752 d.2.2. 2	KNR 2-16 0307-03	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 110 mm	m2		
	fi 110		$\pi() * (110 / 1000) * 23,7$	m2	8,190	
			fi 110		<b>RAZEM</b>	<b>8,190</b>
753 d.2.2. 2	KNR 2-16 0307-04	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 160 mm	m2		
	fi 160		$\pi() * (160 / 1000) * 124,2$	m2	62,430	
			fi 160		<b>RAZEM</b>	<b>62,430</b>

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.3			Kanalizacja deszczowa grawitacyjna i ciśnieniowa - odwodnienia z poz. 0 i -3			
754 d.2.2. 3	KNR AT-03 0401-02 analogia	ST.S W.2	Odwodnienia liniowe - ruszt żeliwny	m		
	poz. -3		16,5 + 20,0 + 20,0 + 25,0 + 45,0 + 5,0 + 11,5 + 11,5 + 17,0 + 6,0	m	177,500	
			poz. -3		RAZEM	177,500
755 d.2.2. 3	KNR AT-03 0401-02 analogia	ST.S W.2	Odwodnienia liniowe - ruszt ze stali nierdzewnej	m		
	poz. 0		15,5 + 23,5 + 18,5 + 18,5 + 6,0 + 5,0 + (14,0 + 2,0 * 2)	m	105,000	
			poz. 0		RAZEM	105,000
756 d.2.2. 3	KNR 2- 15/GEBERIT 0303-03 + KNR 2- 15/GEBERIT 0304-03	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych na ścianach budynków Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm o poł. zgrzewanych	m		
			45,0	m	45,000	
					RAZEM	45,000
757 d.2.2. 3	KNNR 4 0208-04	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			86,0	m	86,000	
			A (suma częściowa)	m	-----	
					86,000	
			205,5	m	205,500	
			B (suma częściowa)	m	-----	
					205,500	
					RAZEM	291,500
758 d.2.2. 3	KNNR 4 0208-03	ST.S W.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			4,0	m	4,000	
					RAZEM	4,000
759 d.2.2. 3	KNNR 4 0222-03	ST.S W.2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
760 d.2.2. 3	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 160 mm	przejście		
			4	przejście	4,000	
					RAZEM	4,000

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech.	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
761 d.2.2. 3	KNR 2-16 0307-04	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 160 mm	m2		
	fi 160		pi() * (160 / 1000) * poz.757B	m2	103,296	
			fi 160		<b>RAZEM</b>	<b>103,296</b>
762 d.2.2. 3	KNR 2-16 0307-03	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 110 mm	m2		
	fi 110		pi() * (110 / 1000) * poz.756	m2	15,551	
			fi 110		<b>RAZEM</b>	<b>15,551</b>
763 d.2.2. 3	KNNR 4 1427-01 analogia	ST.S P.1	Przejście przez ściany tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 80 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
			4	szt	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.2.4			<b>Kanalizacja deszczowa podciśnieniowa</b>			
764 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0405-01	ST.S W.2	Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze	kpl.		
			20	kpl.	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
765 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-01	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40 mm	m		
			3,4	m	3,400	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,400</b>
766 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-01	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 50 mm	m		
			26,1	m	26,100	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,100</b>
767 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-01	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 56 mm	m		
			9,5	m	9,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,500</b>
768 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-02	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm	m		
			50,6	m	50,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,600</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
769 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-03	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm	m		
			102,6	m	102,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>102,600</b>
770 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-04	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm	m		
			88,8	m	88,800	
					<b>RAZEM</b>	<b>88,800</b>
771 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-05	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm	m		
			136,5	m	136,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>136,500</b>
772 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-06	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm	m		
			55,9	m	55,900	
					<b>RAZEM</b>	<b>55,900</b>
773 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0402-07	ST.S W.2	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm	m		
			18,6	m	18,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,600</b>
774 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-01	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
775 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-01	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 50 mm	szt.		
			5 + 4 + 1 + 1	szt.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
776 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-01	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 56 mm	szt.		
			7 + 8 + 2 + 5	szt.	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>



Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
777 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-02	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm	szt.		
			12 + 4 + 2 + 1 + 5 + 1	szt.	25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
778 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-03	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm	szt.		
			11 + 3 + 3 + 2 + 1 + 3	szt.	23,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
779 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-04	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm	szt.		
			16 + 3 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 3	szt.	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
780 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-05	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm	szt.		
			26 + 1 + 1 + 1 + 1 + 3	szt.	33,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
781 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-06	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm	szt.		
			8 + 3 + 2 + 1 + 1 + 1	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
782 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0403-07	ST.S W.2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm	szt.		
			6 + 1 + 2	szt.	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
783 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0404-02	ST.S W.2	Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
784 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0404-03	ST.S W.2	Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
785 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0404-04	ST.S W.2	Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
786 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0404-05	ST.S W.2	Połączenia kielichami kompensacyjnymi polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
787 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-01	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
788 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-01	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 50 mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
789 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-01	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 56 mm	szt.		
			31	szt.	31,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
790 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-01	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 63 mm	szt.		
			15	szt.	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
791 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-01	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 75 mm	szt.		
			17	szt.	17,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
792 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-02	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 90 mm	szt.		
			17	szt.	17,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
793 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-02	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 110 mm	szt.		
			22	szt.	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
794 d.2.2. 4	KNR 2- 15/GEBERIT 0406-02	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 125 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
795 d.2.2. 4	KNR 2-15/GEBERIT 0406-03	ST.S W.2	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 160 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.2.5			<b>Instalacja skroplin z klimatyzatorów</b>			
796 d.2.2. 5	KNNR 4 0112-05	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			450,0	m	450,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>450,000</b>
797 d.2.2. 5	KNNR 4 0112-04	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			98,0	m	98,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>98,000</b>
798 d.2.2. 5	KNNR 4 0112-03	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			62,0	m	62,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
799 d.2.2. 5	KNNR 4 0112-02	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			51,0	m	51,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>51,000</b>
800 d.2.2. 5	KNNR 4 0112-01	ST.S W.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			32,0	m	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
801 d.2.2. 5	KNR 2-19 0119-01 analogia	ST.S W.2	Rury ochronne o śr.nom. 50 mm	m		
			12,6	m	12,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,600</b>
802 d.2.2. 5	kalk. własna	ST.S W.2	Zabezpieczenia p.poż np. obejmą ogniochronną CP 644 - rury o śr. 32 mm	przejście		
			1 * 3	przejście	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.3	45332400-7		<b>Baterie, punkty czepalne i biały montaż</b>			

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
803 d.2.3	KNR 0-35 0124-04	ST.S W.2	Basen płytki pod natrysk z kabiną	kpl.		
			50	kpl.	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
804 d.2.3	KNNR 4 0137-08	ST.S W.2	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.803	szt.	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
805 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT KNR 2- 15/GEBERIT Scalona	ST.S W.2	Miska ustępowa na elemencie montażowym + przycisk do spłuczki	kpl.		
			109 - poz.806	kpl.	103,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>103,000</b>
806 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT KNR 2- 15/GEBERIT Scalona	ST.S W.2	Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych na elemencie montażowym + przycisk do spłuczki	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
807 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT KNR 2- 15/GEBERIT Scalona	ST.S W.2	Bidet z baterią na elemencie montażowym	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
808 d.2.3	KNNR 4 0234-02	ST.S W.2	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
			21	kpl.	21,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
809 d.2.3	KNNR 4 0230-02	ST.S W.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
			163 - poz.810	kpl.	157,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>157,000</b>
810 d.2.3	KNNR 4 0230-02	ST.S W.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
811 d.2.3	KNNR 4 0137-03	ST.S W.2	Baterie stojące umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.809	szt.	157,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>157,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
812 d.2.3	KNNR 4 0137-03	ST.S W.2	Baterie stojące umywalkowe dla osób niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.810	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
813 d.2.3	KNNR 4 0229-04	ST.S W.2	Zlewozmywaki dwukomorowe	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
814 d.2.3	KNNR 4 0137-03	ST.S W.2	Baterie stojące zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.813	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
815 d.2.3	KNNR 4 0231-04	ST.S W.2	Wanny	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
816 d.2.3	KNNR 4 0137-05	ST.S W.2	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.815	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
817 d.2.3	KNNR 4 0135-02	ST.S W.2	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6 + 21	szt.	27,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>		<b>Węzeł cieplny</b>			
<b>3.1</b>	<b>45331000-6</b>		<b>WĘZEŁ CIEPLNY - wysokie parametry</b>			
818 d.3.1	kalkulacja własna kalkulacja własna Uproszczona	ST.S W.2	Dostawa kompletnego trzyfunkcyjnego węzła kompaktowego wraz z montażem	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
819 d.3.1	kalkulacja własna kalkulacja własna Uproszczona	ST.S W.2	Koszty badań Urzędu Dozoru Technicznego	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
820 d.3.1	KNR 2-20 0401-06	ST.S W.2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 80 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
			6	m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
821 d.3.1	KNR 7-12 0101-05	ST.S W.2	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			poz.820 * 0,28	m2	1,680	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,680</b>
822 d.3.1	KNR 7-12 0105-04	ST.S W.2	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.821	m2	1,680	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,680</b>
823 d.3.1	KNR 7-12 0215-05	ST.S W.2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
			poz.821	m2	1,680	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,680</b>
824 d.3.1	KNR 2-16 0307-03 z.o.2.2.2. 9902-1	ST.S W.2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 76-114 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m2		
			poz.820 / 2 * 0,53<80 / 40>	m2	1,590	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,590</b>
825 d.3.1	KNR 2-16 0308-10 z.o.2.2.2. 9902-1	ST.S W.2	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 89 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m2		
			poz.820 / 2 * 0,72<80 / 65>	m2	2,160	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,160</b>
826 d.3.1	KNR 2-16 0618-01	ST.S W.2	Owiniecie izolacji rurociągów welonem szklanym, tkaniną szklaną lub folią aluminiową	m2		
			poz.825	m2	2,160	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,160</b>
827 d.3.1	KNR 2-20 0403-03	ST.S W.2	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 15-25 m2	szt. węzł ów		
			1	szt. węzł ów	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
828 d.3.1	KNR 2-20 0404-01	ST.S W.2	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węzł ów		
			1	szt. węzł ów	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.2	45331000-6		INSTALACJA C.O. I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
829 d.3.2	KNR 2-15 0408-03 analogia	ST.S W.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
			2<SUR>	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
830 d.3.2	KNR 2-15 0408- 02ST.SW.2 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
			1<ze złączką do węża>	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
831 d.3.2	KNR 2-15 0408-01 analogia	ST.S W.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
832 d.3.2	KNR 2-15 0403-03 z.o.2.5. 9901 -02	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - ściany z betonu żwirowego	m		
			7	m	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
833 d.3.2	KNR 2-15 0403-05 z.o.2.5. 9901 -02	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - ściany z betonu żwirowego	m		
			11	m	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
834 d.3.2	KNR 2-15 0403-06 z.o.2.5. 9901 -02	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - ściany z betonu żwirowego	m		
			9	m	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
835 d.3.2	KNR 2-20 0308-01 analogia	ST.S W.2	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 15-20 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
836 d.3.2	KNR 7-12 0101-04	ST.S W.2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			poz.832 * 0,1<dn 25>	m2	0,700	
			poz.835 * 1,5 * 0,07<dn 15>	m2	0,210	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,910</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
837 d.3.2	KNR 7-12 0101-05		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			poz.833 * 0,24<dn 65>	m2	2,640	
			poz.834 * 0,28<dn 80>	m2	2,520	
			3 * 0,36<dn 100 - rozdzielacze c.o.>	m2	1,080	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,240</b>
838 d.3.2	KNR 7-12 0105-04	ST.S W.2	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.836 + poz.837	m2	7,150	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,150</b>
839 d.3.2	KNR 7-12 0201-04 z.sz.1.4.	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - następna warstwa	m2		
			poz.836	m2	0,910	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,910</b>
840 d.3.2	KNR 7-12 0201-05 z.sz.1.4.	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - następna warstwa	m2		
			poz.837	m2	6,240	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,240</b>
841 d.3.2	KNR 2-20 0312-01	ST.S W.2	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
842 d.3.2	KNR 2-20 0312-05	ST.S W.2	Manometry z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
843 d.3.2	KNR-W 2-15 0510-05	ST.S W.2	Naczynia wzbiornicze poziome systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 2.0-5.0 m3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
844 d.3.2	KNR 2-05 0208-02	ST.S W.2	Konstrukcje podparć,zawiesznień i osłon o masie elementu do 10 kg	t		
			0,01<konstrukcja pod rozdzielacze inst c.o.>	t	0,010	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
845 d.3.2	KNR 2-15 0507-01 analogia	ST.S W.2	Naczynia wzbiornicze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej	szt.		
			1<MH80>	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
846 d.3.2	KNR 0-34 0101-21 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
			poz.834 / 2<80 / 30>	m	4,500	
			poz.833 / 2<65 / 30>	m	5,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
847 d.3.2	KNR 0-34 0101-16 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
			poz.833 / 2<65 / 25>	m	5,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
848 d.3.2	KNR 0-34 0103-18 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
			poz.834 / 2<80 / 40>	m	4,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,500</b>
849 d.3.2	KNR 0-34 0103-18 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami Thermaflex FRM gr.40 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
			1,5<100 / 40>	m	1,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
850 d.3.2	KNR 0-34 0103-18 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
			1,5<100 / 30>	m	1,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
<b>3.3</b>	<b>45331000-6</b>		<b>INSTALACJA CWU</b>			
851 d.3.3	KNR 2-15 0103-01 z.o.2.5. 9901 -02 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydrofornia lub pompownia OBEJŚCIE POMPY I FILTRA SIATKOWEGO	m		
			1,5	m	1,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
852 d.3.3	KNR 2-15 0103-05 z.o.2.5. 9901 -02 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydrofornia lub pompownia	m		
			12	m	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
853 d.3.3	KNR 2-15 0103-06 z.o.2.5. 9901 -02 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego - hydrofornia lub pompownia	m		
			15	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
854 d.3.3	KNR 0-34 0101-16 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
			poz.853<50 / 25>	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
855 d.3.3	KNR 0-34 0101-11 z.o.3.1. 9903 -1	ST.S W.2	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
			poz.852<40 / 20>	m	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
856 d.3.3	KNR 2-15 0112-01 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
857 d.3.3	KNR 2-15 0112-03 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
858 d.3.3	KNR 2-15 0112-05 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm -	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>

## Obmiar

Lp.	Kod pozycji	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
859 d.3.3	KNR 2-15 0112-06 z.sz.3.3. 9903-01 analogia	ST.S W.2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o sr.nom. 50 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
860 d.3.3	KNR 7-08 0903-03	ST.S W.2	Montaz króćców pomiarowych termometrycznych o polaczeniu gwintowanym	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
861 d.3.3	KNR 2-20 0312-05	ST.S W.2	Manometry z rurka syfonowa i kurkiem manometrycznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
862 d.3.3	KNR INSTAL 0111-05	ST.S W.2	Filtr osadnikowy siatkowy o sr.nom 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
863 d.3.3	KNR 2-05 0208-02	ST.S W.2	Konstrukcje podparc,zawieszen i oslon o masie elementu do 10 kg	t		
			0,01<konstrukcja pod pompe >	t	0,010	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
864 d.3.3	KNR 7-12 0105-03	ST.S W.2	Odtluszczanie konstrukcji szkieletowych	m2		
			1,66	m2	1,660	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,660</b>
865 d.3.3	KNR 7-12 0207-03 z.sz.1.4.	ST.S W.2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi konstrukcji szkieletowych - nastepna warstwa	m2		
			poz.864	m2	1,660	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,660</b>