
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynku Gminnego Zespołu Szkolno-Przedszkolnego -
instalacja grzewcza
ADRES INWESTYCJI: ul.Sportowa 44; 58-379 Czarny Bór
NAZWA INWESTORA: Gmina Czarny Bór
ADRES INWESTORA: ul.XXX Lecia PRL 18; 58-379 Czarny Bór

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
instalacyjna mgr inż.Jadwiga Janda

DATA OPRACOWANIA: 2016-04-06

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Gminny Zespół Szkół w Czarnym Borze - instalacja CO
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Gminny Zespół Szkół w Czarnym Borze - instalacja CO					
1		KOTŁOWNIA - GIMNAZJUM			
1.1		Technologia kotłowni			
1 d.1.1	KNR 0-35 0224-07	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 125 kW typ SGB 125H	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1	KNR 0-31 0105-06	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 300 dm3 wraz z podejściem - podgrzewacz pojemnościowy typ EAS 300 C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNNR 4 0527-03	Sprzęgło hydrauliczne typ SP 100/200 f.TERMEN składającego się z : - wbudowanej tulei zanurzeniowej - izolacji termicznej - zanurzeniowego czujnika temperatury - odpowietrznika automatycznego - elementów przejściowych - konsoli do montażu	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
4 d.1.1	KNNR 4 0511-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe CO REFLEX N400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze - podgrzewacz Refix DD25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0313-05 analogia	szybkoszłącze samoodcinające 1"do naczyń przeponowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1.1	KNNR 4 0134-03	Zawory bezpieczeństwa - kocioł; typ 1915 1" (3,0 bar) f.SYR	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.1	KNNR 4 0134-02	Zawory bezpieczeństwa - podgrzewacz; typ 1915 3/4" (6,0 bar) f.SYR	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1.1	KNR 2-15 0510-02 analogia	Zabezpieczenie stanu wody typ 933	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - kocioł/sprzęgło MAGNA 3 40-80F	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - obieg I (SP cz.niska) i III (promienniki) MAGNA 3 32-120	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - obieg II(Gimnazjum) MAGNA 3 40-180F	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - obieg V (podgrzewacz) MAGNA 3 25-100	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - obieg V (podgrzewacz) MAGNA 3 25-60	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - cyrkulacja ALPHA2 25-50 130	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1	KNR 2-15 0409-03	Zawór trójdrogowy DR50 GFLA dn 50 z siłownikiem VMM20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
17 d.1.1	KNR 2-15 0409-02	Zawór 3drogowy DR32 GFLA dn 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1	KNR 2-15 0508-01	Neutralizator skroplin NEOP 300 bez pompy kondens. z granulem do 300 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1	KNNR 4 0144-01 analogia	Automatyczny zmiękcacz wody Cosmo Water Standard 15	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Reduktor ciśnienia typ D06F dn 15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór kulowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1.1	KNNR 4 0520-09	Zawory kulowe kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1.1	KNNR 4 0520-07	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
24 d.1.1	KNNR 4 0520-06	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.1	KNNR 4 0520-07	Osadnik narurowy kołnierzowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-03	Osadnik narurowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
32 d.1.1	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		Instalacja gazu			
36 d.1.2	KNR 5-08 0701-02 analogia	Montaż konsoli do gazomierza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.2	KNR-W 2-15 0308-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 32 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNR 2-15 0410-02	Kurek gazowy kołnierzowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.2	KNR 2-15 0410-03	Kurek gazowy kołnierzowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.2	KNR 2-15 0410-04	Kurek gazowy kołnierzowy o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.2	KNR 2-15 0310-03 analogia	Filtr do gazu o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.2	KNR 2-15 0310-02	Demontaż i ponowny montaż istniejącego reduktora ciśnienia gazu 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej dn 80 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.2	KNNR 4 0520-06	Zintegrowany system zabezpieczeń gazowych (MAG3 dn 50, sygnalizator SL32, detektor gazu DEX-12/N, moduł alarmowy MD 2-Z)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki gazowe naścienne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Automatyka kotłowni			
46 d.1.3	KNR 7-08 0205-02	Regulator systemowy ISR - w dostawie kotła (wsp.R=0,1)	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.3	KNR 7-08 0301-02	Moduł rozszerzający EWM B	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.1.3	KNR 7-08 0401-01 analogia	Moduł kaskady BM BUS	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.3	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia - czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.3	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia - czujnik temperatury wody zanurzeniowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia - czujnik temperatury wody przylgowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4		Uruchomienie kotłowni i zabezpieczenia ppoż			
52 d.1.4	KNNR 4 0529-02 + KNNR 4 0529-03	Uruchomienie kotłowni c.o. - 1 osoba obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.4	wycena indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przejść i przepustów	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		KOTŁOWNIA - SP CZ.WYSOKA			
2.1		Technologia kotłowni			
54 d.2.1	KNR 0-35 0223-06 uwaga pod tablicą	Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 38 kW typ WGB 38	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.2.1	KNR 0-31 0105-05	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 200 dm ³ wraz z podejściem - podgrzewacz pojemnościowy o poj.200 l typ Hydrocomfort BS200	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
56 d.2.1	KNNR 4 0527-03	Sprzęgło hydrauliczne typ SP 50/100 f.TERMEN składającego się z : - wbudowanej tulei zanurzeniowej - izolacji termicznej - zanurzeniowego czujnika temperatury - odpowietrznika automatycznego - elementów przejściowych - konsoli do montażu	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
57 d.2.1	KNNR 4 0511-03	Naczynie wzbiorcze - C.O. reflex NG80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze - podgrzewacz Refix DD18	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.2.1	KNR-W 2-15 0313-05 analogia	szybkozłączce samoodcinające 1"do naczyń przeponowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.2.1	KNNR 4 0134-02	Zawór bezpieczeństwa - kocioł; typ 1915 1/2" (3,0bar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.2.1	KNNR 4 0134-02	Zawory bezpieczeństwa - podgrzewacz; typ 2115 3/4" (6,0 bar) f.SYR	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - kocioł/sprzęgło MAGNA 3 25-60	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - obieg I i II c.o. podgrzewacz MAGNA 3 25-60	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
64 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa - cyrkulacja ALPHA2 15-40 130	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór 3-drogowy DR32 GMLA dn 32 z napędem VMM20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór 3-drogowy DR 20 GMLA;dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.2.1	KNR 2-15 0508-01	Neutralizator skroplin NEOP 70	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.2.1	KNR-W 2-15 0144-01 analogia	Uzdatniacz wody grzewczej SYR 3200 7l z wkładem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór napełniania instalacji BA 6628 Plus dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Reduktor ciśnienia typ D06F dn 15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
71 d.2.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór kulowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
73 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
74 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
75 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
76 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-04	Osadnik narurowy mufowy dn 40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Osadnik narurowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.2.1	KNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
83 d.2.1	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.2.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.2.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze - zasilanie/powrót z rur o śr. nominalnej 65 mm	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2		Instalacja gazu			
87 d.2.2	KNR 5-08 0701-02 analogia	Montaż konsoli do gazomierza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.2.2	KNR-W 2-15 0308-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 32 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.2.2	KNR 2-15 0410-02	Kurek gazowy kołnierzowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.2.2	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe kulowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.2.2	KNR 2-15 0310-02 analogia	Filtr do gazu dn 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.2.2	KNR 2-15 0310-02	Demontaż i ponowny montaż istniejącego reduktora ciśnienia gazu 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.2.2	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki gazowe naścienne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Automatyka kotłowni			
94 d.2.3	KNR 7-08 0205-02	Regulator systemowy ISR - w dostawie kotła (wsp.R=0,1)	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.2.3	KNR 7-08 0301-02	Moduł rozszerzający EWM B	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.2.3	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia - czujnik temperatury zewnętrznej (w dostawie kotła)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.2.3	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia - czujnik temperatury wody zanurzeniowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.2.3	KNR AT-10 0115-09	Montaż wyposażenia - czujnik temperatury wody przylgowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.4		Uruchomienie kotłowni i zabezpieczenia ppoż			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.2.4	KNNR 4 0529-02 + KNNR 4 0529-03	Uruchomienie kotłowni c.o. - 1 osoba obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2.4	wycena indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przejść i przepustów	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Wentylacja			
101 d.2.5	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,14 * 4 * (1,0 * 2 + 0,8)	m2	1,568	
		0,14 * 4 * 0,5 * 2	m2	0,560	
				RAZEM	2,128
102 d.2.5	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratki 14x14 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.2.5	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratki 14x20 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		CENTRALNE OGRZEWANIE			
3.1		Grzejniki			
104 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki kompaktowe 11K-600/400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki kompaktowe 11K-600/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 22K-600/400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 22K-600/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 22K-600/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 22K-600/720	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 22K-600/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 33K-600/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki kompaktowe 33K-600/1120	szt.		
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
113 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 11KV-400/520	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 11KV-500/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe 11KV-600/400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki zaworowe 11KV-600/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-500/400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-500/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-500/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-500/800	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
121 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/400	szt.		
		4 + 1	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
122 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/520	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
123 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
124 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/720	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
125 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/800	szt.		
		13 + 3	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
126 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/920	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
127 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/1000	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/1120	szt.		
		10 + 1	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
129 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/1200	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
130 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/1400	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
131 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-600/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-900/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-900/800	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
134 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-900/920	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 22KV-900/1600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
138 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
139 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/800	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
140 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/920	szt.		
		17 + 2	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
141 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/1000	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
142 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/1120	szt.		
		14 + 2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/1200	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
144 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-600/1320	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-900/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-900/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-900/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-900/1120	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm-grzejniki zaworowe 33KV-900/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2	Rurociągi instalacji CO				
150 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.15x1,2 mm	m		
		1065	m	1 065,000	
				RAZEM	1 065,000
151 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.18x1,2 mm	m		
		445	m	445,000	
				RAZEM	445,000
152 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.22x1,5 mm	m		
		328	m	328,000	
				RAZEM	328,000
153 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.28x1,5 mm	m		
		291	m	291,000	
				RAZEM	291,000
154 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.35x1,5 mm	m		
		189	m	189,000	
				RAZEM	189,000
155 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-05	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.42x1,5 mm	m		
		203	m	203,000	
				RAZEM	203,000
156 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-06	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.54x1,5 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		236	m	236,000	
				RAZEM	236,000
157 d.3.2	KNR 2-15/GEBERIT 0601-07	Rurociągi z rur Geberit Mapress o śr.67x1,5 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
3.3		Kształtki Geberit Mapress			
158 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-01	Łączniki Geberit Mapress o śr. 15 mm	szt.		
		84 + 82 + 14 + 132 + 290 + 30 + 12	szt.	644,000	
				RAZEM	644,000
159 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-01	Łączniki Geberit Mapress o śr. 18 mm	szt.		
		26 + 13 + 9 + 10 + 30 + 20 + 92 + 91	szt.	291,000	
				RAZEM	291,000
160 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-02	Łączniki Geberit Mapress o śr. 22 mm	szt.		
		2 + 12 + 24 + 14 + 14 + 1 + 22 + 6 + 28 + 17 + 35 + 13	szt.	188,000	
				RAZEM	188,000
161 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-03	Łączniki Geberit Mapress o śr. 28 mm	szt.		
		6 + 2 + 4 + 12 + 5 + 12 + 10 + 2 + 12 + 9 + 7 + 20 + 2 + 2 + 6 + 17	szt.	128,000	
				RAZEM	128,000
162 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-04	Łączniki Geberit Mapress o śr. 35 mm	szt.		
		8 + 14 + 12 + 2 + 2 + 8 + 10 + 8 + 4	szt.	68,000	
				RAZEM	68,000
163 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-05	Łączniki Geberit Mapress o śr. 42 mm	szt.		
		6 + 22 + 2 + 10 + 2 + 8 + 6 + 2	szt.	58,000	
				RAZEM	58,000
164 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-06	Łączniki Geberit Mapress o śr. 54 mm	szt.		
		6 + 28 + 4 + 2 + 6 + 2 + 4 + 6 + 8	szt.	66,000	
				RAZEM	66,000
165 d.3.3	KNR 2-15/GEBERIT 0602-07	Łączniki Geberit Mapress o śr. 67 mm	szt.		
		8 + 6 + 2 + 2	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
166 d.3.3	MATERIAŁ	Dopłata materiałowa za pozostałe kształtki; -nypel równoprzelotowy 1/2"Z-1/2"Z - szt29 -śrubunek 1/2"W-1/2"W - szt 22 -śrubunek 3/4"W-3/4"W - szt274	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.4		Armatura instalacji CO			
167 d.3.4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe ; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		poz. 104 + poz. 105 + poz. 106 + poz. 107 + poz. 108 + poz. 109 + poz. 110 + poz. 111 + poz. 112	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
168 d.3.4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C wzmocnione i zabezpieczone przed manipulacją	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz. 167 + poz. 113 + poz. 114 + poz. 115 + poz. 116 + poz. 117 + poz. 118 + poz. 119 + poz. 120 + poz. 121 + poz. 122 + poz. 123 + poz. 124 + poz. 125 + poz. 126 + poz. 127 + poz. 128 + poz. 129 + poz. 130 + poz. 131 + poz. 132 + poz. 133 + poz. 134 + poz. 135 + poz. 136 + poz. 137 + poz. 138 + poz. 139 + poz. 140 + poz. 141 + poz. 142 + poz. 143 + poz. 144 + poz. 145 + poz. 146 + poz. 147 + poz. 148 + poz. 149	szt.	209,000	
				RAZEM	209,000
169 d.3.4	KNR-W 2-15 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint z możliwością spustu wody	kpl.		
		poz. 168	kpl.	209,000	
				RAZEM	209,000
170 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający prosty dn 15	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
171 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Reg. różnicy ciśnień Hydromat DTR (250-700 mbar)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
172 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Reg. różnicy ciśnień Hydromat DTR (50-300 mbar)	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
173 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-02	Reg. różnicy ciśnień Hydromat DTR (50-300 mbar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
174 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-03	Reg. różnicy ciśnień Hydromat DTR (50-300 mbar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Regulator przepływu Hydromat QTR	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
176 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator przepływu Hydromat QTR	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
177 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-03	Regulator przepływu Hydromat QTR	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
178 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-04	Regulator przepływu Hydromat QTR	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór AV9 prosty	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
180 d.3.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
181 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające do odpowietrzników	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-02	Termostatyczny zawór mieszający TM 50 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5 Próby i sprawdzenia					
183 d.3.5	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.150 + poz.151 + poz.152 + poz.153 + poz.154 + poz.155 + poz.156 + poz.157	m	2 827,000	
				RAZEM	2 827,000
184 d.3.5	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.183	m	2 827,000	
				RAZEM	2 827,000
		Obmiar dodatkowy	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.3.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		209	urz.	209,000	
				RAZEM	209,000
3.6 Izolacje rurociągów					
186 d.3.6	KNZ-15 25- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		1065	m	1 065,000	
				RAZEM	1 065,000
187 d.3.6	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		445	m	445,000	
				RAZEM	445,000
188 d.3.6	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		328	m	328,000	
				RAZEM	328,000
189 d.3.6	KNZ-15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		291	m	291,000	
				RAZEM	291,000
190 d.3.6	KNZ-15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		189	m	189,000	
				RAZEM	189,000
191 d.3.6	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		203	m	203,000	
				RAZEM	203,000
192 d.3.6	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		236	m	236,000	
				RAZEM	236,000
193 d.3.6	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych PU dla rurociągów o śr. 70 mm, gr. izolacji 70 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		KOMINY			
4.1		Komin kaskadowy			
4.1.1		Komin spalinowy			
194 d.4.1. 1	KNR-W 2-02 0529-02 + kalk. własna	Kominy spalinowe systemowe śr.200 mm - rura 1000 SPUk 200	m		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
195 d.4.1. 1	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano 93 z podstawą SPUk 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.4.1. 1	KNR K-05 0501-06 analogia	Płyta dachowa z kołnierzem SPUk 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.4.1. 1	KNR 5-08 0701-02 analogia	Stopka do kolan 160-200 SPUk 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.2		Kolektor spalinowy			
198 d.4.1. 2	KNR 4 0531-01	Czujnik ciśnienia (koszycek) + presostat 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.4.1. 2	KNR K-05 0502-06 analogia	Kłapa spalinowa 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.4.1. 2	KNR 5-08 0402-02	Szafka ze sterownikiem mała (2-3 kotły)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.4.1. 2	KNR K-05 0502-04 analogia	Rura dystansowa 500 SPUk 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
202 d.4.1. 2	KNR-W 2-02 0529-02 + kalk. własna	Kominy spalinowe systemowe śr.200 mm - rura 1000 SPUk 200+rura dystansowa 500 SPUk 200+rura 500 SPUk 200	m		
		1,5 + 0,5	m	2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.4.1. 2	KNR K-05 0501-06	Odpyływ kondensatu SPUk 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.4.1. 2	KNR K-05 0502-04+ kalk. własna	Trójnik 45 redukcyjny SPUk 200/160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.4.1. 2	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano z wyczystką SPUk 200	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.4.1. 2	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano z wyczystką SPUK 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
207 d.4.1. 2	KNR K-05 0501-06 analogia	Zatyczka kielichowa SPUK 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.4.1. 2	KNR 5-08 0701-02 analogia	Oslona DWW 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.3		Powietrze			
209 d.4.1. 3	KNR-W 2-02 0529-02 + kalk. własna	Rura powietrzna 1000 TURBO 110	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
210 d.4.1. 3	KNR K-05 0502-04 analogia	Rura wylotowa powietrzna TURBO 110	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.4.1. 3	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano 90 powietrzne TURBO 110	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
212 d.4.1. 3	KNR 5-08 0701-02 analogia	Oslona TURBO 110	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.2		Kominy niezależne			
4.2.1		Spaliny			
213 d.4.2. 1	KNR 5-08 0701-02 analogia	Oslona TURBO 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
214 d.4.2. 1	KNR-W 2-02 0529-02 + kalk. własna	Rura 1000 SPUK 160	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
215 d.4.2. 1	KNR K-05 0502-04 analogia	Rura 500 SPUK 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
216 d.4.2. 1	KNR K-05 0501-06 analogia	Płyta dachowa z kołnierzem SPUK 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
217 d.4.2. 1	KNR 5-08 0701-02 analogia	Stopka do kolan 160-200 SPUK 200	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
218 d.4.2. 1	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano z wyczystką SPUk 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
219 d.4.2. 1	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano 93 z podstawą SPUk 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.2.2		Powietrze			
220 d.4.2. 2	KNR-W 2-02 0529-02 + kalk. własna	Rura powietrzna 1000 TURBO 110	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
221 d.4.2. 2	KNR K-05 0502-04 analogia	Rura wylotowa powietrzna TURBO 110	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
222 d.4.2. 2	KNR K-05 0502-03 + kalk. własna	Kolano 90 powietrzne TURBO 110	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
223 d.4.2. 2	KNR 5-08 0701-02 analogia	Ośłona TURBO 110	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5		SUFITOWE PROMIENNIKI CIEPŁA			
5.1		Sala sportowa			
224 d.5.1	Kalkulacja własna+wyce na producenta	Dostarczenie i montaż kompletnych promienników wodnych typ: - ZIP moduł z izolacją - 5m - szt 28 - ZIP moduł z izolacją - 6m - szt 28 - ZIP moduł z izolacją z odgiętymi kolektorami 1X-5m - szt 14 - ZIP moduł z izolacją z odgiętymi kolektorami 1X-6m - szt 14	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.5.1	KNR 7-08 0301-01 + wycena producenta	układ sterowania składający się z siłownika 24V, termostatu 24V natynkowego i czujnika punktu rosy 24V	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.5.1	KNNR 2 1503-02	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości 5-7 m do robót wykonywanych na sufitach	m2		
		720	m2	720,000	
				RAZEM	720,000
227 d.5.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		84	urz.	84,000	
				RAZEM	84,000
5.2		Aula			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.5.2	Kalkulacja własna+wyce na producenta	Dostarczenie i montaż kompletnych promienników wodnych typ: - ZIP moduł z izolacją - 3m - szt 16 - ZIP moduł z izolacją z odgiętymi kolektorami 1X-5m - szt 32	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.5.2	KNR 7-08 0301-01 + wycena producenta	Układ sterowania składający się z siłownika 24V,termostatu 24V natynkowego (R=0,5)	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
230 d.5.2	KNNR 2 1503-02	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości 5-7 m do robót wykonywanych na sufitach	m2		
		147	m2	147,000	
				RAZEM	147,000
231 d.5.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		48	urz.	48,000	
				RAZEM	48,000
6		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
232 d.6	KNR-W 4-02 0410-07	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 53.0 m2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.6	KNR-W 4-02 0317-05	Demontaż pieca gazowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
234 d.6	KNR-W 4-02 0312-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągów stalowych o połączeniach spawanych bez względu na średnice	m		
		poz.150 + poz.151 + poz.152 + poz.153 + poz.154 + poz.155 + poz.156 + poz.157	m	2 827,000	
				RAZEM	2 827,000
235 d.6	KNR-W 4-02 0521-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejników stalowych płytowych	kpl.		
		209	kpl.	209,000	
				RAZEM	209,000