

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacji budynku szkoły wraz z łącznikiem i salą gimnastyczną Zespołu Szkół nr 6 w Lubyczy Królewskiej - ROBOTY SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : 22-680 Lubycza Królewska ul. Szkolna 2
INWESTOR : Zespół Szkół nr 6, ul. Szkolna, Lubycza Królewska
ADRES INWESTORA : 22-680 Lubycza Królewska ul. Szkolna
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Wojciech Krawczyk
DATA OPRACOWANIA : luty 2011r.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE W POMIESZCZENIU DAWNEJ WYMIENNIKOWNI					
1	KNR 4-02	Demontaż kurka kulowego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0512-05				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2	KNR 4-02	Demontaz automatycznego odpowietrznika z kurkiem o śr 15mm	szt.		
d.1	0512-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR 4-02	Demontaż termometru centrycznego	szt.		
d.1	0411-03 analogia				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
4	KNR 4-02	Demontaż manometru z kurkiem	kpl.		
d.1	0411-04				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR 4-02	Demontaż zaworu czepalnego ze złączka do węża o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0133-01				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR 4-02	Demontaż zaworu czepalnego ze złączka do węża o śr. 20 mm	szt.		
d.1	0133-01				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7	KNR 4-02	Demontaż kurka kulowego o śr. 65 mm	szt.		
d.1	0512-06				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNR 4-02	Demontaż kurka kulowego o śr. 40 mm	szt.		
d.1	0512-05				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
9	KNR 4-02	Demontaż kurka o połączeniu kołnierzowym o śr.80 mm	szt.		
d.1	0513-05				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNR-W 4-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 150 mm	m		
d.1	0427-03				
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05				
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
12	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0506-06				
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNR-W 4-02	Demontaz manometru z kurkiem	szt		
d.1	0412-04				
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
14	KNR-W 4-02	Demontaz manometru bez kurka	szt		
d.1	0412-04				
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2 INSTALACJA C.O.					
15	KNR-W 4-01	Demontaż metalowych obudów grzejników poprzez wykucie ze ścian uchwytów dla obudów i zdjęcie obudów ze wsporników (4 uchwyty na obudowę - obmiar 4 x 11szt)	szt.		
d.2	0353-13 analogia				
		44	szt.	44.00	
				RAZEM	44.00
16	KNR-W 4-01	Demontaż 10 szt. drewnianych obudów grzejników w sali gimnastycznej	szt.		
d.2	0353-13 analogia				
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
17	Kalkulacja własna	Wykonanie i montaż drewnianych azurowych obudów grzejników dwukrotnie lakierowanych, kopletnych, przygotowanych do montażu - (w komunikacjach, w sali gimnastycznej) - domiar przed wykonaniem na budowie	szt.		
d.2					
		38	szt.	38.00	
				RAZEM	38.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 4-01	Naprawa tynków po usuniętych wspornikach, grzejnikach	m ²		
d.2	0724-01 analogia				
		3	m ²	3.00	
				RAZEM	3.00
19	KNR-W 4-01	Naprawa tynków po usuniętych tulejach w ścianach	m ²		
d.2	0724-01 analogia				
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
20	KNR-W 4-01	Wykucie z muru tulei stalowych po zdemontowanych rurociągach c.o.	szt.		
d.2	0353-06 analogia				
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
21	KNR-W 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków po zamurowanych prze- biciach dla starych rur c.o.	m ²		
d.2	1204-02				
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
22	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników - ilość elementów do 8	kpl.		
d.2	0520-04				
		20	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
23	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników - ilość elementów do 12	kpl.		
d.2	0520-05				
		16	kpl.	16.00	
				RAZEM	16.00
24	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników - ilość elementów do 16	kpl.		
d.2	0520-06				
		59	kpl.	59.00	
				RAZEM	59.00
25	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników - ilość elementów ponad 16	kpl.		
d.2	0520-06 analogia				
		42	kpl.	42.00	
				RAZEM	42.00
26	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników "lubyckich"	kpl.		
d.2	0520-05 analogia				
		15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
27	KNR-W 4-01	Wykucie ze ścian wsporników grzejnikowych	szt.		
d.2	0353-13 analogia				
		304	szt.	304.00	
				RAZEM	304.00
28	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.2	0506-01				
		420	m	420.00	
				RAZEM	420.00
29	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.2	0506-02				
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
30	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.2	0506-03				
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
31	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.2	0506-04				
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
32	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.2	0506-05				
		260	m	260.00	
				RAZEM	260.00
33	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-01				
		941	m	941.00	
				RAZEM	941.00
34	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-02				
		217	m	217.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	217.00
35	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 281	m m	281.00	
				RAZEM	281.00
36	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 92	m m	92.00	
				RAZEM	92.00
37	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 71	m m	71.00	
				RAZEM	71.00
38	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
39	KNR 4-03 1003-03ana- logia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 65 mm 62	otw. otw.	62.00	
				RAZEM	62.00
40	KNR 4-03 1003-08 ana- logia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 50 mm 38	otw. otw.	38.00	
				RAZEM	38.00
41	KNR 4-03 1003-19 ana- logia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach Iz cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 80 mm 16	otw. otw.	16.00	
				RAZEM	16.00
42	KNR 4-03 1003-11 ana- logia	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 52	otw. otw.	52.00	
				RAZEM	52.00
43	d.2	Tuleje ochronne z rur stalowych czarnych o śr nom. 25 mm (przy przejściach rurociągów przez ściany wewnętrzne i stropy - TYLKO MATERIAŁ) - 70 szt. 70*0.5	m m	35.00	
				RAZEM	35.00
44	d.2	Tuleje ochronne z rur stalowych czarnych o śr nom. 32 mm (przy przejściach rurociągów przez ściany wewnętrzne - TYLKO MATERIAŁ) - 24 szt. 24*0.5	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
45	d.2	Tuleje ochronne z rur stalowych czarnych o śr nom. 40 mm (przy przejściach rurociągów przez ściany wewnętrzne - TYLKO MATERIAŁ) - 6 szt. 6*0.5	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
46	d.2	Tuleje ochronne z rur stalowych czarnych o śr nom. 50 mm (przy przejściach rurociągów przez ściany wewnętrzne - TYLKO MATERIAŁ) - 18 szt. 18*0.5	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
47	d.2	Tuleje ochronne z rur stalowych czarnych o śr nom. 65 mm (przy przejściach rurociągów przez ściany wewnętrzne - TYLKO MATERIAŁ) - 2 szt. 2*0.5	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
48	d.2	Tuleje ochronne z rur stalowych czarnych o śr nom. 80 mm (przy przejściach rurociągów przez ściany wewnętrzne - TYLKO MATERIAŁ) - 2 szt. 2*0.5	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 2-15 0408-02	Kurek kulowe z kurkiem spustowym np COMAP nr 647 śr.nom. 20 mm, PN10, 110st. C 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
50	KNR 2-15 0408-03	Kurek kulowe z kurkiem spustowym np COMAP nr 647 śr.nom. 25 mm, PN10, 110st. C 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
51	KNR 2-15 0408-04	Kurek kulowe z kurkiem spustowym np COMAP nr 647 śr.nom. 32 mm, PN10, 110st. C 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.2	KNR 2-15 0408-04	Kurek kulowe z kurkiem spustowym np COMAP nr 647 śr.nom. 40 mm, PN10, 110st. C 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
53 d.2	KNR 2-15 0408-05	Kurek kulowe z kurkiem spustowym np COMAP nr 647 śr.nom. 50 mm, PN10, 110st. C 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
54 d.2	KNR 2-15 0408-01	Kurek kulowy przelotowy np. PERFEXIM nr 3358 śr.nom. 15 mm, PN25, 150 st. C (montowany przed każdym odpowietrznikiem automatycznym) 31	szt. szt.	31.00	
				RAZEM	31.00
55 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny odpowietrznik typu FLAMCOFLEXVENT Rp 1/2", 10 bar, 120 st. C 31	szt. szt.	31.00	
				RAZEM	31.00
56 d.2	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C11 o wysokości 60 cm i długości do 1,60 m : C11-60/0,5 m - 1 kpl. C11-60/0,7 m - 1 kpl. C11-60/1,1 m - 2 kpl. C11-60/1,4 m - 3 kpl. C11-60/1,6 m - 3 kpl. 10	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
57 d.2	KNR-W 2-15 0418-04 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C11 o wysokości 60 cm i długości do 3,00 m : C11-60/1,8 m - 4 kpl. 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
58 d.2	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C11 o wysokości 90 cm i długości do 1,60 m : C11-90/0,5 m - 2 kpl. C11-90/0,6 m - 2 kpl. C11-90/0,7 m - 8 kpl. C11-90/0,8 m - 1 kpl. C11-90/0,9 m - 3 kpl. C11-90/1,0 m - 6 kpl. C11-90/1,1 m - 7 kpl. C11-90/1,2 m - 7 kpl. C11-90/1,4 m - 9 kpl. C11-90/1,6 m - 4 kpl. 49	kpl. kpl.	49.00	
				RAZEM	49.00
59 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C22 o wysokości 60 cm i długości do 1,60 m : C22-60/0,8 m - 1 kpl. C22-60/1,0 m - 1 kpl. C22-60/1,1 m - 1 kpl. C22-60/1,2 m - 3 kpl. C22-60/1,4 m - 13 kpl. C22-60/1,6 m - 23 kpl. 42	kpl. kpl.	42.00	
				RAZEM	42.00
60 d.2	KNR-W 2-15 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C22 o wysokości 60 cm i długości do 3,00 m : C22-60/1,8 m - 22 kpl. 22	kpl. kpl.	22.00	
				RAZEM	22.00
61 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C22 o wysokości 90 cm i długości do 1,60 m : C22-90/0,4 m - 2 kpl. C22-90/0,6 m - 2 kpl. C22-90/0,7 m - 3 kpl. C22-90/0,8 m - 2 kpl. C22-90/0,9 m - 1 kpl. C22-90/1,0 m - 4 kpl. C22-90/1,1 m - 3 kpl. C22-90/1,2 m - 2 kpl. 19	kpl. kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
62 d.2	KNR-W 2-15 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C22 o wysokości 90 cm i długości do 3,00 m : C22-60/1,8 m - 6 kpl. 6	kpl. kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
63 d.2	KNR-W 2-15 0418-11 ana- logia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C33 o wysokości 60 cm i długości do 1,60 m : C33-60/1,0 m - 1 kpl. C33-60/1,2 m - 2 kpl. C33-60/1,4 m - 2 kpl. C33-60/1,6 m - 2 kpl. 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
64 d.2	KNR-W 2-15 0418-12 ana- logia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C33 o wysokości 60 cm i długości do 3,00 m : C33-60/1,8 m - 1 kpl. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.2	KNR-W 2-15 0418-11 ana- logia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C33 o wysokości 90 cm i długości do 1,60 m : C33-90/0,8 m - 2 kpl. C33-90/0,9 m - 3 kpl. C33-90/1,4 m - 1 kpl. 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
66 d.2	KNR-W 2-15 0418-12 ana- logia	Grzejniki stalowe płytowe PURMO COMPACT C33 o wysokości 90 cm i długości do 3,00 m : C33-90/1,8 m - 2 kpl. 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.2	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
68 d.2	kalkulacja własna	Płukanie zdemontowanych grzejników żeliwnych członowych (przewidzianych do powtórznego montażu) 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
69 d.2	KNR-W 2-15 0426-01	Zwiększenie grzejnika członowego w pom. nr 41 (łazienka) z wielkości IV/2 na IV/5: 3	poł. poł.	 3.00	
				RAZEM	3.00
70 d.2	KNR-W 2-15 0426-03	Próba szczelności zmontowanego grzejnika członowego 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
71 d.2	KNR 4-01 1212-19	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników żeliwnych 4	m ² m ²	 4.00	
				RAZEM	4.00
72 d.2	KNR 2-15 0416-01 ana- logia	Montaż grzejników żeliwnych członowych "z odzysku" (pom. nr 41 i nr 42) 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
73 d.2	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, płytowych 170	kpl. kpl.	 170.00	
				RAZEM	170.00
74 d.2	KNR-W 2-15 0412-02 ana- logia	Zawory termostatyczne proste (wyk. standardowe) DANFOSS RA-N z nastawą wstępna o śr. nom. 15 mm , 10 bar, 120 st. C 170	szt. szt.	 170.00	
				RAZEM	170.00
75 d.2		Główce termostatyczne z czujnikiem wyniesionym DANFOSS RA 2992 - na korytarzach, w wiatrołapie, w sali gimnastycznej (tam gdzie grzejniki obudowane) 38	szt. szt.	 38.00	
				RAZEM	38.00
76 d.2		Główce termostatyczne z zabezpieczeniem przed manipulacją DANFOSS RA 2920 132	szt. szt.	 132.00	
				RAZEM	132.00
77 d.2	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych 1652	m m	 1652.00	
				RAZEM	1652.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78	KNR 2-15	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
d.2	0512-01	180	szt.	180.00	
				RAZEM	180.00
79	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2	0101-04	140.1	m ²	140.10	
				RAZEM	140.10
80	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.2	0105-04	140.1	m ²	140.10	
				RAZEM	140.10
81	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbą do gruntowania termoodporną "Tremofarb" (nr 7729-654-840) rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.2	0207-04	140.1	m ²	140.10	
				RAZEM	140.10
82	KNR 7-12	Malowanie pędzlem jednokrotne emalią termoodporną "Termolak" (nr 7764-654-850) rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.2	0215-04	140.1	m ²	140.10	
				RAZEM	140.10
83	KNZ-15 25-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych THERMAFLEX PUR z płaszczem z PVC dla rurociągów o śr. nom. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.2		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
84	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych THERMAFLEX PUR z płaszczem z PVC dla rurociągów o śr. nom. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.2		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
85	KNZ-15 27-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych THERMAFLEX PUR z płaszczem z PVC dla rurociągów o śr. nom. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2		93	m	93.00	
				RAZEM	93.00
86	KNZ-15 28-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych THERMAFLEX PUR z płaszczem z PVC dla rurociągów o śr. nom. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2		51	m	51.00	
				RAZEM	51.00
87	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych THERMAFLEX PUR z płaszczem z PVC dla rurociągów o śr. nom. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.2		19	m	19.00	
				RAZEM	19.00
88	KNZ-15 20-05 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 50 mm izolacją Paroc Section gr. 50mm pod płaszczem PVC	m		
d.2		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
89	KNR 2-16	Owinięcie izolacji rurociągów śr. 50 mm w izolacji Paroc Section płaszczem z PVC Rhein Folien w kolorze szarym z połączeniem taśmą z PVC	m ²		
d.2	0618-01 analogia	10	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
90	KNZ-15 23-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 15 mm otulinami THERMAFLEX FRZ grubości 13 mm	m		
d.2		33	m	33.00	
				RAZEM	33.00
91	KNZ-15 23-05 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 20 mm otulinami THERMAFLEX FRZ grubości 13 mm	m		
d.2		133	m	133.00	
				RAZEM	133.00
92	KNZ-15 23-06 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 25 mm otulinami THERMAFLEX FRZ grubości 13 mm	m		
d.2		188	m	188.00	
				RAZEM	188.00
93	KNZ-15 28-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 32 mm otulinami THERMAFLEX FRZ grubości 20 mm	m		
d.2		41	m	41.00	
				RAZEM	41.00
94	KNZ-15 29-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 40 mm otulinami THERMAFLEX FRZ grubości 25 mm	m		
d.2		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
95	KNZ-15 30-05 analogia	Izolacja rurociągów o śr. nom. 50 mm otulinami THERMAFLEX FRZ grubości 30 mm	m		
d.2		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.2	KNR 0-14 2011-07 ana- logia	Obudowa poziomów rozprowadzających układanych pod stropem parteru płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych : dla rur śr. nom. 50 mm - obudowy o wymiarach 35x25 cm, dla rur śr. nom. 40 mm - obudowy o wymiarach 35x20 cm, dla rur śr. nom. 32 mm - obudowy o wymiarach 30x20 cm, dla rur śr. nom. 15, 20, 25 mm - obudowy o wymiarach 25x20 cm	m ² m ²	 94.50	
				RAZEM	94.50
97 d.2	kalkulacja własna	Obudowa metalowa z prętów osiatkowana, zabezpieczona przed korozją, o wymiarach w przekroju 35x15 cm, mocowana do ściany (w Sali gimnastycznej)	m m	 33.00	
		33		RAZEM	33.00
3 TRWAŁE ODŁĄCZENIE BUDYNKU OD SIECI CIEPŁOWNICZEJ					
98 d.3	KNR 2-01 0317-01	Wykop ręczny o wymiarach . 2,0 x 2,0 m i głębokości ok. 1,0 m	m ³ m ³	 4.00	
		4		RAZEM	4.00
99 d.3	KNR 2-20 0105-07 ana- logia	Zdjecie płyty z kanału (norma robocizny x 0,5)	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
100 d.3	KNR 4-02 0505-04 ana- logia	Wycięcie rur o śr. nom. 80 mm (2 szt. po 0,5 m) i zaślepienie rur śr. 80 mm (2 odgałęzienia)	szt. szt.	 2.00	
		2		RAZEM	2.00
101 d.3	KNR 2-20 0105-07 ana- logia	Położenie płyty na kanale z dwukrotnym posmarowaniem zewnętrznej powierzchni płyty lepikiem asfaltowym na gorąco.	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
102 d.3	KNR 2-01 0320-01 ana- logia	Zасыpywanie wykopu o wymiarach 2,0 x 2,0 m i głębokości ok. 1,0 m	m ³ m ³	 4.00	
		4		RAZEM	4.00
4 INSTALACJA GAZOWA DO KOTŁOWNI					
103 d.4	KNR-W 2-15 0142-01 ana- logia	Szafka głowicy MAG o wym. 40 x 110 cm i głębokości 60cm	szt. szt.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
104 d.4	KNR 4-03 1003-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 60 mm	otw. otw.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
105 d.4	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	 3.00	
		3		RAZEM	3.00
106 d.4	KNR-W 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	 11.50	
		11.5		RAZEM	11.50
107 d.4	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	 7.00	
		7		RAZEM	7.00
108 d.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ² m ²	 1.30	
		1.3		RAZEM	1.30
109 d.4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ² m ²	 3.55	
		3.55		RAZEM	3.55
110 d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ² m ²	 4.85	
		4.85		RAZEM	4.85
111 d.4	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ² m ²	 1.30	
		1.3		RAZEM	1.30

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.30
112 d.4	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 3.55	m ² m ²	3.55	
				RAZEM	3.55
113 d.4	KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1.3	m ² m ²	1.30	
				RAZEM	1.30
114 d.4	KNR 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 3.55	m ² m ²	3.55	
				RAZEM	3.55
115 d.4	KNR 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę rurociągu gazowego o śr. 50 mm z wbudowaniem tulei ochronnej 1	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	1.00	
				RAZEM	1.00
116 d.4	KNR-W 2-15 0518-01 ana- logia	Głowica samozamykająca MAG -3 DN50 aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117 d.4	KNR 2-15 0409-03 ANALOGIA	Kurek kulowy kołnierzowy ZAWGAZ typu AH-2cd DN50 z uchwytem CH-3S+ 14-170 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118 d.4	KNR-W 2-15 0312-05	Kurek kulowy do gazu PERFEXIM nr 3329 o sr. 40mm na ciśnienie do 0,5MPa i maksymalną temperaturę +60oC 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119 d.4	KNR-W 2-15 0530-03 ana- logia	Montaż czujnika ciśnienia minimalnego i maksymalnego gazu DUNGS GW 50 A4/GW50A4 nr 208934 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120 d.4	KNR 2-15 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie 0,05 MPa (bez przyłączonych palników) - śr.rurociągu do 65 mm 1	lokal. lokal.	1.00	
				RAZEM	1.00
121 d.4	KNR 2-15 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie 0,0025 MPa (z przyłączonymi odbiornikami) - śr.rurociągu do 65 mm 1	lokal. lokal.	1.00	
				RAZEM	1.00
5 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI					
122 d.5	KNR 2-15 0503-04 ana- logia	Montaż kotła wodnego, kondensacyjnego typu VITOCROSSALL 200 o mocy znamionowej 38 - 115 kW, z regulatorem VITOTRONIC 100 typ GC1 nr kat. CZM20044, oraz modułem komunikacyjny LON nr kat. 7172173, z zestawem dźwiękochłonnych stóp regulacyjnych nr 7205721, z palnikiem płomiennikowym MATRIX VMA III-2, z regulatorem dla instalacji wielokotłowych Vititronic 300-K typ MW-1, pogodową regulacją dwóch obiegów grzewczych mieszczącym zegarem sterującym z programem dziennym i tygodniowym, z oddzielnymi nastawionymi czasami i krzywymi grzewczymi, z regulatorem do podgrzewania ciepłej wody użytkowej i czujnikiem temperatury wody ciepłej w podgrzewaczu, z możliwością komunikacji przez połączenie LON-BUS z modułem komunikacyjnym LON, z wbudowanym systemem diagnostycznym 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
123 d.5	KNR 2-15 0503-04 ana- logia	Montaż kotła wodnego, kondensacyjnego typu VITOCROSSALL 200 o mocy znamionowej 38 - 115 kW, z regulatorem VITOTRONIC 100 typ GC1 nr kat. CZM20056, oraz modułem komunikacyjny LON nr kat. 7172173, z zestawem dźwiękochłonnych stóp regulacyjnych nr 7205721, z palnikiem płomiennikowym MATRIX VMA III-2, 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
124 d.5	KNR 2-15 0507-01 ana- logia	Montaż naczyń zbiorczych przeponowych Flamco Flexcon Pro z wymienną membraną o pojemności całkowitej 200 litrów i na ciśnienie do 6 bar 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
125 d.5	KNR 2-15 0406-02 ana- logia	Filtroodmulnik magnetyczny FOM DN 65, 600 oczek/cm2, 1,6 MPa, 150 st. C, (o połączeniach kołnierzowych)	szt.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
126	KNR 2-15 d.5 0406-01	Filtroodmulnik magnetyczny FOM DN 40, 600 oczek/cm2, 1,6 MPa, 150 st. C, (o połączeniach kołnierzowych)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR 7-07 d.5 0101-01 ana- logia	Montaż pompy obiegu c.o. szkoły typu WILO STRATOS 50/1-8	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
128	KNR 7-07 d.5 0101-01 ana- logia	Montaż pompy obiegu c.o. sali gimnastycznej typu WILO STRATOS 30/1-8	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
129	KNR 2-15 d.5 0123-03	Pompa ręczna skrzydełkowa o średnicy 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR 2-15 d.5 0118-02 ana- logia	Montaż stacji zmiękczenia wody typu VISSMANN AQUUASET 500 o natężeniu przepływu 1,5 m3/h z przyłączami elastycznymi , z Motaż filtrem wody użytkowej typu Viessmann 1-25-50	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	KNR 2-15 d.5 0108-03 ana- logia	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnego podejścia o śr. 25 mm do do stacji zmiekczenia	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNR 2-15 d.5 0220-04	Zlew blaszany emaliowany	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR-W 2-15 d.5 0218-02	Syfon zlewowy z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
134	KNR 2-15 d.5 0118-01	Montaż wodomierza skrzydełkowego Js 1,5 o śr.nom. 15 mm,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
135	KNR 2-15 d.5 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
136	KNR 2-15 d.5 0118-02	Montaż wodomierza skrzydełkowego Js 2,5 o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
137	KNR 2-15 d.5 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
138	KNR 2-15 d.5 0407-04 ana- logia	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM kołnierzowy DN 65 mm, 600 oczek/cm2, PN 16, 150 st. C	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
139	KNR 2-15 d.5 0407-03 ana- logia	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM kołnierzowy DN 40 mm, 600 oczek/cm2, PN 16, 150 st. C	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
140	KNR 2-15 d.5 0112-01 ana- logia	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM (poł. gwintowane) R 3/4", 600 oczek/cm2, min. PN 6	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
141	KNR 2-15 d.5 0112-03	Motaż filtra wody użytkowej typu Viessmann 1-25-50 na wyposażeniu stacji zmiękczenia wody	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
142	KNR 2-15 d.5 0409-03	Kłapa międzykołnierzowa regulacyjna Viessmann VKF-41 DN 50 z siłownikiem i zestawem motazowym do siłownika nr kat. 9572969 i Z004343	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
143	KNR 2-15 d.5 0409-03	Kłapa międzykołnierzowa DN 50, 130 st.C, PN 10, ARI ZESA	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
144	KNR 2-15 d.5 0409-04 ana- logia	Kłapa międzykołnierzowa DN 65, 130 st.C, PN 10, ARI ZESA	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
145	KNR 2-15 d.5 0409-03 ana- logia	Kłapa międzykołnierzowa DN 40, 130 st.C, PN 10, ARI ZESA	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
146	KNR 2-15 d.5 0409-04 ana- logia	Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN 65, 100 st.C, PN 16, SOCLA 635E, ze sprężyną do montażu w każdej pozycji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
147	KNR 2-15 d.5 0409-03 ana- logia	Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN 40, 100 st.C, PN 16, SOCLA 635E ze sprężyną do montażu w każdej pozycji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
148	KNR 2-15 d.5 0409-04 ana- logia	Zawór mieszający 3- drogowy z końcówkami do wspawania VISSMANN dnom. 50 mm z zestawem uzupełniającym dla obiegu z mieszaczem nr 7036424 i 7450650	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNR 2-15 d.5 0409-02 ana- logia	Zawór mieszający 3- drogowy z końcówkami do wspawania VISSMANN dnom. 32 mm z zestawem uzupełniającym dla obiegu z mieszaczem nr 7002778 i 7450650	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150	KNR 2-15 d.5 0113-09	Zawór bezpieczeństwa typu SYR 1915, 3,0 bar, wielkość 1 1/4" x 1 1/2", 140 st. C	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
151	KNR 7-09 d.5 0101-03 ana- logia	Kurek kulowy ZAWGAZ o śr. nom. 25 mm, z końcówkami do wspawania (korpus nie może być żeliwny) AH-2 cp, PN 16, 150 st. C	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
152	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór zwrotny osiowy COMAP 1/2" , PN 10, 110 st. C,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153	KNR 2-15 d.5 0408-01	Kurek kulowy COMAP 122 K, PN 10, 110 st. C, ze złączką do węża, R 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNR 2-15 d.5 0112-01	Kurek kulowy PERFEXIM 3358, PN 25, 150 st. C, , R 1/2"	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
155	KNR 2-15 d.5 0112-02	Kurek kulowy PERFEXIM 3358, PN 25, 150 st. C, R 3/4"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
156	KNR-W 2-15 d.5 0412-07 ana- logia	Automatyczny odpowietrznik FLAMCO FLEXVENT R 1/2", 10 bar, 120 st. C	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
157	KNR-W 2-15 d.5 0412-07 ana- logia	Automatyczny odpowietrznik FLAMCO FLEXVENT SUPER R 1/2", 10 bar, 120 st. C	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158 d.5	KNR 2-15 0408-01	Kurek kulowy COMAP 122 K, PN 10, 110 st. C, ze złączką do węża, R 1/2"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
159 d.5	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
160 d.5	KNR 2-15 0426-01 ana- logia	Zbiornik odpowietrzający przepływowy typ B wg PN-91/B-02440 poziomy o pojemności 2,5 dm ³	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
161 d.5	KNR 2-15 0426-01 ana- logia	Zbiornik odpowietrzający nieprzepływowy typ B wg PN-91/B-02440 poziomy o pojemności 4,3 dm ³	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
162 d.5	KNR-W 2-15 0530-03 ana- logia	Czujnik ciśnienia minimalnego - regulator ciśnienia DANFOSS CAS nr 060-3150, o zakresie nastawy 0 - 3,5 bar, nastawa 1,28 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
163 d.5	KNR-W 2-15 0530-03 ana- logia	Ogranicznik poziomu wody do montażu na zewnątrz kotła Nr 9529050 VISSMANN	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
164 d.5	KNR 2-15 0408-03 ana- logia	Zawór kontrolny VISSMANN Nr 9565673 R 1", PN10, 120 st. C, do celów kontroli i konserwacji naczyń wzbiorczych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
165 d.5	KNR 2-15 0112-03	Zawór zwrotny osiowy PERFEXIM R 1', Nr 13, atest PZH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166 d.5	KNR 2-15 0112-01	Zawór zwrotny osiowy PERFEXIM R 1/2", Nr 13, atest PZH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
167 d.5	KNR 2-15 0112-03	Zawór zwrotny antyskażeniowy klasy CA typu Hineywell CA 295 wielkość 3/4 " , atest PZH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
168 d.5	KNR 2-15 0112-01	Kurek kulowy PERFEXIM 3358, PN 25, 150 st. C, atest PZH, R 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
169 d.5	KNR 2-15 0112-02	Kurek kulowy PERFEXIM 3358, PN 25, 150 st. C, atest PZH, R 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
170 d.5	KNR 2-15 0112-03	Kurek kulowy PERFEXIM 3358, PN 25, 150 st. C, atest PZH, R 1"	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
171 d.5	KNR 2-15 0112-04	Kurek kulowy PERFEXIM 3358, PN 25, 150 st. C, atest PZH, R 1 1/4"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
172 d.5	KNR 2-15 0114-01	Kurek kulowy PERFEXIM 3102, PN 10, 80 st. C, ze złączką do węża, atest PZH, R 1/2"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
173 d.5	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
174 d.5	KNR 2-15 0114-02	Kurek kulowy PERFEXIM 3102, PN 10, 80 st. C, ze złączką do węża, atest PZH, R 3/4"	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
175	KNR 2-15 0107-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
176	KNR-W 2-15 0530-01	Czujnik temperatury wody ciepłej w podgrzewaczu, na wyposażeniu regulatora kotłowego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
177	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr centryczny : 0 ÷ 6,0 (bar na rurociągach wody grzewczej) z kurkiem manometrycznym 3-drogowym średnica tarczy min. 100mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
178	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr centryczny 0-6 bar z kurkiem manometrycznym nr 528	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
179	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr centryczny : 0 ÷ 10,0 bar z kurkami manometrycznymi nr 528	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
180	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr techniczny o zakresie do +160 st. C na rurow. wody grzewczej	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
181	KNR 2-15 0118-02 analogia	Urządzenie neutralizujące kondensat dla kotła o typu VISSMANN, nr kat. 7264769 z granulatem 8kg nr 9521702	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
182	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		8.67	m ²	8.67	
				RAZEM	8.67
183	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		9.27	m ²	9.27	
				RAZEM	9.27
184	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		17.94	m ²	17.94	
				RAZEM	17.94
185	KNR 7-12 0207-04	Malowanie jednokrotne farbą do gruntowania termoodporną Termofarb rurociągów o śr.zewn.do 57 mm nr 7729-654-840	m ²		
		8.67	m ²	8.67	
				RAZEM	8.67
186	KNR 7-12 0207-05	Malowanie j.w. lecz rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		9.27	m ²	9.27	
				RAZEM	9.27
187	KNR 7-12 0215-04	Malowanie jednokrotne rurociągów o śr. zewn. do 57 mm emalią termoodporną Termolak nr 7764-654-850	m ²		
		8.67	m ²	8.67	
				RAZEM	8.67
188	KNR 7-12 0215-05	j.w. lecz rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		9.27	m ²	9.27	
				RAZEM	9.27
189	KNR 4-03 1003-09	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury 50 mm	otw.		
		2	otw.	2.00	
				RAZEM	2.00
190	KNR 4-01 0206-02 analogia	Wykonanie przepustów instalacyjnych w systemie PROMASTOP MG III dla rur c.o. o śr. nom. 50 mm przy przejściu przez ścianę gr. 25 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
191	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		0.5	m	0.50	
				RAZEM	0.50
192	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		0.5	m	0.50	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.50
193	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 8.5	m m	8.50	
				RAZEM	8.50
194	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 1.5	m m	1.50	
				RAZEM	1.50
195	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 27	m m	27.00	
				RAZEM	27.00
196	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
197	KNR 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 14	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
198	KNR 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 14	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
199	KNR 2-15 0509-01 ana- logia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.100 mm 3.0	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
200	KNZ-15 20- 08	Izolacja rozdzielaczy (dwa rozdzielacze pod jedną warstwą izolacji) izolacją Paroc Section gr. 100mm o śr. wewn. izolacji 273mm pod płaszczem PVC 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
201	KNZ-15 20- 08	Izolacja zbiorników odpowietrzających izolacją Paroc Section gr. 100mm o śr. wewn. izolacji 140mm pod płaszczem PVC 4.5	m m	4.50	
				RAZEM	4.50
202	KNZ-15 20- 07	Izolacja rurociągów o śr. wewn. 80mm izolacją Paroc Section gr. 80mm pod płaszczem PVC 14	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
203	KNZ-15 20- 06	Izolacja rurociągów o śr. wewn. 65mm izolacją Paroc Section gr. 70mm pod płaszczem PVC 14	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
204	KNZ-15 20- 05	Izolacja rurociągów o śr. wewn. 50mm izolacją Paroc Section gr. 50mm pod płaszczem PVC 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
205	KNZ-15 20- 04	Izolacja rurociągów o śr. wewn. 40mm izolacją Paroc Section gr. 40mm pod płaszczem PVC 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
206	KNR 2-16 0618-01 ana- logia	Owiniecie izolacji rurociągów technologicznych kotłowni płaszczem z PVC Rhein Folien w kolorze szarym z połączeniem taśmą z PVC 15.9	m ² m ²	15.90	
				RAZEM	15.90
207	KNR 2-15 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych - woda zimna 2	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
208	KNR 2-15 0104-02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych - woda zimna 1	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
209	KNR 2-15 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych - woda zimna 3.5	m m	3.50	
				RAZEM	3.50
210	KNR 2-15 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
211	KNR 2-15 d.5 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
212	KNR 2-15 d.5 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych - woda zimna	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
213	KNZ-15 23- d.5 01	Izolacja rurociągów wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
214	KNZ-15 23- d.5 04	Izolacja rurociągów wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 20 mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
215	KNZ-15 23- d.5 05	Izolacja rurociągów wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 25 mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
216	KNZ-15 23- d.5 06	Izolacja rurociągów wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 32 mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
217	KNZ-15 23- d.5 07	Izolacja rurociągów wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 40 mm	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
218	KNZ-15 23- d.5 01 analogia	Izolacja armatury wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm na ruroc. o śr. 15 mm	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
219	KNZ-15 23- d.5 04 analogia	Izolacja armatury wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm na ruroc. o śr. 20 mm	m		
		0.6	m	0.60	
				RAZEM	0.60
220	KNZ-15 23- d.5 05 analogia	Izolacja armatury wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm na ruroc. o śr. 25 mm	m		
		1.4	m	1.40	
				RAZEM	1.40
221	KNZ-15 23- d.5 06 analogia	Izolacja armatury wody zimnej izolacją zThermaflez FRZ gr. 13 mm na ruroc. o śr. 32 mm	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
222	KNR-W 2-15 d.5 0224-01	Studnia schładzająca bezodpływowa z el. betonowych w o śr. wewn. 600 mm i wys. 1,0 m, z włazem żeliwnym o śr. 600 mm typu lekkiego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
223	KNR 4-01 d.5 0804-07 ana- logia	Zerwanie posadzki cementowej pod kanalizację	m ²		
		21.5	m ²	21.50	
				RAZEM	21.50
224	KNR 2-15 d.5 0212-02	Montaż wpustów żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
225	KNR-W 2-15 d.5 0218-01 ana- logia	Montaż wpustu z PVC 100mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
226	KNR-W 2-15 d.5 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.00	
				RAZEM	1.00
227	KNR 2-15 d.5 0206-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom.100 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
228	KNR 2-15 d.5 0201-03	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
229	KNR-W 2-15 d.5 0103-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie 3.5	m m	3.50	
				RAZEM	3.50
230	KNR 2-16 d.5 0619-02	Izolacja 2 x taśmą Denso plastyczną rurociągów o śr. nom. 32 mm 0.9	m ² m ²	0.90	
				RAZEM	0.90
231	KNR-W 2-15 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 15.5	m m	15.50	
				RAZEM	15.50
232	KNR 2-15 d.5 0205-03	Montaż rurociągów z PVC o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 1.5	m m	1.50	
				RAZEM	1.50
233	KNR-W 2-15 d.5 0213-04 analogia	Zawór napowietrzający inst. kanalizacyjnej 0,07 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
234	KNR 2-15 d.5 0205-02	Montaż rurociągów z PVC o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
235	KNR 2-15 d.5 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PVC o śr. 50 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
236	KNR-W 4-02 d.5 0202-09 analogia	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 150 mm x 100 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
237	KNR 4-03 d.5 1004-15 analogia	Mechaniczne przebijanie otworu w ścianie fundamentowej (ponad ławą fundamentową) o długości przebicia do 30 cm - dla przeprowadzenia kanalizacji 1	otw. otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
238	KNR 4-03 d.5 1004-05 analogia	Mechaniczne przebijanie otworu w ścianie bocznej kanału podpodłogowego dla podłączenia kanalizacji 1	otw. otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
239	KNR 4-01 d.5 0804-07 analogia	Zerwanie posadzki cementowej pod kanalizację 22	m ² m ²	22.00	
				RAZEM	22.00
240	KNR 4-01 d.5 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m (wykopy pod kanalizację i studnię bezodpływową) 12	m ³ m ³	12.00	
				RAZEM	12.00
241	KNR 4-01 d.5 0803-01 analogia	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na ostro po zasypaniu kanalizacji 22	m ² m ²	22.00	
				RAZEM	22.00
242	KNR 4-01 d.5 0106-03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów 12	m ³ m ³	12.00	
				RAZEM	12.00
243	KNR 4-03 d.5 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury 40 mm 1	otw. otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
244	KNR 4-01 d.5 0206-02 analogia	Wykonanie przepustów instalacyjnych w systemie PROMASTOP MG III dla rur c.o. o śr. nom. 40 mm przy przejściu przez ścianę gr. 25 cm	szt.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
245	KNR 4-03 d.5 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury 20 mm	otw.		
		1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
246	KNR 4-03 d.5 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury 32 mm	otw.		
		1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
247	KNR 4-01 d.5 0206-02 ana- logia	Wykonanie przepustów instalacyjnych w systemie PROMASTOP MG III dla rur c.o. o śr. nom. 20 mm przy przejściu przez ścianę gr. 25 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
248	KNR 4-01 d.5 0206-02 ana- logia	Wykonanie przepustów instalacyjnych w systemie PROMASTOP MG III dla rur c.o. o śr. nom. 32 mm przy przejściu przez ścianę gr. 25 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
249	KNR 2-17 d.5 0101-03 ana- logia	Kanał nawiewny kotłowni z blachu stalowej ocynkowanej, typu A/I, 250x250mm, sprowadzony 0,3m nad posadzkę kotłowni, o długości ok. 2,0m	m ²		
		2.5	m ²	2.50	
				RAZEM	2.50
250	KNR 2-17 d.5 0146-03	Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250 x 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
251	KNR 2-17 d.5 0138-04	Kratka wentylacyjna typ AI 250 x 250 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
252	KNR 2-17 d.5 0115-03 ana- logia	Kanał wywiewny ze stali nierdzewnej o średnicy wewnętrznej 200 mm, dwu-ścienny Viessmann DW z warstwą izolacji termicznej gr 3,25cm o dł. L= 9,5m	m ²		
		5.9	m ²	5.90	
				RAZEM	5.90
253	KNR 2-17 d.5 0138-01 ana- logia	Kratka wentylacyjna o średnicy 250 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
254	KNR 2-17 d.5 0115-02 ana- logia	Czopuch ze stali szlachetnej w systemie Viessmann DW o śr. wewnętrznej 150 mm, dwuścienny z warstwą izolacji termicznej o długości ok. 3,25cm , z elementów łączonych przy użyciu uszczelek, o długości L=1,0 - 2 czopuchy	m ²		
		1.8	m ²	1.80	
				RAZEM	1.80
255	KNR 2-17 d.5 0115-02 ana- logia	Komin ze stali szlachetnej w systemie Viessmann DW o śr. wewnętrznej 150 mm, dwuścienny z warstwą izolacji termicznej o długości ok. 3,25cm , z elementów łączonych przy użyciu uszczelek, o długości L=12,0 - 2 kominy	m ²		
		22.6	m ²	22.60	
				RAZEM	22.60
256	KNR 2-17 d.5 0115-02 ana- logia	Kanał doprowadzający powietrze do spalania do kotłów ze stali szlachetnej w systemie Viessmann DW o śr. wewnętrznej 150 mm, dwuścienny z warstwą izolacji termicznej o gr. 3,25cm , z elementów łączonych przy użyciu uszczelek, o długości L=12,0 - 2 kanały	m ²		
		22.6	m ²	22.60	
				RAZEM	22.60
257	KNR 2-15 d.5 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych kotłowni - próba "na zimno" wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
258	KNR 2-15 d.5 0110-04 ana- logia	Proba szczelności instalacji wodociągowych kotłowni - próba "na gorąco" wody c.w.u. i cyrkulacji	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
259	KNR 2-15 d.5 0404-02 ana- logia	Próby ciśnieniowe szczelności technologicznych rurociągów kotłowni	m		
		103	m	103.00	
				RAZEM	103.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
260 d.5	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
261 d.5		Wyposażenie kotłowni w zbiornik przenośny z tworzywa sztucznego o poj. ok. 20 litrów wody uzdatnionej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
262 d.5		Wyposażenie kotłowni w sprzęt p.poż. - gaśnice proszkowe 6kg	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
263 d.5		Wyposażenie kotłowni w przewód elastyczny długości ok. 5,0 m - 1 szt.	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
6 WYKAZ PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ					
264 d.6		Kocioł wodny kondensacyjny typu VITOCROSSALL 200 o mocy znamionowej 38 - 115 kW, z regulatorem VITOTRONIC 100 typ GC1 nr kat. CZM20044, oraz modulem komunikacyjny LON nr kat. 7172173, z zestawem dźwiękochłonnych stóp regulacyjnych nr 7205721, z palnikiem płomiennikowym MATRIX VMA III-2, z regulatorem dla instalacji wielokotłowych Vititronic 300-K typ MW-1, pogodową regulacją dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem zegarem sterującym z programem dziennym i tygodniowym, z oddzielnymi nastawionymi czasami i krzywymi grzewczymi, z regulatorem do podgrzewu ciepłej wody użytkowej i czujnikiem temperatury wody ciepłej w podgrzewaczu, z możliwością komunikacji przez połączenie LON-BUS z modulem komunikacyjnym LON, z wbudowanym systemem diagnostycznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
265 d.6		Kocioł wodny kondensacyjny typu VITOCROSSALL 200 o mocy znamionowej 38 - 115 kW, z regulatorem VITOTRONIC 100 typ GC1 nr kat. CZM20056, oraz modulem komunikacyjny LON nr kat. 7172173, z zestawem dźwiękochłonnych stóp regulacyjnych nr 7205721, z palnikiem płomiennikowym MATRIX VMA III-2,	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
266 d.6		Naczynie wzbiorcze przeponowe Flamco Flexcon Pro z wymienną membraną o pojemności całkowitej 200 litrów i na ciśnienie do 6 bar	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
267 d.6		Pompa obiegu c.o. typu WILO STRATOS 50/1-8 (1 szt. + 1 zapas)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
268 d.6		Pompa obiegu c.o. typu WILO STRATOS 30/1-8 (1 + 1 zapas)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
269 d.6		Stacja zmiękczenia wody typu VISSMANN AQUUASET 500 o natężeniu przepływu 1,5 m ³ /h z przyłączami elastycznymi, z Motaż filtrem wody użytkowej typu Viessmann 1-25-50	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00