
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja Budynku Urzędu Gminy Giżycko

ADRES INWESTYCJI: ul. Mickiewica 33 11-500 Giżycko

NAZWA INWESTORA: Gmina Giżycko

ADRES INWESTORA: Ul. Mickiewicza 33 11-500 Giżycko

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Grzegorz Żandarski

DATA OPRACOWANIA: 03-2020

WYKONAWCA:

INWESTOR:

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest kosztorys budowy instalacji centralnego ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji w budynku Urzędu Gminy Giżycko zlokalizowanego przy ulicy Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko działka nr 484/6 obręb Giżycko.

Zakres opracowania obejmuje

- wykonanie instalacji c.o. z wpięciem do istniejącego węzła cieplnego i modernizację układu rozdzielaczy
- instalację wentylacji mechanicznej z rekuperacją dla parteru, piętra I i pięta II
- instalację klimatyzacji dla budynku części biurowej dla parteru, piętra I i pięta II

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:						
1		45330000-9	INSTALACJE SANITARNE			
1.1			Instalacja c.o.			
1.1.1			Przygotowanie terenu budowy i prace towarzyszące			
1	STI	kalkulacja własna	Prace demontażowe instalacji	szt		
d.1.1.1	01.01.1	kalk. własna				
1			73	szt	73,000	
					RAZEM	73,000
2	STI	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1.1.1	01.01.1	1209-1204				
1			19 + (12 * 3)	otw.	55,000	
					RAZEM	55,000
3	STI	KNR-W 2-02	Tynki wewn. zwykłe kat.I	m2		
d.1.1.1	01.01.1	0803-01	obróbka przejść przez ściany			
1			3	m2	3,000	
					RAZEM	3,000
4	STI	KNR 2-02	Wylewka betonowa - zakrycie istniejących kanałów instalacyjnych - korytarz w piwnicy	m3		
d.1.1.1	01.01.1	1101-02				
1			15 * 0,5 * 0,2	m3	1,500	
					RAZEM	1,500
5	STI	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1.1	01.01.1	1107-01				
1			(poz.1 + 5) * 0,04	t	3,120	
					RAZEM	3,120
6	STI	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.1.1	01.01.1	1107-04	Krotność = 6			
1			poz.5	t	3,120	
					RAZEM	3,120
7	STI	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m3		
d.1.1.1	01.01.1	1101-02				
1			2	m3	2,000	
					RAZEM	2,000
8	STI	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m3		
d.1.1.1	01.01.1	1101-06	Krotność = 6			
1			poz.7	m3	2,000	
					RAZEM	2,000
9	STI	KNR-W 2-02	Obudowa instalacji c.o. płytą g/k	m2		
d.1.1.1	01.01.1	2004-07				
1		analogia	11 * 8,65 * 0,5	m2	47,575	
					RAZEM	47,575
1.1.2			Instalacja centralnego ogrzewania			
10	STI	KNR 0-35	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 15x1,2 mm	m		
d.1.1.1	01.01.1	0201-03				
2			411	m	411,000	
					RAZEM	411,000
11	STI	KNR 0-35	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 18x1,2 mm	m		
d.1.1.1	01.01.1	0201-04				
2			140	m	140,000	
					RAZEM	140,000

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 22x1,5 mm	m		
			67	m	67,000	
					RAZEM	67,000
13	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm	m		
			39	m	39,000	
					RAZEM	39,000
14	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-35 0201-07	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
15	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-35 0201-08	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
16	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	m		
			11 * 8,5	m	93,500	
					RAZEM	93,500
17	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	m		
			poz.11	m	140,000	
					RAZEM	140,000
18	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	m		
			poz.12	m	67,000	
					RAZEM	67,000
19	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	m		
			poz.13	m	39,000	
					RAZEM	39,000
20	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	m		
			poz.14	m	30,000	
					RAZEM	30,000
21	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (N)	m		
			poz.15	m	3,000	
					RAZEM	3,000
22	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2 + 4	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
23	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	STI d.1.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2 + 6	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
25	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2 + 8	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
26	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3 + 3	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
27	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			5 + 4	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
28	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2 + 4	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
29	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
30	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
31	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3 + 1	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
32	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2 + 2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
33	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3 + 4	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
34	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
36	STI d.1.1.01.01.1 2I	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
38	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0412-01	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych DN 15	szt.		
			71	szt.	71,000	
					RAZEM	71,000
40	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna z wbudowanym programatorem	szt.		
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
41	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
42	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
43	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
45	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
			0,5 * (poz.10 + poz.11 + poz.12 + poz.13 + poz.14)	m	343,500	
					RAZEM	343,500
46	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
			1	prób a	1,000	
					RAZEM	1,000
47	STI d.1.1.1. 2I	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			72	urz.	72,000	
					RAZEM	72,000
1.1.3		45331100-7	Zestaw rozdzielaczowy			
48	STI d.1.1.1. 3I	kalkulacja własna kalk. własna	Prace demontazowe instalacji	szt		
			2,5	szt	2,500	
					RAZEM	2,500

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów o śr. 100 mm o długości 30 cm w ścianach i stropach	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
50	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0511-03	Naczynie wzbiorcze NG 12 + SU 3/4"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0511-03	Naczynie wzbiorcze NG 80 + SU 1"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
52	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0514-04 analogia	Rozdzielacz DN 65 L=1m	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
53	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0524-03	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 3/4" 4bar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0524-01	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1/2" 4bar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0504-01	Wymiennik płytowy LB31-20H-1 SECESPOL	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
56	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0411-03	Zawór mieszający ARV 384 kvs=12 z siłownikiem DN25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
57	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0411-02	Zawór mieszający ARV 388 kvs=4,0 z siłownikiem DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
58	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 0-35 0208-03	Pompa obiegowa Alpha1 I 25-40 180	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
59	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 0-35 0208-03	Pompa obiegowa Alpha1 I 25-60 180	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
60	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
61	STI d.1.1.1. 3I	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
62	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
63	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-01	Zawór zwrotny DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
64	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-02	Zawór zwrotny Dn 20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-05	Zawór zwrotny DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-02	Filtr siatkowy DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
67	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-02	Filtr siatkowy DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
68	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0411-05	Filtr siatkowy DN40	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
69	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0531-04	Manometr M100- R, 0- 1, 0 MP	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
70	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
71	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
72	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
73	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			2	m2	2,000	
					RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.73	m2	2,000	
					RAZEM	2,000
75	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
			poz.74	m2	2,000	
					RAZEM	2,000
76	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNR 0-34 0101-10	Otuliny PU gr. 20 mm na rurę dn=25	m		
			poz.71	m	2,000	
					RAZEM	2,000
77	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNR 0-34 0101-19	Otuliny PU gr. 30 mm na rurę dn=40	m		
			poz.72	m	6,000	
					RAZEM	6,000
78	STI d.1.1.01.01.1 3I	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
79	STI d.1.1.01.01.1 3I	kalk. własna	Sterownik C.O. Tech I2 + czujnik zewnętrzny temperatury i okablowanie	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2		45331210-1	Instalacja wentylacji			
1.2.1			Układ nawiewny N			
80	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,05 + 0,98 + 1,32 + 0,64 + 3,68 + 12,6 + 1,86	m2	22,130	
					RAZEM	22,130
81	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 9-16 0203-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty ROCKWOOL LAMELLA MAT 40 mm</i>	m2 izolacji		
			poz.80 * 1,1	m2 izolacji	24,343	
					RAZEM	24,343
82	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,1 * 3,14 * (0,4 + 0,15 + 0,4 + 1 + 0,4 + 5,62 + 0,4 + 2,1 + 0,4 + 4 + 0,4 + 0,4 + 0,13 + 0,4 + 0,73 + 4,4 + 0,4 + 1,25 + 0,4 + 3,9 + 0,4 + 0,4 + 0,13 + 0,4 + 5,2 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 1,2 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 3,7 + 0,4 + 6,15 + 0,4 + 0,25 + 0,4 + 0,79 + 0,4 + 1,8 + 0,4 + 3,5 + 0,4 + 0,58)	m2	17,829	
					RAZEM	17,829
83	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,125 * 3,14 * (0,4 + 0,4 + 0,43 + 0,4 + 0,4 + 2 + 0,4 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 3,4 + 0,5 + 3,5 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 3,6 + 0,4 + 5 + 0,4 + 6,8 + 0,8 + 12,5 + 10,1)	m2	21,482	
					RAZEM	21,482

Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			$0,16 * 3,14 * (2,32 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 4,6 + 0,4 + 0,25 + 0,4 + 2,6 + 0,4 + 7,5 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 4,65 + 0,4 + 0,4)$	m2	13,424	
					RAZEM	13,424
85	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			$0,2 * 3,14 * (0,4 + 0,4 + 5,5 + 0,4 + 2,2 + 0,5 + 1 + 0,4 + 1,25 + 0,4 + 0,3 + 0,3 + 0,4 + 4 + 0,4 + 0,35 + 0,5 + 2,6 + 0,4 + 7 + 0,4 + 1,25 + 0,4 + 0,32 + 0,4 + 0,46 + 0,4 + 0,2 + 1,45 + 0,4 + 0,4 + 5,5 + 2,85 + 0,4 + 0,8 + 0,4 + 6)$	m2	31,858	
					RAZEM	31,858
86	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			$0,25 * 3,14 * (1,75 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 1,3 + 0,4)$	m2	3,964	
					RAZEM	3,964
87	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			$0,315 * 3,14 * (1,7 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 0,15 + 0,46 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,5)$	m2	5,648	
					RAZEM	5,648
88	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>Maty ROCKWOOL LAMELLA MAT 40 mm</i>	m2 izolacji		
			poz.82 + poz.83 + poz.84 + poz.85 + poz.86 + poz.87	m2 izolacji	94,205	
					RAZEM	94,205
89	STI d.1.2.01.01.1 V	kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=100	m		
			9,5	m	9,500	
					RAZEM	9,500
90	STI d.1.2.01.01.1 V	kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=125	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
91	STI d.1.2.01.01.1 V	kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=200	m		
			1	m	1,000	
					RAZEM	1,000
92	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna 800x400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
93	STI d.1.2.01.01.1 V	KNR 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny 600x500 l=1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d=100	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
95	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
96	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
97	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-250-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
98	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-160-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-125-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
100	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-100-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 125x75mm z przepustnicą	szt.		
			1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 + 3 + 1	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
102	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 225x75mm z przepustnicą	szt.		
			2 + 1 + 1 + 1	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
103	STI d.1.2. 1 V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 325x75mm z przepustnicą	szt.		
			2 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.2.2			Układ wywiewny W			
104	STI d.1.2. 2 V	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			1,58 + 0,95 + 2,86 + 10,78 + 6,6	m2	22,770	
					RAZEM	22,770
105	STI d.1.2. 2 V	KNR 9-16 0203-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty ROCKWOOL LAMELLA MAT 40 mm</i>	m2 izolacji		

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.104 * 1,1	m2 izolacji	25,047	
					RAZEM	25,047
106	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,1 * 3,14 * (1,8 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 1,7 + 0,4 + 1 + 0,4 + 2,2 + 0,4 + 1,75 + 0,4 + 4 + 0,4 + 0,4 + 0,15 + 0,4 + 2 + 0,4 + 2,1 + 0,5 + 2,8 + 0,24 + 0,15 + 0,4 + 0,76 + 0,4 + 0,6 + 0,4 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 0,85 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 0,45 + 0,5 + 0,4 + 2,2 + 0,4 + 0,38 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 0,4 + 0,55 + 4,5)	m2	13,150	
					RAZEM	13,150
107	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,125 * 3,14 * (0,4 + 0,7 + 0,5 + 0,4 + 1,5 + 0,4 + 1 + 0,4 + 1,15 + 0,4 + 3,34 + 0,4 + 1,25 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 2,9 + 2 + 0,67 + 0,4 + 6 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,52 + 0,4 + 0,4 + 4,6 + 0,4 + 2,8 + 0,4 + 7,4)	m2	17,086	
					RAZEM	17,086
108	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,16 * 3,14 * (6,2 + 0,4 + 0,4 + 3 + 0,5 + 0,4 + 0,5 + 5,15 + 0,4 + 1,3 + 0,4)	m2	9,370	
					RAZEM	9,370
109	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,2 * 3,14 * (0,82 + 0,4 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 2,2 + 0,32 + 0,4 + 0,4 + 0,77 + 0,4 + 2,56 + 0,4 + 1,55 + 0,35 + 0,4 + 0,4 + 1,9 + 0,4 + 0,4 + 0,5 + 0,4 + 0,72 + 0,4 + 0,9 + 0,4 + 0,4 + 0,4 + 0,5 + 0,65 + 0,4 + 0,3 + 3,9 + 0,4 + 0,4 + 1,45 + 0,4 + 0,82 + 0,4 + 1,8 + 0,4 + 0,36 + 0,4 + 0,19 + 0,4 + 6 + 0,4)	m2	24,530	
					RAZEM	24,530
110	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,25 * 3,14 * (0,4 + 0,5 + 0,4 + 0,18 + 0,4 + 0,36 + 0,4 + 0,4 + 0,26 + 2,5 + 0,4)	m2	4,867	
					RAZEM	4,867
111	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,315 * 3,14 * (1,25)	m2	1,236	
					RAZEM	1,236
112	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm <i>Maty ROCKWOOL LAMELLA MAT 40 mm</i>	m2 izolacji		
			poz.106 + poz.107 + poz.108 + poz.109 + poz.110 + poz.111	m2 izolacji	70,239	
					RAZEM	70,239
113	STI d.1.2.01.01.2V	kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=100	m		
			8,5	m	8,500	
					RAZEM	8,500

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114	STI d.1.2.01.01.2V	kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=125	m		
			1	m	1,000	
					RAZEM	1,000
115	STI d.1.2.01.01.2V	kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=200	m		
			1	m	1,000	
					RAZEM	1,000
116	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0146-01	Wyrzutnia ścienna 800x400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
117	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny 600x500 l=1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
118	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d=100	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
119	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
120	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
121	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-250-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
122	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-160-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
123	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-125-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0139-03	Nawiewnik wirowy NWM-PK-100-SL +skrzynka rozprężna z króćcem bocznym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
125	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 125x75mm z przepustnicą	szt.		
			1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 3 + 1 + 3	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
126	STI d.1.2.01.01.2V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 225x75mm z przepustnicą	szt.		

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3 + 1 + 2	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
127	STI d.1.2.01.01. 2 V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 325x75mm z przepustnicą	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
128	STI d.1.2.01.01. 2 V	KNR 2-17 0138-02	Kratka nawiewna 225x125mm z przepustnicą	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
129	STI d.1.2.01.01. 2 V	KNNR 5 0410-02	Wentylator ścienny EB-100N 28W 230V	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
130	STI d.1.2.01.01. 2 V	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzak NOS080	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
131	STI d.1.2.01.01. 2 V	KNNR 5 0410-02	Wentylator Solid Silent D 100SR H	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
132	STI d.1.2.01.01. 2 V	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnia ścienna d=100mm w kolorze RAL elewacji	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
1.2.3			Centrala wentylacyjna i wentylatory			
133	STI d.1.2.01.01. 3 V	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza do centrali wentylacyjnej	kpl.		
			poz.134	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
134	STI d.1.2.01.01. 3 V	KNR 2-17 0322-01	Centrala nawiewno-wywiewna VVS040c-RFRVH/VVS040c-LFRV z węzłem pompowym i systemem automatyki	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
135	STI d.1.2.01.01. 3 V	kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej	szt.		
			poz.134	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2.4			Prace uzupełniające			
136	STI d.1.2.01.01. 4 V	KNNR 3 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		
			2,21	m3	2,210	
					RAZEM	2,210
137	STI d.1.2.01.01. 4 V	kalk. własna	Regulacja, pomiary i zrozruch wentylacji	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
138	STI d.1.2.01.01. 4 V	kalk. własna	Obudowa kanałów płytą GK	kpl.		
			1	kpl.	1,000	

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
1.3			Instalacja klimatyzacji			
1.3.1		45331220-4	Instalacja klimatyzacji VRV			
139 d.1.3. 1	STI 01.01. V	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza do jednostki zewnętrznej	kpl.		
			poz.140 + poz.141	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
140 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNR 7-24 0126-06	Montaż jednostki zewnętrznej MV6-i280WV2GN1-E	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
141 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNR 7-24 0126-06	Montaż jednostki zewnętrznej MV6-i252WV2GN1-E	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
142 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNR 7-24 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej MI2-22GDN1	szt.		
			11 + 10 + 7	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
143 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNR 7-24 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej MI2-28GDN1	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
144 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNR 7-24 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej MI2-36GDN1	szt.		
			2 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
145 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNR 7-24 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej MI2-45GDN1	szt.		
			1 + 2	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
146 d.1.3. 1	STI 01.01. V	kalk. własna	Montaż trójnika instalacyjnego	szt		
			11 + 1 + 10 + 1 + 8 + 1	szt	32,000	
					RAZEM	32,000
147 d.1.3. 1	STI 01.01. V	kalk. własna	Montaż sterownika	szt		
			13 + 12 + 10	szt	35,000	
					RAZEM	35,000
148 d.1.3. 1	STI 01.01. V	Dostawa	System VRFI+VRFII+VRFP - komplet wg oferty producenta	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
149 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 6,35mm</i>	m		
			5 + 15 + 11 + 4,5 + 3 + 1 + 1,5 + 8 + 19	m	68,000	
					RAZEM	68,000
150 d.1.3. 1	STI 01.01. V	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 9,52mm</i>	m		

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			15 + 2 + 3 + 4 + 9 + 4,5 + 12 + 3 + 10 + 1,5 + 2,5 + 2,5 + 1 + 37	m	107,000	
					RAZEM	107,000
151	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNNR 4 0405-02	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 12,7mm</i>	m		
			19 + 23 + 20	m	62,000	
					RAZEM	62,000
152	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 15,88mm</i>	m		
			19,5 + 21 + 34	m	74,500	
					RAZEM	74,500
153	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 19,5mm</i>	m		
			3 + 3	m	6,000	
					RAZEM	6,000
154	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 22,23mm</i>	m		
			15 + 8 + 12	m	35,000	
					RAZEM	35,000
155	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=6,35	m		
			poz.149	m	68,000	
					RAZEM	68,000
156	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=9,52	m		
			poz.150	m	107,000	
					RAZEM	107,000
157	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=12,7	m		
			poz.151	m	62,000	
					RAZEM	62,000
158	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=15,88	m		
			poz.152	m	74,500	
					RAZEM	74,500
159	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=113,05	m		
			poz.153	m	6,000	
					RAZEM	6,000
160	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=22,23	m		
			poz.154	m	35,000	
					RAZEM	35,000
161	STI d.1.3. 01.01. 1 V	KNR 2-16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm	m2		
			(10) * 3,14 * 0,1	m2	3,140	
					RAZEM	3,140

Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	STI d.1.3.01.01.1 V	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
163	STI d.1.3.01.01.1 V	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
164	STI d.1.3.01.01.1 V	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
165	STI d.1.3.01.01.1 V	kalk. własna	Okablowanie sterownicze jednostek wewnętrznych i sterowników	kpl.		
			poz.147	kpl.	35,000	
					RAZEM	35,000
166	STI d.1.3.01.01.1 V	kalk. własna	Przepusty dachowe/stropowe	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3.2 Instalacja odprowadzenia skroplin						
167	STI d.1.3.01.01.2 V	KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych <i>Rura CPVC d=20mm</i>	m		
			15 + 26 + 5 + 26 + 15 + 8 + 30 + 3 + 20	m	148,000	
					RAZEM	148,000
168	STI d.1.3.01.01.2 V	KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych <i>Rura CPVC d=25mm</i>	m		
			4 + 3 + 4 + 4 + 3 + 4	m	22,000	
					RAZEM	22,000
169	STI d.1.3.01.01.2 V	kalk. własna	Pompki skroplin	kpl.		
			33	kpl.	33,000	
					RAZEM	33,000
170	STI d.1.3.01.01.2 V	KNNR 4 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 20 mm o połączeniach klejonych	szt.		
			poz.147	szt.	35,000	
					RAZEM	35,000
171	STI d.1.3.01.01.2 V	kalk. własna	Zasyfonowanie i włączenie do pionów	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000