

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
09323000-9 Węzeł cieplny lokalny

NAZWA INWESTYCJI : SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9 IM. JANA PAWŁA II W EŁKU
ADRES INWESTYCJI : UL. PIWNIKA PONUREGO 1, 19-300 EŁK
INWESTOR : GMINA MIASTO EŁK Z SIEDZIBĄ W EŁKU
ADRES INWESTORA : UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 4, 19-300 EŁK
WYKONAWCA ROBÓT : BIPROJEKT Sp. z o.o.
ADRES WYKONAWCY : UL. PABIANICKA 26A/5, 04-219 WARSZAWA
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Matuszyński
DATA OPRACOWANIA : 29.05.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		DEMONTAŻE			
1.1		Węzeł cieplny			
1		Demontaż węzła cieplnego	szt.		
d.1.1	analiza indywidualna	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Centralne ogrzewanie			
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.2	0506-01	2504	m	2504,000	
				RAZEM	2504,000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.2	0506-02	226	m	226,000	
				RAZEM	226,000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.2	0506-03	168	m	168,000	
				RAZEM	168,000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.2	0506-04	80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.2	0506-05	86+72	m	158,000	
				RAZEM	158,000
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
d.1.2	0506-07	85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
8	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.1.2	0521-01	410	kpl.	410,000	
				RAZEM	410,000
9	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.2	0512-01	89+55+61+13	szt.	218,000	
				RAZEM	218,000
10	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.2	0512-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego	szt.		
d.1.2	0416-08	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		CWU			
12	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1.3	0114-01	446+108	m	554,000	
				RAZEM	554,000
13	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1.3	0114-02	146+36	m	182,000	
				RAZEM	182,000
14	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1.3	0114-03	13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
15	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.3	0133-01	9+34+3+5	szt.	51,000	
				RAZEM	51,000
16	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.3	0133-02	6+1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.4		Wentylacja			
17	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
d.1.4	40201-03	150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
18	KNR-W 4-02	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym	szt.		
d.1.4	40203-01	- wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.	23,000	
		23			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 4-02	Demontaż nagrzewnic wodnych przy wentylatorach	szt.	RAZEM	23,000
d.1.4	40216-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR-W 4-02	Demontaż wentylatorów	szt.		
d.1.4	40212-06	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.5		Elektryka			
21	KNNR-W 9	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg	szt.		
d.1.5	0202-06	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNNR-W 9	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglany, betonowym	m		
d.1.5	0302-05	250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
23	KNNR-W 9	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
d.1.5	0501-06	24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
2		INSTALACJA CO i CT			
2.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1.1		Rury			
24	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PERT/AL/PERT o śr. 16 mm z kształtkami z mosiądzu o połączeniach zaprasowywanych oraz obejmami	m		
d.2.	0404-01	1253	m	1253,000	
1.1				RAZEM	1253,000
25	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PERT/AL/PERT o śr. 20 mm z kształtkami z mosiądzu o połączeniach zaprasowywanych oraz obejmami	m		
d.2.	0404-01	12	m	12,000	
1.1				RAZEM	12,000
26	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 15 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-02	667	m	667,000	
1.1				RAZEM	667,000
27	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 18 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-02	804	m	804,000	
1.1				RAZEM	804,000
28	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 22 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-02	375	m	375,000	
1.1				RAZEM	375,000
29	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 28 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-03	454	m	454,000	
1.1				RAZEM	454,000
30	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 35 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-04	200	m	200,000	
1.1				RAZEM	200,000
31	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 42 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-05	248	m	248,000	
1.1				RAZEM	248,000
32	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 54 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-06	162	m	162,000	
1.1				RAZEM	162,000
33	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 67 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-07	312	m	312,000	
1.1				RAZEM	312,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2*1	m	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne do grzejników zaworowych - złącze alternatywne do rury wielowarstwowej 16x3/4"	kpl.		
		379	kpl.	379,000	
				RAZEM	379,000
2.1.2		Izolacja termiczna			
36 d.2. 1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów PERT/AL/PERT śr. 16 mm otulinami gr. 6 mm	m		
		poz.24	m	1253,000	
				RAZEM	1253,000
37 d.2. 1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów PERT/AL/PERT śr. 20 mm otulinami gr. 6 mm	m		
		poz.25	m	12,000	
				RAZEM	12,000
38 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów stalowych śr. 15 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		poz.26	m	667,000	
				RAZEM	667,000
39 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów stalowych śr. 18 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		poz.27	m	804,000	
				RAZEM	804,000
40 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów stalowych śr. 22 mm otulinami gr. 25 mm	m		
		poz.28	m	375,000	
				RAZEM	375,000
41 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 28 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		poz.29	m	454,000	
				RAZEM	454,000
42 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 35 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		poz.30	m	200,000	
				RAZEM	200,000
43 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 42 mm otulinami gr. 50 mm	m		
		poz.31	m	248,000	
				RAZEM	248,000
44 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 54 mm otulinami gr. 60 mm	m		
		poz.31	m	248,000	
				RAZEM	248,000
45 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów stalowych śr. 70 mm otulinami gr. 80 mm	m		
		poz.33	m	312,000	
				RAZEM	312,000
2.1.3		Grzejniki stalowe płytowe zaworowe			
46 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy KMP11 400/400, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy KMP11 600/400, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy KMP11 600/520, z wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP11 600/2200, z wbudowanym zaworem termos- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/600, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/720, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
52	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/800, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/920, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/1000, z wbudowanym zaworem termos- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
55	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/1120, z wbudowanym zaworem termos- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/1200, z wbudowanym zaworem termos- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/1320, z wbudowanym zaworem termos- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 500/1600, z wbudowanym zaworem termos- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
60	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/520, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
61	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
62	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
63	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tacyjnym i kompletem zawieszek	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 38	szt. szt.	 38,000	 38,000
65	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/1000, z wbudowanym zaworem termos- tatycznym i kompletem zawieszek 30	szt. szt.	 30,000	 30,000
66	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/1120, z wbudowanym zaworem termos- tatycznym i kompletem zawieszek 40	szt. szt.	 40,000	 40,000
67	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP22 600/1200, z wbudowanym zaworem termos- tatycznym i kompletem zawieszek 13	szt. szt.	 13,000	 13,000
68	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 500/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
69	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/520, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
70	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 11	szt. szt.	 11,000	 11,000
71	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 11	szt. szt.	 11,000	 11,000
72	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/920, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 28	szt. szt.	 28,000	 28,000
73	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/1000, z wbudowanym zaworem termos- tatycznym i kompletem zawieszek 27	szt. szt.	 27,000	 27,000
74	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/1120, z wbudowanym zaworem termos- tatycznym i kompletem zawieszek 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
75	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy KMP33 600/1320, z wbudowanym zaworem termos- tatycznym i kompletem zawieszek 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
76	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy HIGIENICZNY 20 600/1600, z wbudowanym zawo- rem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
77	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy HIGIENICZNY 30 500/1600, z wbudowanym zawo- rem termostatycznym i kompletem zawieszek 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
78	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/400, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszek 5	szt. szt.	 5,000	 5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/600, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/720, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/1000, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/1120, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
83	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT22 600/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT33 600/800, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 1.3	Grzejnik stalowy płytowy INT33 900/1320, z wbudowanym zaworem termosta- tycznym i kompletem zawieszń	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
2.1.4		Armatura			
86	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 1.4	Zawór odcinający DN15	szt.		
		89	szt.	89,000	
				RAZEM	89,000
87	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 1.4	Zawór odcinający DN20	szt.		
		55	szt.	55,000	
				RAZEM	55,000
88	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 1.4	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 1.4	Zawór równoważący DN15 LF lub równoważny	szt.		
		61	szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
90	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 1.4	Zawór równoważący DN15 lub równoważny	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
91	KNR 0-35 d.2. 0208-03 1.4	Pompa obiegowa PO-A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR 0-35 d.2. 0208-03 1.4	Pompa obiegowa PO-B	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNR 0-35 d.2. 0208-03 1.4	Pompa obiegowa PO-C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNR 0-35	Pompa obiegowa PO-D	szt.		
d.2.	0208-03				
1.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR 0-35	Pompa obiegowa PO-E	szt.		
d.2.	0208-03				
1.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR-W 2-15	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-100°C	szt.		
d.2.	0530-03				
1.4		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
97	KNR-W 2-15	Manometr tarczowy 80 mm, 0-0,6 MPa	szt.		
d.2.	0530-04				
1.4		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
98	KNR-W 2-15	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
d.2.	0411-01				
1.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN40	szt.		
d.2.	0411-04				
1.4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
100	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN50	szt.		
d.2.	0411-05				
1.4		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
101	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN65	szt.		
d.2.	0411-06				
1.4		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
102	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN40	szt.		
d.2.	0411-04				
1.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN50	szt.		
d.2.	0411-05				
1.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny DN65	szt.		
d.2.	0411-06				
1.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
105	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN40	szt.		
d.2.	0411-04				
1.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN50	szt.		
d.2.	0411-05				
1.4		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN65	szt.		
d.2.	0411-06				
1.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.5		Armatura grzejnikowa			
108	KNR-W 2-15	Zawór odcinający kątowy	szt.		
d.2.	0412-02				
1.5		379	szt.	379,000	
				RAZEM	379,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR 0-35	Głowica termostatyczna	szt.		
d.2.	0215-04				
1.5		379	szt.	379,000	
				RAZEM	379,000
2.1.6		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
110	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
d.2.	0218-03				
1.6		poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+29+poz.33	m	4354,000	
				RAZEM	4354,000
111	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.2.	0218-04				
1.6		poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+29+poz.33	m	4354,000	
				RAZEM	4354,000
112	KNR 0-31	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
d.2.	0218-05		szt. grzejników	379,000	
1.6		379			
				RAZEM	379,000
2.2		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
2.2.1		Rury			
113	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 28 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-03				
2.1		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
114	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 35 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-04				
2.1		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
115	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 42 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-05				
2.1		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
116	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 54 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
d.2.	0402-06				
2.1		47	m	47,000	
				RAZEM	47,000
2.2.2		Izolacja termiczna			
117	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych śr. 28 mm otulinami gr. 40 mm	m		
d.2.	0101-19				
2.2		poz.113	m	13,000	
				RAZEM	13,000
118	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych śr. 35 mm otulinami gr. 40 mm	m		
d.2.	0101-19				
2.2		poz.114	m	27,000	
				RAZEM	27,000
119	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych śr. 42 mm otulinami gr. 50 mm	m		
d.2.	0101-19				
2.2		poz.115	m	2,000	
				RAZEM	2,000
120	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych śr. 54 mm otulinami gr. 60 mm	m		
d.2.	0101-19				
2.2		poz.115	m	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2.3		Armatura			
121	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN25	szt.		
d.2.	0411-03				
2.3		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN32	szt.		
d.2.	0132-04				
2.3		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2.3	Zawór równoważący DN20 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 2.3	Zawór równoważący DN25 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNR-W 2-15 d.2. 0530-03 2.3	Termometr bimetaliczny tarczowy 80 mm, 0-100°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126	KNR-W 2-15 d.2. 0530-04 2.3	Manometr tarczowy 80 mm, 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
127	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 2.3	Kurek kulowy do wody w/w z zaworkiem spustowym DN15, PN25, tmax=95°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128	KNR-W 2-15 d.2. 0411-05 2.3	Zawór odcinający DN50	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
129	KNR-W 2-15 d.2. 0411-05 2.3	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2.4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
130	KNR 0-31 d.2. 0218-03 2.4	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.113+poz.114+poz.115+poz.116	m	89,000	
				RAZEM	89,000
131	KNR 0-31 d.2. 0218-04 2.4	Próba szczelności instalacji ciepła technologicznego w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.113+poz.114+poz.115+poz.116	m	89,000	
				RAZEM	89,000
3		INSTALACJA CWU			
3.1		Rury			
132	KNR-W 2-15 d.3.1 0111-01	Rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		281	m	281,000	
				RAZEM	281,000
133	KNR-W 2-15 d.3.1 0111-01	Rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
134	KNR-W 2-15 d.3.1 0111-02	Rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
135	KNR-W 2-15 d.3.1 0111-03	Rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 32 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
136	KNR-W 2-15 d.3.1 0111-04	Rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40 mm z kształtkami oraz obejmami	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
137	KNR-W 2-15 d.3.1 0106-01	Rura stalowa podwójnie ocynkowana o śr. 15 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		246	m	246,000	
				RAZEM	246,000
138	KNR-W 2-15 d.3.1 0106-02	Rura stalowa podwójnie ocynkowana o śr. 20 mm wraz z kształtkami oraz obejmami	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.3.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rura stalowa podwójnie ocynkowana o śr. 25 mm wraz z kształtkami oraz obejmami 206	m m	 206,000	
				RAZEM	206,000
140 d.3.1	KNR-W 2-15 0106-04	Rura stalowa podwójnie ocynkowana o śr. 32 mm wraz z kształtkami oraz obejmami 126	m m	 126,000	
				RAZEM	126,000
141 d.3.1	KNR-W 2-15 0106-05	Rura stalowa podwójnie ocynkowana o śr. 40 mm wraz z kształtkami oraz obejmami 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
142 d.3.1	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 16 mm 157	szt. szt.	 157,000	
				RAZEM	157,000
3.2		Izolacja termiczna, roszeniowa			
143 d.3.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm gr. 6 mm 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
144 d.3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm gr. 25 mm 276	m m	 276,000	
				RAZEM	276,000
145 d.3.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm gr. 6 mm 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000
146 d.3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm gr. 25 mm 314	m m	 314,000	
				RAZEM	314,000
147 d.3.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm gr. 6 mm 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
148 d.3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 25 mm gr. 25 mm 31	m m	 31,000	
				RAZEM	31,000
149 d.3.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 28 mm gr. 6 mm 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 28 mm gr. 25 mm 130	m m	 130,000	
				RAZEM	130,000
151 d.3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm gr. 40 mm 136	m m	 136,000	
				RAZEM	136,000
152 d.3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm gr. 40 mm 127	m m	 127,000	
				RAZEM	127,000
153 d.3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 48 mm gr. 50 mm 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
3.3		Armatura			
154 d.3.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór cyrkulacyjny DN15 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
155 d.3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór cyrkulacyjny DN20 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
156 d.3.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór odcinający DN15 34	szt. szt.	 34,000	
				RAZEM	34,000
157 d.3.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór odcinający DN20 5	szt. szt.	 5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158	KNR-W 2-15 d.3.3 0132-03	Zawór odcinający DN25	szt.	RAZEM	5,000
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
159	KNR-W 2-15 d.3.3 0132-04	Zawór odcinający DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNR-W 2-15 d.3.3 0132-04	Mieszacz pojedynczy	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
161	KNR-W 2-15 d.3.3 0132-04	Mieszacz grupowy	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
3.4		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
162	KNR 0-31 d.3.4 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.132+poz.133+poz.134+poz.135+poz.136+poz.137+poz.138+poz.139+poz. 140+poz.141	m m	1057,000	
				RAZEM	1057,000
163	KNR 0-31 d.3.4 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa poz.132+poz.133+poz.134+poz.135+poz.136+poz.137+poz.138+poz.139+poz. 140+poz.141	m m	1057,000	
				RAZEM	1057,000
4		INSTALACJA WENTYLACJI			
4.1		SYSTEM N1, N2, N3			
164	KNR-W 2-17 d.4.1 0322-01	Centrala wentylacyjna systemu N1W1 wraz z modułem hydraulicznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165	KNR-W 2-17 d.4.1 0322-01	Centrala wentylacyjna systemu N2W2 wraz z modułem odzysku ciepła oraz modułem hydraulicznym nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNR-W 2-17 d.4.1 0322-01	Centrala wentylacyjna systemu N3 wraz z modułem hydraulicznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167	KNR-W 2-17 d.4.1 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ² m ²	16,000	
		16		RAZEM	16,000
168	KNR-W 2-17 d.4.1 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ² m ²	102,000	
		102		RAZEM	102,000
169	KNR 9-16 d.4.1 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym sa- moprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; średnica ka- nałów do 200 mm	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	16,000	
		16		RAZEM	16,000
170	KNR 9-16 d.4.1 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	102,000	
		102		RAZEM	102,000
171	KNR-W 2-17 d.4.1 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wym. 500x1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
172	KNR-W 2-17 d.4.1 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna o wym. 500x1300 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
173	KNR-W 2-17 d.4.1 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 800x630 L=1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
174	KNR-W 2-17 d.4.1 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 500x700 L=2000	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
175	KNR-W 2-17 d.4.1 0139-02	Nawiewnik wyporowy L=600, H=600, D=250	szt.	RAZEM	1,000
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
176	KNR-W 2-17 d.4.1 0139-02	Nawiewnik wyporowy L=600, H=1200, D=315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177	KNR-W 2-17 d.4.1 0138-02	Kratka prostokątna o wym. 625x225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
178	KNR-W 2-17 d.4.1 0138-02	Kratka prostokątna o wym. 225x625 mm	szt.		
		6+1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
179	KNR-W 2-17 d.4.1 0138-02	Kratka prostokątna o wym. 200x625 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180	KNR-W 2-17 d.4.1 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 700x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNR-W 2-17 d.4.1 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 250x700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182	KNR-W 2-17 d.4.1 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 250x250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
183	KNR-W 2-17 d.4.1 0131-03	Przepustnica jednopłaszczyznowa o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		SYSTEM N - PIWNICA			
184	KNR-W 2-17 d.4.2 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		131	m ²	131,000	
				RAZEM	131,000
185	KNR 9-16 d.4.2 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izo- lacji		
		131	m ² izo- lacji	131,000	
				RAZEM	131,000
186	KNR-W 2-17 d.4.2 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 500x800 L=2000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNR-W 2-17 d.4.2 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 400x800 L=2000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
188	KNR-W 2-17 d.4.2 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 400x1400 L=2000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
189	KNR-W 2-17 d.4.2 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 250x400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190	KNR-W 2-17 d.4.2 0130-04	Kłapa p.poż stalowa prostokątna o wym. 900x500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
191	KNR-W 2-17 d.4.2 0130-04	Kłapa p.poż stalowa prostokątna o wym. 800x500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192	KNR-W 2-17 d.4.2 0130-04	Kłapa p.poż. stalowa prostokątna o wym. 700x600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
193 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa p.poż. stalowa prostokątna o wym. 600x300 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa p.poż. stalowa prostokątna o wym. 500x500 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
195 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa p.poż. stalowa prostokątna o wym. 300x500 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa zwrotna o wym. 900x500 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa zwrotna o wym.600x300 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa zwrotna o wym.500x900 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa zwrotna o wym.500x800 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.4.2	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa zwrotna o wym.300x600 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4.3		SYSTEM W - PIWNICA			
201 d.4.3	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 120	m ² m ²	 120,000	
				RAZEM	120,000
202 d.4.3	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm 131	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 131,000	
				RAZEM	131,000
203 d.4.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 500x1000 L=2000 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
204 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa p.poż. stalowa prostokątna o wym. 500x500 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		SYSTEM WT			
205 d.4.4	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 2+8	m ² m ²	 10,000	
				RAZEM	10,000
206 d.4.4	KNR 2-16 0117-03	Izolacja o grubości 50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną kanałów wentylacyjnych prostokątnych 8	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
207 d.4.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat kołowy o śr. 125 mm z przepustnicą 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
208 d.4.4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica jednopłaszczyznowa o śr. 125 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
209 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WT1 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WT2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WT3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WT4 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
213 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WT5 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WT6 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.4.4	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WS1 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.4.4	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawa dachowa kołowa o śr. 160 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
217 d.4.4	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa kołowa o śr. 200 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.4.4	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowy o śr. 200 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.4.4	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowy o śr. 160 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
4.5	SYSTEM W				
220 d.4.5	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 11+30	m ² m ²	 41,000	
				RAZEM	41,000
221 d.4.5	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 66	m ² m ²	 66,000	
				RAZEM	66,000
222 d.4.5	KNR 2-16 0117-03	Izolacja o grubości 50 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną kanałów wentylacyjnych prostokątnych 30	m ² m ²	 30,000	
				RAZEM	30,000
223 d.4.5	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka prostokątna o wym. 625x225 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
224 d.4.5	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 300x600 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.4.5	KNR-W 2-17 0134-05	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 250x250 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.4.5	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WOK1 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.4.5	KNR-W 2-17 0208-03	Wentylator WOK2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.4.5	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawa dachowa kołowa o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
229 d.4.5	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowy o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.6		SYSTEM W - DACH			
230	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.4.6	0102-05	60	m ²	60,000	
				RAZEM	60,000
231	KNR 2-16	Izolacja o grubości 80 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
d.4.6	0117-03	60	m ²	60,000	
				RAZEM	60,000
232	KNR-W 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1000x600 mm	szt.		
d.4.6	0134-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
233	KNR-W 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1000x500 mm	szt.		
d.4.6	0134-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.7		SYSTEM WYRZ			
234	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna o wym. 500x500 mm	szt.		
d.4.7	0143-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.8		INNE			
235	analiza indywidualna	Przebudowa czepni wentylacyjnej	szt.		
d.4.8		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
236	KNR-W 2-15	Rurociągi ze stali węglowej o śr. nominalnej 42 mm - prowadzenie rur włączonych w centrale N2 z W2 - prowadzone w kanale wentylacyjnym	m		
d.4.8	0402-05	58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
237	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych śr. 42 mm otulinami gr. 50 mm	m		
d.4.8	0101-19	58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
238	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wody w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
d.4.8	0116-03	58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
239	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wody w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.4.8	0116-04	58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
240	analiza indywidualna	Konstrukcja pod kanały i wentylatory	szt.		
d.4.8		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
241	analiza indywidualna	Usługa transportu dźwigiem na dach	szt.		
d.4.8		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
242	analiza indywidualna	Konstrukcja pod centrale wentylacyjną na dachu	szt.		
d.4.8		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
243	analiza indywidualna	Czyszczenie i sprawdzanie drożności kanału wentylacji grawitacyjnej do której podłączamy wentylację mechaniczną	szt.		
d.4.8		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
244	analiza indywidualna	Uszczelnienie wyjścia na dach z kanałami do wentylatorów dachowych	szt.		
d.4.8		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
245	KNR-W 2-17	Okap o wymiarze 2900x1600x540 mm	szt.		
d.4.8	0141-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
246	KNR-W 2-17	Okap o wymiarze 4660x1300x540 mm	szt.		
d.4.8	0141-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
247 d.4.8	KNR-W 2-17 0141-06	Okap o wymiarze 4900x1300x540 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.4.8	KNR-W 2-17 0141-06	Okap o wymiarze 1300x1100x540 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.4.8	KNR-W 2-17 0141-06	Okap kondensacyjny o wymiarze 1300x1100x540 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.4.8	analiza indy- widualna	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
251 d.5	KNNR 5 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania) - uchwyty do koryt metalowych 100mm 50	szt. szt.	 50,000	
				RAZEM	50,000
252 d.5	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytko metalowe 100/50mm 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
253 d.5	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
254 d.5	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rurka RL 20mm 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
255 d.5	KNNR 5 0102-01 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane n.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura peszla fi 20mm 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
256 d.5	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKY 5x6mm2 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
257 d.5	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - kabel YKY 5x2,5mm2 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
258 d.5	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel YKY 5x2,5mm2 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
259 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - kabel YKY 3x1,5mm2 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
260 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel YKY 3x1,5mm2 330	m m	 330,000	
				RAZEM	330,000
261 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3x2,5mm2 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
262 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDY 3x1,5mm2 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
263 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3x1,5mm2 120	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
264 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YLY 2x1mm2 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
265	KNNR 5 d.5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
266	KNNR 5 d.5 0511-01	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W - oprawa LED 20W 3300lm IP65	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
267	KNNR 5 d.5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnia RW wyposażona zgodnie z schematem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
268	KNNR 5 d.5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka ocynkowana 20x2mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
269	KNNR 5 d.5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - przewód LYzo 6mm ²	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
270	KNNR 5 d.5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut FeZn fi 8mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
271	KNNR 5 d.5 0615-06 analogia	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu na postawie betonowej - iglica odgromowa h-3m na podstawie betonowej	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
272	KNNR 5 d.5 0611-11 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - uchwyt krzyżowy odgromowy	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
273	KNNR 5 d.5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		98	szt.żył	98,000	
				RAZEM	98,000
274	KNNR 5 d.5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		12	pomiar	12,000	
				RAZEM	12,000
275	KNNR 5 d.5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
276	KNNR 5 d.5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		24	prób.	24,000	
				RAZEM	24,000
277	KNNR 5 d.5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
278	KNNR 5 d.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
279	KNNR 5 d.5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
280	KNNR 5 d.5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNNR 5 d.5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
6		WĘZŁ CIEPLNY TECHNOLOGIA I AUTOMATYKA			
6.1		Wysoki parametr			
282	KNNR-W 2-15 d.6.1 0505-03 analogia	Wymiennik ciepła CO	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
283 d.6.1	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Wymiennik ciepła CW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
284 d.6.1	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Wymiennik ciepła CT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
285 d.6.1	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Izolacja wymiennika	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
286 d.6.1	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór spustowy DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
287 d.6.1	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Połączenie rurki impulsowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
288 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór odcinający DN65, Spawany	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
289 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór odcinający DN65, Spawany	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
290 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór odcinający DN32, Spawany	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
291 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór odcinający DN50, Spawany	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
292 d.6.1	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
293 d.6.1	KNR-W 2-15 0508-01	Czujnik temperatury licznika ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
294 d.6.1	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Regulator różnicy ciśnień DN50, Kołnierz, PN25, zgodny z wymaganiami dostawcy ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.6.1	KNR-W 2-15 0141-01 analogia	Licznik ciepła DN40 Qp=10 m3/h, zgodny z radiowym systemem zdalnego odczytu zgodnym z wymaganiami dostawcy ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.6.1	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Manometry 0-10 barów	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
297 d.6.1	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Kurek manometryczny	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Filtroodmulnik, Malowany, PN16, DN65, Temp.max. 150°C, DN65, Kołnierz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Izolacja filtroodmulnika	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.6.1	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór spustowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.6.1	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Odpowietrznik filtroodmulnika DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
302 d.6.1	KNR-W 2-15 0508-01	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego 230V	kpl.		
		1+1+1	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
303 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór regulacyjny DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
304 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór regulacyjny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
305 d.6.1	KNR-W 2-15 0520-03 analogia	Zawór regulacyjny DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2		Wymiennik CO - niskie parametry			
306 d.6.2	KNR-W 2-15 0520-05 analogia	Filtr kołnierzowy DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.6.2	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór rozprężny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.6.2	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór spustowy DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
309 d.6.2	KNR 0-35 0208-03	Pompa 24,6m3/h, 65kPa, , 1x230V, 4,17A, DN65, PN10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
310 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
311 d.6.2	KNR-W 2-15 0520-05 analogia	Zawór odcinający kołnierzowy DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.6.2	KNR-W 2-15 0509-03 analogia	Naczynie wzbiorcze 800l, 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
313 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Manometry 0-10 barów	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
314 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Kurek manometryczny	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
315 d.6.2	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 "+ rura spustowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
316 d.6.2	KNR-W 2-15 0508-01	Czujnik kieszeniowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
317 d.6.2	KNR-W 2-15 0508-01	Termostat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.3		Wymiennik CT - niskie parametry			
318 d.6.3	KNR-W 2-15 0520-03 analogia	Filtr DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
319 d.6.3	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór rozprężny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
320 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór spustowy DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
321 d.6.3	KNR 0-35 0208-03	Pompa 4,8m3/h, 50kPa, , 1x230V, 1,05A, DN40, PN10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.6.3	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
323 d.6.3	KNR-W 2-15 0520-03 analogia	Zawór odcinający DN40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
324 d.6.3	KNR-W 2-15 0509-01 analogia	Naczynie wzbiorcze 25l, 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.6.3	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Manometry 0-10 barów	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
326 d.6.3	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Kurek manometryczny	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
327 d.6.3	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 "+ rura spustowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
328 d.6.3	KNR-W 2-15 0508-01	Czujnik kieszeniowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
329 d.6.3	KNR-W 2-15 0508-01	Termostat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.4		Wymiennik CWU - niskie parametry		RAZEM	1,000
330 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-02 analogia	Filtr DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
331 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-03 analogia	Filtr DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
332 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-03 analogia	Zawór odcinający DN40	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
333 d.6.4	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Stabilizator CWU Zasobnik, 300l, S, Ocynkowany, Izolacja, PN10	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
334 d.6.4	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór odcinający DN25 - międzykołnierż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
335 d.6.4	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór odcinający DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
336 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór spustowy DN15	szt.		
		2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
337 d.6.4	KNR 0-35 0208-03	Pompa 0,2m3/h, 50kPa, 1*230V, 0.3A, DN25, PN10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
338 d.6.4	KNR-W 2-15 0530-01 analogia	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
339 d.6.4	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Manometry 0-10 barów	szt.		
		6+1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
340 d.6.4	KNR-W 2-15 0530-02 analogia	Kurek manometryczny	szt.		
		6+1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
341 d.6.4	KNR-W 2-15 0508-01	Czujnik kieszeniowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
342 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Odpowietrznik DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
343 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN25 3,0 BAR, 1 " + rura spustowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
344 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
345 d.6.4	KNR-W 2-15 0525-03 analogia	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
346 d.6.4	KNR-W 2-15 0508-01	Termostat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.5		Układ regulacji elektronicznej			
347 d.6.5	analiza indywidualna	Dodatkowa funkcja Podział węzła na trzy moduły	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
348 d.6.5	analiza indywidualna	Skrzynka elektryczna Styczniki, 3, < 16A, KMK3, obudowa plastik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
349 d.6.5	analiza indywidualna	Klucz aplikacji sterownika	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
350 d.6.5	analiza indywidualna	Regulator pogodowy 230V, zgodny z wymaganiami dostawcy ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
351 d.6.5	analiza indywidualna	Czujnik temp. zewnętrznej zgodny z wymaganiami dostawcy ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.6		Układ 1 stabilizująco-uzupełniający			
352 d.6.6	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Filtr DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
353 d.6.6	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór odcinający DN15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
354 d.6.6	KNR-W 2-15 0141-01 analogia	Licznik przepływu Q3=2,5m3/h, 10 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
355 d.6.6	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór zwrotny BA DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
356 d.6.6	KNR-W 2-15 0143-03 analogia	Stacja zmiękczenia wody Pojemność zładu 2-4m3, objętość złoża 15dm3, sterowanie cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
357 d.6.6	KNR-W 2-15 0143-03 analogia	Reduktor ciśnienia zimna woda DN15 G3/4 zak. 1,5-6 bar t=40C PN25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.7		Układ 2 stabilizująco-uzupełniający			
358 d.6.7	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Filtr DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
359 d.6.7	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór odcinający DN15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
360 d.6.7	KNR-W 2-15 0141-01 analogia	Licznik przepływu Q3=2,5m ³ /h, 10 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
361 d.6.7	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Zawór zwrotny BA DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
362 d.6.7	KNR-W 2-15 0143-03 analogia	Stacja zmiękczenia wody Pojemność zładu 2-4m ³ ,objętość złoża 15dm ³ , sterowanie cyfrowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
363 d.6.7	KNR-W 2-15 0143-03 analogia	Reduktor ciśnienia zimna woda D06F-1/2E DN15 G3/4 zak. 1,5-6 bar t=40C PN25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.8		Orurowanie wraz z izolacją			
364 d.6.8	analiza indywidualna	Orurowanie wraz z izolacją	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.9		Regulacja i uruchomienie węzła			
365 d.6.9	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności węzłów ciepłych	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
366 d.6.9	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		WĘZEŁ CIEPLNY ELEKTRYKA			
367 d.7	KNNR 5 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania) - uchwyty do koryt metalowych 100mm	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
368 d.7	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytko metalowe 100/50mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
369 d.7	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
370 d.7	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rurka RL 20mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
371 d.7	KNNR 5 0102-01 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane n.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura peszla fi 20mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
372 d.7	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKY 5x6mm ²	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
373 d.7	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur - kabel YKY 5x2,5mm ²	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
374 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel YKY 5x2,5mm ²	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
375 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel YKY 3x1,5mm ²	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
376 d.7	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel YKY 3x1,5mm ²	m		
		330	m	330,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
377	KNNR 5 d.7 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3x2,5mm2	m		
			m	2,000	
				RAZEM	2,000
378	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDY 3x1,5mm2	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
379	KNNR 5 d.7 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3x1,5mm2	m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000
380	KNNR 5 d.7 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YLY 2x1mm2	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
381	KNNR 5 d.7 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
382	KNNR 5 d.7 0511-01	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W - oprawa LED 20W 3300lm IP65	kpl.		
			kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
383	KNNR 5 d.7 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnia RW wyposażona zgodnie z schematem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
384	KNNR 5 d.7 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		98	szt.żył	98,000	
				RAZEM	98,000
385	KNNR 5 d.7 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		12	pomiar	12,000	
				RAZEM	12,000
386	KNNR 5 d.7 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
387	KNNR 5 d.7 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		24	prób.	24,000	
				RAZEM	24,000
388	KNNR 5 d.7 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
8.1		Wentylatoria			
389	d.8.1 kalk. własna	Obudowa komory czerpnej płytami EIS120	m ²		
		10	m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
390	d.8.1 kalk. własna	Kłapa rewizyjna EIS120 60x60 cm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
391	d.8.1 kalk. własna	Czyszczenie kanału czerpnego	m ²		
		10	m ²	10,000	
				RAZEM	10,000
392	KNR 4-01 d.8.1 0804-07	Skucie cokołów pod istniejące wentylatory	m ²		
		4	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
393	KNR 4-01 d.8.1 0354-09	Wykucie z muru ościeżnic drzwi o powierzchni do 2 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
394	d.8.1 kalk. własna	Dostawa i montaż drzwi EIS120	m ²		
		1,2*2,0	m ²	2,400	
				RAZEM	2,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
395 d.8.1	KNR-W 2-02 1116-01	Posadzki cementowe ze spadkiem wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm 74	m ² m ²	 74,000	
				RAZEM	74,000
396 d.8.1	KNR-W 2-02 1116-03	Posadzki cementowe ze spadkiem wraz z cokolikami zatarte - zmiana grubości posadzki o 10 mm Krotność = 5,5 poz.395	m ² m ²	 74,000	
				RAZEM	74,000
397 d.8.1	KNR-W 2-02 1116-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową 15x15 cm fi 6 mm poz.395	m ² m ²	 74,000	
				RAZEM	74,000
398 d.8.1	KNR AT-23 0101-03	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - dwukrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe poz.395	m ² m ²	 74,000	
				RAZEM	74,000
399 d.8.1	KNR AT-23 0201-07 analogia	Okładziny podłogowe z płytek gresowych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; wraz z cokolikami poz.395*1,1	m ² m ²	 81,400	
				RAZEM	81,400
400 d.8.1	KNR K-04 0201-05	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - tynków mineralnych, powierzchni betonowych z jednokrotnym gruntowaniem 98	m ² m ²	 98,000	
				RAZEM	98,000
401 d.8.1	kalk. własna	Wymiana wpustów na nowe 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
8.2		Węzeł			
402 d.8.2	KNR 4-01 0804-07	Skucie cokołów pod istniejące wentylatory 2	m ² m ²	 2,000	
				RAZEM	2,000
403 d.8.2	KNR 4-01 0354-09	Wykucie z muru ościeżnic drzwi o powierzchni do 2 m2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
404 d.8.2	kalk. własna	Dostawa i montaż drzwi EIS120 1,2*2,0	m ² m ²	 2,400	
				RAZEM	2,400
405 d.8.2	KNR-W 2-02 1116-01	Posadzki cementowe ze spadkiem wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm 127	m ² m ²	 127,000	
				RAZEM	127,000
406 d.8.2	KNR-W 2-02 1116-03	Posadzki cementowe ze spadkiem wraz z cokolikami zatarte - zmiana grubości posadzki o 10 mm Krotność = 5,5 poz.405	m ² m ²	 127,000	
				RAZEM	127,000
407 d.8.2	KNR-W 2-02 1116-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową 15x15 cm fi 6 mm poz.405	m ² m ²	 127,000	
				RAZEM	127,000
408 d.8.2	KNR AT-23 0101-03	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - dwukrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe poz.405	m ² m ²	 127,000	
				RAZEM	127,000
409 d.8.2	KNR AT-23 0201-07 analogia	Okładziny podłogowe z płytek gresowych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; wraz z cokolikami poz.405*1,1	m ² m ²	 139,700	
				RAZEM	139,700
410 d.8.2	KNR K-04 0201-05	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - tynków mineralnych, powierzchni betonowych z jednokrotnym gruntowaniem 129	m ² m ²	 129,000	
				RAZEM	129,000
411 d.8.2	kalk. własna	Wymiana wpustów na nowe 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
412 d.8.2	kalk. własna	Remont studni schładzającej 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.3		Instalacja c.o. i c.t.			
413 d.8.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 123	szt. szt.	 123,000	 123,000
414 d.8.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 123	szt. szt.	 123,000	 123,000
415 d.8.3	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
416 d.8.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
417 d.8.3	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm 1253	m m	 1253,000	 1253,000
418 d.8.3	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 1253	m m	 1253,000	 1253,000
419 d.8.3	KNR-W 2-02 2006-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalo- wych pojedynczych mocowanych do podłoża 324	m ² m ²	 324,000	 324,000
420 d.8.3	KNR-W 2-02 2004-04	Obudowa pionów płytami OSB 3059	m ² m ²	 3059,000	 3059,000
421 d.8.3	kalk. własna	Odtworzenie płytek w łazienkach 42+5	m ² m ²	 47,000	 47,000
422 d.8.3	kalk. własna	Rewizje w zabudowach C.O. i CWU 128	szt. szt.	 128,000	 128,000
423 d.8.3	kalk. własna	Zabudowy nad posadzką (OSB) 108	m ² m ²	 108,000	 108,000
424 d.8.3	kalk. własna	Odcięcie i zaślepienie rur, które pozostaną w kanale podposadzkowym 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
8.4		Instalacja c.w.u.			
425 d.8.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej 70	szt. szt.	 70,000	 70,000
426 d.8.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 70	szt. szt.	 70,000	 70,000
427 d.8.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm 57	szt. szt.	 57,000	 57,000
428 d.8.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 57	szt. szt.	 57,000	 57,000
429 d.8.4	KNR AT-27 0105-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzdy o szerokości do 25 mm 144	m m	 144,000	 144,000
430 d.8.4	KNR AT-27 0105-04 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 144	m m	 144,000	 144,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	144,000
431 d.8.4	KNR-W 2-02 2006-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych mocowanych do podłoża 12	m ² m ²	 12,000	
				RAZEM	12,000
432 d.8.4	KNR-W 2-02 2004-04	Obudowa pionów płytami OSB 13	m ² m ²	 13,000	
				RAZEM	13,000
433 d.8.4	kalk. własna	Demontaż i odtworzenie starych zabudów pionów 6	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
434 d.8.4	kalk. własna	Odtworzenie płytek w łazienkach 29	m ² m ²	 29,000	
				RAZEM	29,000
8.5		Instalacja wentylacji			
435 d.8.5	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 18	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
436 d.8.5	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 18	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
437 d.8.5	KNR-W 2-02 2006-02	Okładziny gipsowo-kartonowe wodoodporne, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych mocowanych do podłoża 69	m ² m ²	 69,000	
				RAZEM	69,000
438 d.8.5	kalk. własna	Demontaż i zasłepienie karatki wentylacji grawitacyjnej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
439 d.8.5	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż szachtu instalacyjnego-szacht odtworzyć z bloków z betonu komórkowego 1	m ² m ²	 1,000	
				RAZEM	1,000