

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Projekt hali widowiskowo-sportowej 18x40
ADRES INWESTYCJI : Ruda 53, działka nr 44 obręb Sztynwag; 86-302 Ruda
INWESTOR : Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Rudzie
ADRES INWESTORA : Ruda 53; 86-302 Ruda
BRANŻA : instalacje grzewcze

DATA OPRACOWANIA : maj 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kotłownia			
1	KNNR 4	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 70 kW	szt.		
d.1	0503-02	UWAGA: Kocioł gazowy o mocy 61 kW np. INNOVENS MC65 prod. DeDietrich - układ kaskadowy	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
2		Komin D=100 dla każdego z kotłów wraz ze zbiorczym przewodem spalinowym	kpl.		
d.1	analiza indywidualna		kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
3	KNNR 4	Zbiorniki kondensatu o poj. do 260 dm ³	kpl.		
d.1	0512-01	UWAGA: Neutralizator skroplin	kpl.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
4	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 50 mm	kpl.		
d.1	0514-01	UWAGA: System kaskadowy dla dwóch kotłów prod. DeDietrich	kpl.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
5	KNNR 4	Wymienniki typu JAD z króćcami kołnierzowymi	szt.		
d.1	0504-03	UWAGA: Sprzęgło hydrauliczne o śr. przyłączy dn 65 - sam montaż, w zakresie dostawy zestawu kaskady	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
6	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0519-02	UWAGA: np. Szybkozłącze typ SU 3/4 prod. Reflex	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
7	KNNR 4	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm ³	szt.		
d.1	0511-02	UWAGA: np. Naczynie zbiorcze przeponowe typ NG 50/6 prod. Reflex	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
8	KNNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	UWAGA: np. Pompa UPS 32-80 prod. Grundfos - sam montaż, w zakresie dostawy zestawu kaskady	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
9	KNNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	UWAGA: np. Pompa MAGNA UPE 32-100 prod. Grundfos	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
10	KNNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
d.1	0101-01	UWAGA: np. Pompa MAGNA UPE 25-60 prod. Grundfos	kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
11	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0524-03	UWAGA: np. Membranowy zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 25 Po=2,5	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
12	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0519-03	UWAGA: Zawór 3-drogowy np. HRB-3 dn 25 z siłownikiem	szt.	1,000	
	analogia	Rx1,4		RAZEM	1,000
		1			
13	KNNR 4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0531-03		szt.	6,000	
		6		RAZEM	6,000
14	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0531-04		szt.	8,000	
		8		RAZEM	8,000
15	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0519-04		szt.	9,000	
		9		RAZEM	9,000
16	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0519-06				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
17	KNNR 4 d.1 0519-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 32	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNNR 4 d.1 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4 d.1 0519-04 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 4 d.1 0519-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNNR 4 d.1 0519-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Ręczny zawór regulacyjny dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 4 d.1 0519-04 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: Ręczny zawór regulacyjny dn 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 4 d.1 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Ręczny zawór regulacyjny dn 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNNR 4 d.1 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór ze złączką do węża dn 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 4 d.1 0135-03 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór spustowy dn 25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNNR 4 d.1 0530-01	Lejki ściekowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27	KNNR 4 d.1 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		1,3*2	m	2,600	
				RAZEM	2,600
28	KNNR 4 d.1 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
29	KNNR 4 d.1 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
30	KNNR 4 d.1 0517-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm UWAGA: Kształtki spawane dn 32	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
31	KNNR 4 d.1 0518-01 analogia	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm UWAGA: Spawanie kształtek dn 32	złącze		
		32	złącze	32,000	
				RAZEM	32,000
32	KNNR 4 d.1 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1	KNNR 4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 4	złącze złącze	 4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
36 d.1	KNNR 4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
37 d.1	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 12	złącze złącze	 12,000	
				RAZEM	12,000
38 d.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2,88	m ² m ²	 2,880	
				RAZEM	2,880
39 d.1	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2,65	m ² m ²	 2,650	
				RAZEM	2,650
40 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odfuszczenie rurociągów 5,53	m ² m ²	 5,530	
				RAZEM	5,530
41 d.1	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 2,88	m ² m ²	 2,880	
				RAZEM	2,880
42 d.1	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 2,65	m ² m ²	 2,650	
				RAZEM	2,650
43 d.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji Krotność = 2 38	m m	 38,000	
				RAZEM	38,000
44 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 38	m próba m	 38,000	 1,000
				RAZEM	38,000
45 d.1	KNZ-15 25- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
46 d.1	KNZ-15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 22	m m	 22,000	
				RAZEM	22,000
47 d.1	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.1	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm UWAGA: grubość izolacji 80 mm 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
49 d.1	KNR 4-01 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 4-01 d.1 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście p.poż.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
51	KNR 2-17 d.1 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % UWAGA: Kanał typ Z	m ²		
		2,8	m ²	2,800	
				RAZEM	2,800
52	KNR 2-17 d.1 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm UWAGA: Czerpnia prostokątna 300 x 300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR 2-17 d.1 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka wentylacyjna 200 x 300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR 2-17 d.1 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		6,3	m ²	6,300	
				RAZEM	6,300
55	KNR 2-17 d.1 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych UWAGA: Podstawa dachowa okrągła D=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR 2-17 d.1 0144-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm UWAGA: Wyrzutnia dachowa D=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 2-17 d.1 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych UWAGA: Kratka okrągła D=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja gazu			
59	KNR 2-19 d.2 0217-01	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR 4 d.2 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
61	KNR 4 d.2 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR 4 d.2 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	4,000
63	KNR 7-12 d.2 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,6	m ²	0,600	
				RAZEM	0,600
64	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0,6	m ²	0,600	
				RAZEM	0,600
65	KNR 7-12 d.2 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		0,6	m ²	0,600	
				RAZEM	0,600
66	KNR 7-12 d.2 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm UWAGA: Malowanie farbą nawierzchniową - kolor żółty Krotność = 2	m ²		
		0,6	m ²	0,600	
				RAZEM	0,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNNR 4 d.2 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR 2-15 d.2 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3		Instalacja ciepła technologicznego			
69	KNNR 4-01 d.3 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
70	KNR 4-01 d.3 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
71	KNNR 4 d.3 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
72	KNNR 4 d.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
73	KNNR 4 d.3 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
74	KNNR 4 d.3 0428-02	Rury stalowe przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym UWAGA: Do aparatu grzewczego	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
75	KNNR 4 d.3 0428-03	Rury stalowe przyłączone o śr. 25-32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym UWAGA: Do nagrzewnic central wentylacyjnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR 7-12 d.3 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		29,28	m ²	29,280	
				RAZEM	29,280
77	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		29,28	m ²	29,280	
				RAZEM	29,280
78	KNR 7-12 d.3 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		29,28	m ²	29,280	
				RAZEM	29,280
79	KNNR 4 d.3 0128-02 analogia	Płukanie instalacji Krotność = 2	m		
		244	m	244,000	
				RAZEM	244,000
80	KNNR 4 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		244	m	244,000	
				RAZEM	244,000
81	KNZ-15 27- d.3 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
82	KNZ-15 28- d.3 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
83	KNZ-15 29- d.3 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNNR 4 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4+4	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
85	KNNR 4 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 25 1+1	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa UPS 25-60 prod. Grundfos 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: np. Pompa UPS 32-50 prod. Grundfos 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNNR 4 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór trójdrogowy dn 25 z siłownikiem - sam montaż, dostawa z centralą Rx1,3 1+1	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89	KNNR 4 d.3 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Filtr dn 25 1+1	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90	KNNR 4 d.3 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Ręczny zawór regulacyjny MSV-I dn 20 2+2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
91	KNNR 4 d.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2+2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
92	KNNR 4 d.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2+2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93	KNNR 4 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2+2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94	KNNR 4 d.3 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2+2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
95	KNNR 4 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
96	KNNR 4 d.3 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór regulacyjny AB-QM dn 20 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
97	KNNR 4 d.3 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Filtr dn 20 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98	KNNR 4 d.3 0432-02	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 2 UWAGA: Aparat grzewczy 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
99	KNNR 4 d.3 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) UWAGA: Nagrzewnice central i aparaty grzewcze 6	urz.		
			urz.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100	KNNR 4 d.3 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) UWAGA: Nagrzewnice central i aparaty grzewcze	urz.		
		6	urz.	6,000	
				RAZEM	6,000
4		Instalacja centralnego ogrzewania			
101	KNR 4-01 d.4 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
102	KNR 4-01 d.4 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
103	KNNR 4 d.4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
104	KNNR 4 d.4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
105	KNNR 4 d.4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
106	KNNR 4 d.4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		216	m	216,000	
				RAZEM	216,000
107	KNNR 4 d.4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji Krotność = 2	m		
		252	m	252,000	
				RAZEM	252,000
108	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNNR 4 d.4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		252	m	252,000	
				RAZEM	252,000
110	KNR 0-34 d.4 0106-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
111	KNZ-15 25- d.4 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
112	KNZ-15 26- d.4 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
113	KNZ-15 27- d.4 02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
114	KNZ-15 28- d.4 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
115	KNNR 4 d.4 0410-01	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 UWAGA: Rozdzielacz 4 obw	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNNR 4 d.4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 UWAGA: Rozdzielacz 5 obw	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNNR 4 d.4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
118	KNNR 4 d.4 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór odcinający grzejnikowy RLV-KS dn 20	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
119	KNNR 0-35 d.4 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
120	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 600x1000	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
121	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV22 600x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 600x1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 600x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNNR 4 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 500x300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125	KNNR 4 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV33 600x700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 600x400	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
127	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 600x600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV22 600x500	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
129	KNNR 4 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV22 600x800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
130	KNNR 4 d.4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV33 600x600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNNR 4 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik CV11 600x900	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNNR 4 d.4 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		21	urz.	21,000	
				RAZEM	21,000
133	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		21	urz.	21,000	
				RAZEM	21,000