

---

# PRZEDMIAR ROBÓT - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY  
ZSP NR 2 W GRYFINIE NA ZAKŁAD AKTYWIZACJI ZAWODOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : UL. ŁUŻYCKA 91, 74-100 GRYFINO DZ. NR 236/2 OBR 0005  
INWESTOR : STAROSTWO POWIATOWE W GRYFINIE  
ADRES INWESTORA : UL. SPRZYMIERZONYCH 4, 74-100 GRYFINO  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dawid Wachowiec  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja centralnego ogrzewania				0,00	0,00	0,00
2	Instalacja kanalizacji sanitarnej				0,00	0,00	0,00
3	Instalacja kanalizacji deszczowej				0,00	0,00	0,00
4	Instalacja wodociągowa				0,00	0,00	0,00
5.1	Roboty demontażowe				0,00	0,00	0,00
5.2	Układ Cz				0,00	0,00	0,00
5.3	Układ Wr				0,00	0,00	0,00
5.4	Układ N1				0,00	0,00	0,00
5.5	Układ W1				0,00	0,00	0,00
5.6	Układ N2				0,00	0,00	0,00
5.7	Układ W2				0,00	0,00	0,00
5.8	Układ N3				0,00	0,00	0,00
5.9	Układ W3				0,00	0,00	0,00
5.10	Układ N4				0,00	0,00	0,00
5.11	Układ W4				0,00	0,00	0,00
5.12	Układ W5				0,00	0,00	0,00
5.13	Układ W6				0,00	0,00	0,00
5.14	Układ W7				0,00	0,00	0,00
5.15	Układ W8				0,00	0,00	0,00
5.16	Układ W9				0,00	0,00	0,00
5.17	Nawietrzaki hybrydowe, wentylacja pomieszczenia hydroforni				0,00	0,00	0,00
5.18	Klimatyzacja typu SPLIT				0,00	0,00	0,00
5	Instalacja wentylacji i klimatyzacji				0,00	0,00	0,00
6	Instalacja wody lodowej				0,00	0,00	0,00
7	Instalacja hydrantowa				0,00	0,00	0,00
	RAZEM				0,00	0,00	0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
d.1	analiza własna	Demontaż rurociągów i urządzeń instalacji centralnego ogrzewania z utylizacją materiałów z demontażu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-08	36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
3	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
d.1	0325-02	36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
4	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0209-03	5	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000
5	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1	0206-04	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
6	KNNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.1	0305-01	250*0,05*0,08	m <sup>3</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>		
d.1	0106-04	poz.6+0,5	m <sup>3</sup>	1,500	
				RAZEM	1,500
8	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-09	poz.7	m <sup>3</sup>	1,500	
				RAZEM	1,500
9	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-10	Krotność = 10	m <sup>3</sup>	1,500	
		poz.8			
				RAZEM	1,500
10	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 16x2,0 mm w zwoju	m		
d.1	0410-05 analogia	423	m	423,000	
				RAZEM	423,000
11	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 20x2,25 mm w zwoju	m		
d.1	0410-05 analogia	18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
12	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
d.1	0404-01 analogia	473	m	473,000	
				RAZEM	473,000
13	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
d.1	0404-01 analogia	212	m	212,000	
				RAZEM	212,000
14	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
d.1	0404-02 analogia	26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
15	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.1	0404-03 analogia	11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
16	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.1	0404-04 analogia	57	m	57,000	
				RAZEM	57,000
17	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
d.1	0404-05 analogia	27	m	27,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.1 0404-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	m	RAZEM	27,000
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
19	KNNR 4 d.1 0404-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	m		
		12+90	m	102,000	
				RAZEM	102,000
20	KNR 0-34 d.1 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu poz.1	m		
			m	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 0-34 d.1 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu poz.11	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
22	KNZ 15 25- d.1 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.12	m	473,000	
				RAZEM	473,000
23	KNZ 15 26- d.1 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.13	m	212,000	
				RAZEM	212,000
24	KNZ-15 27- d.1 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.14	m	26,000	
				RAZEM	26,000
25	KNZ-15 28- d.1 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.15	m	11,000	
				RAZEM	11,000
26	KNZ-15 29- d.1 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.16	m	57,000	
				RAZEM	57,000
27	KNZ-15 30- d.1 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.17	m	27,000	
				RAZEM	27,000
28	KNZ-15 31- d.1 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 63 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.18	m	27,000	
				RAZEM	27,000
29	KNZ-15 31- d.1 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 75 mm, gr. izolacji 70 mm	m		
		poz.19	m	102,000	
				RAZEM	102,000
30	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		28+60	szt.	88,000	
				RAZEM	88,000
31	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Zawory regulacyjne np. Hydrocontrol VTR o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
32	KNR-W 2-15 d.1 0411-05	Zawory regulacyjne np. Hydrocontrol VTR o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR-W 2-15 d.1 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.1 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0430-01	88+28	szt.	116,000	
				RAZEM	116,000
36	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0430-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-07	60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
38	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 20V600*1600	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
39	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
d.1	0418-08	np. 22VM900*1800	szt.	8,000	
		8		RAZEM	8,000
40	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
d.1	0418-08	np. 22VM900*2000	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
41	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm	szt.		
d.1	0418-12	np. 33VM900*1800	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
42	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-03	mm np. 11KV600*600	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
43	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*520	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
44	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*600	szt.	5,000	
		5		RAZEM	5,000
45	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*720	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
46	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*800	szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
47	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*920	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
48	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*1000	szt.	12,000	
		12		RAZEM	12,000
49	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*1120	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
50	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV600*1200	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
51	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV900*520	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
52	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV900*720	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
53	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07	np. 22KV900*1120	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,000
54	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 22KV900*1200 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 22KV900*1400 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
56	KNR-W 2-15 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm np. 33KV900*1400 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
57	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm ocynkowane np. 11KV600*400 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
58	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm ocynkowane np. 11KV900*600 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm ocynkowane np. 22KV600*400 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
60	analiza włas- na SST-01	Głowice termostaticzne  81	szt. szt.	 81,000	
				RAZEM	81,000
61	KNR-W 2-15 d.1 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające powrotne podwójne np. Multiflex  81	szt. szt.	 81,000	
				RAZEM	81,000
62	KNR INS- d.1 TAL 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach 81	kol. kol.	 81,000	
				RAZEM	81,000
63	KNR 4 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR 4 d.1 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  poz.1+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19	m m	 954,000	
				RAZEM	954,000
65	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  81	urz. urz.	 81,000	
				RAZEM	81,000
<b>2</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
66	analiza włas- na	Demontaż rurociągów i urządzeń instalacji kanalizacji z utylizacją materiałów z demontażu 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 4-01 d.2 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
68	KNR-W 4-01 d.2 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
69	KNR-W 4-01 d.2 0212-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 0,15*0,6*94	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8,460	
				RAZEM	8,460
70	KNR-W 4-01 d.2 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat. III 0,8*0,5*94	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 37,600	
				RAZEM	37,600
71	KNR 4-01 d.2 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.69+poz.70+0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46,260	
				RAZEM	46,260
72	KNR 4-01 d.2 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.69	m <sup>3</sup>	8,460	
				RAZEM	8,460
73	KNR 4-01 d.2 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.72	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,460	
				RAZEM	8,460
74	KNR-W 4-01 d.2 0109-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. IV) poz.70	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	37,600	
				RAZEM	37,600
75	KNR-W 4-01 d.2 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.70	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	37,600	
				RAZEM	37,600
76	KNR-W 2-01 d.2 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 0,8*0,5*94	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	37,600	
				RAZEM	37,600
77	KNR-W 2-01 d.2 0207-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - dowóz piasku do zasypiania wykopów poz.76	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	37,600	
				RAZEM	37,600
78	KNR-W 2-01 d.2 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.76	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	37,600	
				RAZEM	37,600
79	KNR-W 2-02 d.2 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 0,6*0,15*94	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8,460	
				RAZEM	8,460
80	KNR-W 2-15 d.2 0224-01 analogia	Przepompownia do ścieków bez fekaliiów np. Kessel Aqualift F Compact 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 94	m		
			m	94,000	
				RAZEM	94,000
82	KNR 2-15 d.2 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 8	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
83	KNR 2-15 d.2 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 30	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
84	KNR 2-15 d.2 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 5*5	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
85	KNR 2-15 d.2 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 5*6	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
86	KNR 0-34 d.2 0101-09	Izolacja rurociągów śr.114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.84	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
87	KNR 0-34 d.2 0101-09	Izolacja rurociągów śr.76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.85	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
88	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
89	KNR 4 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
90	KNR-W 2-15 d.2 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 6	szt.		
			szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNNR 4 d.2 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	RAZEM	6,000
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
92	KNNR 4 d.2 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
93	KNNR 4 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		<umywalka>14	szt.	14,000	
		<zlewozmywak>5	szt.	5,000	
		<brodzik>5	szt.	5,000	
		<zmywarka>2	szt.	2,000	
		<pisuar>1	szt.	1,000	
				RAZEM	27,000
94	KNNR 4 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		<WC>5	szt.	5,000	
		<wpust>7	szt.	7,000	
				RAZEM	12,000
95	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
96	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
97	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych z kompletem poręczy	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
98	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe dla niepełnosprawnych z siedziskiem	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
100	KNR-W 2-15 d.2 0229-05	Zlewozmywaki	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
101	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
102	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych z kompletem poręczy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR-W 2-15 d.2 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR-W 2-15 d.2 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
106	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
107	KNR-W 2-18 d.2 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>		<b>Instalacja kanalizacji deszczowej</b>		RAZEM	2,000
108	KNR-W 4-01 d.3 0212-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 0,15*0,6*66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,940	
				RAZEM	5,940
109	KNR-W 4-01 d.3 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat. III 0,8*0,5*66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26,400	
				RAZEM	26,400
110	KNR 4-01 d.3 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.108+poz.109	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	32,340	
				RAZEM	32,340
111	KNR 4-01 d.3 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.108	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,940	
				RAZEM	5,940
112	KNR 4-01 d.3 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.111	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,940	
				RAZEM	5,940
113	KNR-W 4-01 d.3 0109-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. IV) poz.109	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26,400	
				RAZEM	26,400
114	KNR-W 4-01 d.3 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 10 poz.109	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26,400	
				RAZEM	26,400
115	KNR-W 2-01 d.3 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 0,8*0,5*66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26,400	
				RAZEM	26,400
116	KNR-W 2-01 d.3 0207-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - dowóz piasku do zasypiania wykopów poz.115	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26,400	
				RAZEM	26,400
117	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.115	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	26,400	
				RAZEM	26,400
118	KNR-W 2-02 d.3 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 0,6*0,15*66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,940	
				RAZEM	5,940
119	KNR-W 2-15 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 66	m m	66,000	
				RAZEM	66,000
120	KNR-W 2-15 d.3 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 40	m m	40,000	
				RAZEM	40,000
121	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0405-01 analogia	Wpusty dachowe pojedyncze 7	kpl. kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
<b>4</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
122	analiza własna d.4	Demontaż rurociągów i urządzeń instalacji wodociągowej z utylizacją materiałów z demontażu 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 22	szt. szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
124	KNR-W 4-01 d.4 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. 22	szt. szt.	22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	KNR-W 4-01 d.4 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
126	KNR-W 4-01 d.4 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
127	KNNR 3 d.4 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		142*0,05*0,08	m <sup>3</sup>	0,568	
				RAZEM	0,568
128	KNR 4-01 d.4 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>		
		poz.127+0,5	m <sup>3</sup>	1,068	
				RAZEM	1,068
129	KNR 4-01 d.4 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.128	m <sup>3</sup>	1,068	
				RAZEM	1,068
130	KNR 4-01 d.4 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 10	m <sup>3</sup>	1,068	
		poz.129			
				RAZEM	1,068
131	KNNR 4 d.4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 20 mm	m		
		24+14	m	38,000	
				RAZEM	38,000
132	KNNR 4 d.4 0410-05 ana- logia	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 16 mm	m		
		68+36	m	104,000	
				RAZEM	104,000
133	KNR 0-34 d.4 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.132	m	104,000	
				RAZEM	104,000
134	KNR 0-34 d.4 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.131	m	38,000	
				RAZEM	38,000
135	KNNR 4 d.4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
136	KNNR 4 d.4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
137	KNNR 4 d.4 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
		38+10	m	48,000	
				RAZEM	48,000
138	KNNR 4 d.4 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
139	KNNR 4 d.4 0404-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
140	KNNR 4 d.4 0404-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
141	KNNR 4 d.4 0404-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
		10	m	10,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10,000
142	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
143	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 38	m m	 38,000	
				RAZEM	38,000
144	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
145	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
146	KNR 0-34 d.4 0101-05	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
147	KNR 0-34 d.4 0101-05	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
148	KNNR 4 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 poz.131+poz.132 poz.135+poz.136+poz.137+poz.138+poz.139+poz.140+poz.141	m m m	 142,000 127,000	
				RAZEM	269,000
149	KNR-W 2-15 d.4 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.148	m m	 269,000	
				RAZEM	269,000
150	KNNR 4 d.4 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX do pionów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm  <umywalka>14*2 <zlewozmywak>2*2 <brodzik>5*2 <WC>5 <zmywarka>2 <zawór ze złączką>2	szt.  szt. szt. szt. szt. szt.	  28,000 4,000 10,000 5,000 2,000 2,000	
				RAZEM	51,000
151	KNR-W 2-15 d.4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
152	KNR-W 2-15 d.4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
153	KNR-W 2-15 d.4 0131-06	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
154	KNR-W 2-15 d.4 0131-06	Zawory zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
155	KNR-W 2-15 d.4 0135-01	Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory do umywalki i zlewozmywaka 2*[14+5]	szt. szt.	 38,000	
				RAZEM	38,000
156	KNR-W 2-15 d.4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
157	KNR-W 2-15 d.4 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm zawór do zmywarki 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
158	KNR 2-15 d.4 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159	KNR 2-15 d.4 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
160	KNR 2-15 d.4 0115-01 analogia	Baterie zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
161	KNR-W 2-15 d.4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
162	KNR-W 2-15 d.4 0143-01	Podgrzewacz przepływowy 3,5kW np. Kospel EPJ Optimus	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
163	KNR-W 2-15 d.4 0143-01	Pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 50 dm3 np. OPRO+ H50 At-lantic	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
164	KNR-W 2-15 d.4 0143-02	Pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 200 dm3 np. DUO 200	kpl.		
		2,2kW	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
165	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - tuleja kołnierzowa z pierścieniem dociskowym DN80	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - złącze typu rura -rura DN80 zabezpieczone przed przesunięciem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
167	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec jednokołnierzowy DN80	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
168	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kolano dwukołnierzowe DN80	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
169	KNR-W 2-18 d.4 0206-02	Zasuwa klinowa DN80 "krótka"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
170	KNR-W 2-18 d.4 0206-02 analogia	Filtr kołnierzowy DN80	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
171	KNR-W 2-15 d.4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
172	KNR-W 2-18 d.4 0206-02 analogia	Zawór zwrotny płytkowy DN80	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
173	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójnik redukcyjny DN80/65	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
174	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - zwężka dwukołnierzowa DN80/65	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
175	KNR-W 2-18 d.4 0206-02 analogia	Zasuwa klinowa DN65 "krótka"	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
176	KNR-W 2-18 d.4 0206-02 analogia	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN80	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
177	KNR-W 2-18 d.4 0206-02 analogia	Zawór antyskażeniowy klasy BA DN65	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNR-W 2-18 d.4 0206-02 analogia	Zawór pierwszeństwa DN65 np. Honeywell VV300	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
179	KNR-W 2-18 d.4 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 65 mm - kolano dwukołnierzone DN65	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
180	KNR-W 7-07 d.4 0202-01	Pompownia na cele p.poż. q=2,0 dm <sup>3</sup> /s, Hp=50 m H <sub>2</sub> O	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>Instalacja wentylacji i klimatyzacji</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
181	analiza włas- d.5.1 na	Demontaż przewodów i urządzeń instalacji wentylacyjnej z utylizacją materia- łów z demontażu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.2</b>		<b>Układ Cz</b>			
182	KNR 2-17 d.5.2 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		20,89	m <sup>2</sup>	20,890	
				RAZEM	20,890
183	KNR-W 2-16 d.5.2 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.182	m <sup>2</sup>	20,890	
				RAZEM	20,890
184	KNR 2-17 d.5.2 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNR 2-17 d.5.2 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
186	KNR 2-17 d.5.2 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
187	KNR 2-17 d.5.2 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
188	KNR 2-17 d.5.2 0130-08	Kłapa p.poż 630x1200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.3</b>		<b>Układ Wr</b>			
189	KNR 2-17 d.5.3 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		42,05	m <sup>2</sup>	42,050	
				RAZEM	42,050
190	KNR-W 2-16 d.5.3 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.189	m <sup>2</sup>	42,050	
				RAZEM	42,050
191	KNR 2-17 d.5.3 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
192	KNR 2-17 d.5.3 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
193	KNR 2-17 d.5.3 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
194 d.5.3	KNR 2-17 0130-02	Kłapa p.poż 315x710 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.4</b>		<b>Układ N1</b>			
195 d.5.4	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		50,33	m <sup>2</sup>	50,330	
				RAZEM	50,330
196 d.5.4	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		11	m <sup>2</sup>	11,000	
				RAZEM	11,000
197 d.5.4	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.195+poz.196	m <sup>2</sup>	61,330	
				RAZEM	61,330
198 d.5.4	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.5.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
200 d.5.4	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.5.4	KNR 2-17 0131-03	Kłapa p.poż o średnicy 315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.5.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
203 d.5.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.5.4	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.5.4	KNNR 4 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
206 d.5.4	KNR 2-17 0320-01	Chłodnica kanałowa o śr. 315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.5.4	analiza włas- na	Centrala wentylacyjna N1-W1 Topvex TR04EL-R-CAV	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.5</b>		<b>Układ W1</b>			
208 d.5.5	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		47,16	m <sup>2</sup>	47,160	
				RAZEM	47,160
209 d.5.5	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		13,01	m <sup>2</sup>	13,010	
				RAZEM	13,010
210 d.5.5	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.208+poz.209	m <sup>2</sup>	60,170	
				RAZEM	60,170
211 d.5.5	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
212 d.5.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 10	szt. szt.	 10,000	 
				RAZEM	10,000
213 d.5.5	KNR 2-17 0131-03	Kłapa p.poż o średnicy 315mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
214 d.5.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm 6	szt. szt.	 6,000	 
				RAZEM	6,000
215 d.5.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 2	szt. szt.	 2,000	 
				RAZEM	2,000
216 d.5.5	KNNR 4 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 8	urz. urz.	 8,000	 
				RAZEM	8,000
<b>5.6</b>		<b>Układ N2</b>			
217 d.5.6	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 39,61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,610	 
				RAZEM	39,610
218 d.5.6	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych poz.217	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,610	 
				RAZEM	39,610
219 d.5.6	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
220 d.5.6	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 11	szt. szt.	 11,000	 
				RAZEM	11,000
221 d.5.6	KNR 2-17 0131-03	Kłapa p.poż o średnicy 315mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
222 d.5.6	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm 10	szt. szt.	 10,000	 
				RAZEM	10,000
223 d.5.6	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
224 d.5.6	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 200 mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
225 d.5.6	KNNR 4 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 11	urz. urz.	 11,000	 
				RAZEM	11,000
226 d.5.6	KNR 2-17 0320-01	Chłodnica kanałowa o śr. 315mm 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
227 d.5.6	analiza włas- na	Centrala wentylacyjna N2-W2 Topvex TR04EL-R-CAV 1	szt. szt.	 1,000	 
				RAZEM	1,000
<b>5.7</b>		<b>Układ W2</b>			
228 d.5.7	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 42,79	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42,790	 
				RAZEM	42,790
229 d.5.7	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych poz.228	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42,790	 

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
230	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.	RAZEM	42,790
d.5.7	0155-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
d.5.7	0131-02	11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
232	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
d.5.7	0131-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
233	KNR 2-17	Kłapa p.poż o średnicy 315mm	szt.		
d.5.7	0131-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
234	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
d.5.7	0140-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
235	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
d.5.7	0140-01	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
236	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
d.5.7	0140-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
237	KNR 4	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
d.5.7	0436-01 analogia	14	urz.	14,000	
				RAZEM	14,000
<b>5.8</b>		<b>Układ N3</b>			
238	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.5.8	0123-03	60,54	m <sup>2</sup>	60,540	
				RAZEM	60,540
239	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
d.5.8	0312-01 analogia	poz.238	m <sup>2</sup>	60,540	
				RAZEM	60,540
240	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
d.5.8	0155-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
241	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
d.5.8	0131-02	14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
242	KNR 2-17	Kłapa p.poż o średnicy 315mm	szt.		
d.5.8	0131-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
243	KNR 2-17	Kłapa p.poż o średnicy 200 mm	szt.		
d.5.8	0131-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
244	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
d.5.8	0140-01	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
245	KNR 4	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
d.5.8	0436-01 analogia	10	urz.	10,000	
				RAZEM	10,000
246	KNR 2-17	Chłodnica kanałowa o śr. 315mm	szt.		
d.5.8	0320-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
247	analiza własna	Centrala wentylacyjna N3-W3 Topvex TR04EL-R-CAV	szt.		
d.5.8		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>5.9</b>		<b>Układ W3</b>			
248 d.5.9	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 51,28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 51,280	
				RAZEM	51,280
249 d.5.9	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych poz.248	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 51,280	
				RAZEM	51,280
250 d.5.9	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
251 d.5.9	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
252 d.5.9	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.5.9	KNR 2-17 0131-03	Kłapa p.poż o średnicy 315mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.5.9	KNR 2-17 0131-02	Kłapa p.poż o średnicy 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
255 d.5.9	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 200 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
256 d.5.9	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
257 d.5.9	KNNR 4 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej 7	urz. urz.	 7,000	
				RAZEM	7,000
<b>5.10</b>		<b>Układ N4</b>			
258 d.5. 10	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 19,89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19,890	
				RAZEM	19,890
259 d.5. 10	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 9,04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9,040	
				RAZEM	9,040
260 d.5. 10	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych poz.258+poz.259	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28,930	
				RAZEM	28,930
261 d.5. 10	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
262 d.5. 10	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
263 d.5. 10	KNR 2-17 0131-03	Kłapa p.poż o średnicy 315mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
264 d.5. 10	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
265	KNNR 4 d.5. 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		8	urz.	8,000	
				RAZEM	8,000
266	KNR 2-17 d.5. 0320-01 10	Chłodnica kanałowa o śr. 315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.11</b>		<b>Układ W4</b>			
267	KNR 2-17 d.5. 0102-05 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		10,09	m <sup>2</sup>	10,090	
				RAZEM	10,090
268	KNR 2-17 d.5. 0123-03 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		9,11	m <sup>2</sup>	9,110	
				RAZEM	9,110
269	KNR-W 2-16 d.5. 0312-01 11 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.267+poz.268	m <sup>2</sup>	19,200	
				RAZEM	19,200
270	KNR 2-17 d.5. 0155-03 11	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
271	KNR 2-17 d.5. 0131-02 11	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
272	KNR 2-17 d.5. 0131-03 11	Kłapa p.poż o średnicy 315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
273	KNR 2-17 d.5. 0140-01 11	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
274	KNNR 4 d.5. 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		4	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>5.12</b>		<b>Układ W5</b>			
275	KNR 2-17 d.5. 0123-02 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2,96	m <sup>2</sup>	2,960	
				RAZEM	2,960
276	KNR-W 2-16 d.5. 0312-01 12 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.275	m <sup>2</sup>	2,960	
				RAZEM	2,960
277	KNR 2-17 d.5. 0131-02 12	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
278	KNR 2-17 d.5. 0140-01 12	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
279	KNNR 4 d.5. 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	urz.	2,000	
				RAZEM	2,000
280 d.5. 12	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe o ś. 125 mm np. TFSK-125XL	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
281 d.5. 12	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.13</b>		<b>Układ W6</b>			
282 d.5. 13	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		8,1	m <sup>2</sup>	8,100	
				RAZEM	8,100
283 d.5. 13	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.282	m <sup>2</sup>	8,100	
				RAZEM	8,100
284 d.5. 13	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
285 d.5. 13	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
286 d.5. 13	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
287 d.5. 13	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe o ś. 310 mm np. DVS 310EV	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
288 d.5. 13	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.14</b>		<b>Układ W7</b>			
289 d.5. 14	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2,84	m <sup>2</sup>	2,840	
				RAZEM	2,840
290 d.5. 14	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.289	m <sup>2</sup>	2,840	
				RAZEM	2,840
291 d.5. 14	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
292 d.5. 14	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
293 d.5. 14	KNNR 4 0436-01 analogia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		2	urz.	2,000	
				RAZEM	2,000
294 d.5. 14	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe o ś. 125 mm np. TFSK-125XL	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.5. 14	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.15</b>		<b>Układ W8</b>			
296 d.5. 15	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		58,28	m <sup>2</sup>	58,280	
				RAZEM	58,280
297 d.5. 15	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.296	m <sup>2</sup>	58,280	
				RAZEM	58,280
298 d.5. 15	KNR 2-17 0138-05 analogia	Nawiewnik perforowany 1000x2500mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.5. 15	KNR 2-17 0138-05 analogia	Nawiewnik perforowany 1000x1500mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.5. 15	KNNR 4 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		3	urz.	3,000	
				RAZEM	3,000
301 d.5. 15	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe o ś. 310 mm np. DVS Sileo 400E4	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
302 d.5. 15	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>5.16</b>		<b>Układ W9</b>			
303 d.5. 16	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		101,53	m <sup>2</sup>	101,530	
				RAZEM	101,530
304 d.5. 16	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 30 kanałów prostokątnych i okrągłych	m <sup>2</sup>		
		poz.303	m <sup>2</sup>	101,530	
				RAZEM	101,530
305 d.5. 16	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne 625x125mm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
306 d.5. 16	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
307 d.5. 16	KNNR 4 0436-01 ana- logia	Regulacja instalacji wentylacyjnej	urz.		
		34	urz.	34,000	
				RAZEM	34,000
308 d.5. 16	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe o ś. 310 mm np. DVS Sileo 400E4	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
309 d.5. 16	KNR 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>5.17</b>		<b>Nawietrzaki hybrydowe, wentylacja pomieszczenia hydroforni</b>			
310 d.5. 17	KNR-W 2-17 0145-01	Wywietrzak z nasadą hybrydową o śr. 150 mm np. Doraco TU150 CHAL-T-H-PKR	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
311 d.5. 17	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
312 d.5. 17	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,2*2	m <sup>2</sup>	1,256	
				RAZEM	1,256
313 d.5. 17	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>5.18</b>		<b>Klimatyzacja typu SPLIT</b>			
314 d.5. 18	analiza własna	Dostawa, montaż i uruchomienie klimatyzatora typu Split chłodzenie/grzanie o mocy 7,1/8,2kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6</b>		<b>Instalacja wody lodowej</b>			
315 d.6	KNR 2-15 0403-03 SST-01	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
316 d.6	KNR-W 7-12 0101-04 SST-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3,14*0,0424*poz.315	m <sup>2</sup>	5,991	
				RAZEM	5,991
317 d.6	KNR-W 7-12 0105-04 SST-01	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.316	m <sup>2</sup>	5,991	
				RAZEM	5,991
318 d.6	KNR-W 7-12 0201-04 SST-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm Krotność = 2 poz.316	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,991	
				RAZEM	5,991
319 d.6	KNR-W 7-12 0204-04 SST-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 poz.316	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,991	
				RAZEM	5,991
320 d.6	KNR 0-34 0104-07	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm (J)	m		
		poz.315	m	45,000	
				RAZEM	45,000
321 d.6	KNNR 4 0511-01	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm <sup>3</sup>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
322 d.6	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
323 d.6	KNR 7-24 0153-08 analogia	Agregat wody lodowej Mini SYSAQUA DCI10	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
324 d.6	KNR 7-24 0153-08 analogia	Agregat wody lodowej Mini SYSAQUA DCI12	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
325	KNR 7-08 d.6 0201-03	Zawór regulacyjny z siłownikiem	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
326	KNNR 4 d.6 0427-02	Rury przyłączone o śr. 32 mm	kpl.		
		4*2*2	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
327	KNNR 4 d.6 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4*2*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
328	KNNR 4 d.6 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4*2*2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
329	KNNR 4 d.6 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		4	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>7</b>		<b>Instalacja hydrantowa</b>			
330	KNNR 4 d.7 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane)	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
331	KNNR 4 d.7 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane).	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
332	KNNR 4 d.7 0142-02	Szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem DN25 z wyposażeniem	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
333	KNNR 4 d.7 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
334	KNNR 4 d.7 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.330+poz.331	m	99,000	
				RAZEM	99,000
335	KNNR 4 d.7 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.334	m	99,000	
				RAZEM	99,000