

Przedmiar

5. Kotłownia gazowa, instalacja gazowa i instalacja grzewcza

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		MONTAŻ INSTALACJI GAZU DO KOTŁA			
1	KNNR 4 d.1 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
2	KNNR 4 d.1 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1.0	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNNR 4 d.1 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1.0	lokal.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNNR 4 d.1 0313-02	Zawory kulowe gazowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNNR 4 d.1 0313-05	Zawory kulowe gazowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR-W 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		12*0.045*3.14+3*0.03*3.14	m ²	1.98	
				RAZEM	1.98
7	KNR-W 7-12 d.1 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.98	m ²	1.98	
				RAZEM	1.98
8	KNNR 4 d.1 0315-01	Podłączenie kotła gazowego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR-W 2-19 d.1 0215-01	Przyłącza domowe o śr.nom. 40 mm z wentylowaną szafką gazową i kurkiem głównym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR-W 2-19 d.1 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR-W 2-19 d.1 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR-W 2-19 d.1 0216-01	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stal.o śr.80 mm	przej.		
		3	przej.	3.00	
				RAZEM	3.00
13	KNNR 4 d.1 0312-05	Skrzynka gazowa z zaworem 3/4" dn40 + detektor gazu 3/4" dn40 + centralka sterująca 3/4" dn40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNNR 4 d.1 0310-08	Bufor gazowy o średnicy 150mm i długości 1,8m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		ROBOTY POMOCNICZE			
15	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16	KNR 4-01 d.2 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3		ROBOTY MONTAŻOWE KOTŁOWNI			
17	KNNR 4 d.3 0501-02	Kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania wraz z automatyką, regulacja pogodowa, czujnik temp.ze-wewnętrznej - obsługa 3 obiegów grzewczych	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa obiegowa z elektronicznym sterowaniem 230V, Ne=91W	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.3 0511-02	Naczynia zbiorcze przeponowe N-50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNNR 4 d.3 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 4 d.3 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNNR 4 d.3 0514-02	Rozdzielacze do 3 obiegów ze stali nierdzewnej o średnicy 80mm i dł.0,85m	m		
		1.7	m	1.70	
				RAZEM	1.70
23	KNNR 4 d.3 0519-03	Zawory kulowe gwintowane 1MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
24	KNNR 4 d.3 0519-04	Zawory kulowe gwintowane 1MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.3 0519-06	Zawory kulowe gwintowane 1MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 4 d.3 0519-03	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
27	KNNR 4 d.3 0519-03	Reduktor ciśnienia wody typu Eurobrass 146 wraz z manometrem o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 4 d.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
29	KNNR 4 d.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei M-160-R/0-6/1/N z kurkiem manometrycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.3 0512-01	Neutralizator kondensatu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNNR 4 d.3 0115-03 analogia	Złącze samoodcinające przy naczyniu zbiorczym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNNR-W 2-05 d.3 0612-02	Wkład kominowy ze stali kwasoodpornej powietrzno-spalinowy samonośny ; Rura o śr. 110/150 mm o długości 10m z zakończeniem usłnikowym, z wyczystką	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNNR 4 d.3 0519-03	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNNR 4 d.3 0519-02	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
35	KNNR 4 d.3 0519-01	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 4 d.3 0519-01	Zawór równoważący typ z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 15 mm LF	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNNR 7-08 d.3 0201-03	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury - montaż automatyki kotła	ukł.		
		1	ukł.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
38	KNR 7-08 d.3 0509-01	Przewody sygnał. z elektroenerget. przew. kabelków. kompensac. lub kabli sygnał. prow. na gotowych konstr. nośnych i wsporc. o masie do 1 kg/m 25	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00
39	KNNR 4 d.3 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
40	wycena indy- d.3 widualna	Przejścia ruroc. przez ściany oddzielenia p.poż z uszczelnieniem o odporności EI 60 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
41	KNNR 4 d.3 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
42	KNNR 4 d.3 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
43	KNNR 4 d.3 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 20	złącze złącze	 20.00	
				RAZEM	20.00
44	KNR-W 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro- ciągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 4*0.055*3.14	m ² m ²	 0.69	
				RAZEM	0.69
45	KNR-W 7-12 d.3 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.69	m ² m ²	 0.69	
				RAZEM	0.69
46	KNR 0-35 d.3 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR 0-35 d.3 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR 0-34 d.3 0104-14	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej gr. 25 mm z nacięciem wzdłużnym; z osłoną PCV rurociąg o śr. 50 mm 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
4		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH I KURTyny POWIETRZNEJ			
49	KNNR 4 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, po- łączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 20*2,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 48.00	m m	 48.00	
				RAZEM	48.00
50	KNNR 4 d.4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, po- łączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 32*3,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 62.00	m m	 62.00	
				RAZEM	62.00
51	KNNR 4 d.4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, po- łączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 40*3,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 44.00	m m	 44.00	
				RAZEM	44.00
52	KNNR 4 d.4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, po- łączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 50*4,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9.00	m m	 9.00	
				RAZEM	9.00
53	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawór 2-drogowy Dn15 Kvs=2,5 wraz z siłownikiem instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNNR 4 d.4 0132-02	Zawór 2-drogowy Dn20 Kvs=6,3 wraz z siłownikiem instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawór 3-drogowy Dn15 Kvs=4,0 wraz z siłownikiem instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
56	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawór odcinający z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15.00	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
57	KNNR 4 d.4 0132-03	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
58	KNNR 4 d.4 0132-04	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNNR 4 d.4 0132-05	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60	KNNR 4 d.4 0132-03	Zawór zwrotny instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNNR 4 d.4 0132-05	Zawór zwrotny instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawór spustowy z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
63	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawór odpowietrzający automatyczny z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14.00	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
64	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNNR 4 d.4 0519-02	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 15 mm LF	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNNR 4 d.4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do centrali	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.4 0429-02	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 25 mm do centrali	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNNR 4 d.4 0429-03	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 40 mm do centrali	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNNR 4 d.4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1.00	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		163.00	m	163.00	
				RAZEM	163.00
73	KNNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		48.00	m	48.00	
				RAZEM	48.00
74	KNNR 0-34 d.4 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		62.00	m	62.00	
				RAZEM	62.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 0-34 d.4 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 44.00	m		
			m	44.00	
				RAZEM	44.00
76	KNR 0-34 d.4 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) 9.00	m		
			m	9.00	
				RAZEM	9.00
77	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 3	urz.		
			urz.	3.00	
				RAZEM	3.00
5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
78	KNNR 4 d.5 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, połączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 16*2,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 196.00	m		
			m	196.00	
				RAZEM	196.00
79	KNNR 4 d.5 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, połączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 20*2,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 24.00	m		
			m	24.00	
				RAZEM	24.00
80	KNNR 4 d.5 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/RT PN-20 z wkładką aluminiową, połączenia zaciskane. o śr. zewnętrznej 32*3,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 43.00	m		
			m	43.00	
				RAZEM	43.00
81	KNR 0-31 d.5 0201-01	Rurociągi z polietylenu PE/RT PN-20 o śr. 16*2,0 mm układane w warstwach posadzkowych budowlanych w budynkach w izolacji o gr.6mm 34.00	m		
			m	34.00	
				RAZEM	34.00
82	KNNR 4 d.5 0132-03	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2.00	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNNR 4 d.5 0132-03	Zawór zwrotny instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
84	KNNR 4 d.5 0132-04	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNNR 4 d.5 0132-01	Zawór spustowy z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 3.00	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
86	KNNR 4 d.5 0132-01	Zawór odpowietrzający automatyczny z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 5.00	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
87	KNNR 4 d.5 0519-02	Zawór równoważący z nastawą wstępną i króćcami pomiarowym o śr. nominalnej 20 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
88	KNNR 4 d.5 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1.00	próba		
			próba	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNNR 4 d.5 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 297	m		
			m	297.00	
				RAZEM	297.00
90	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 196.00	m		
			m	196.00	
				RAZEM	196.00
91	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 24.00	m		
			m	24.00	
				RAZEM	24.00
92	KNR 0-34 d.5 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 62.00	m		
			m	62.00	
				RAZEM	62.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNNR 4 d.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		19.00	urz.	19.00	
				RAZEM	19.00
94	KNNR 4 d.5 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		19.00	kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
95	KNNR 4 d.5 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CN11 KV2 60/0,52 o wys. 600 mm i dług. 520 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNNR 4 d.5 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CN11 KV2 60/0,72 o wys. 600 mm i dług. 720 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNNR 4 d.5 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CN11 KV2 60/1,2 o wys. 600 mm i dług. 1200 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN21 KV2 60/0,40 o wys. 600 mm i dług. 400 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
99	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN21 KV2 60/0,52 o wys. 600 mm i dług. 520 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
100	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN21 KV2 60/0,80 o wys. 600 mm i dług. 800 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN21 KV2 60/1,0 o wys. 600 mm i dług. 1000 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN21 KV2 60/1,2 o wys. 600 mm i dług. 1200 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
103	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN22 KV2 60/0,6 o wys. 600 mm i dług. 600 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN22 KV2 60/1,0 o wys. 600 mm i dług. 1000 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNNR 4 d.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CN22 KV2 60/1,32 o wys. 600 mm i dług. 1320 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
106	KNNR 4 d.5 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CN33 KV2 60/1,0 o wys. 600 mm i dług. 1000 mm - z wbudowanym zaworem termostatycznym , podłączenie od dołu	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNNR 0-31 d.5 0208-03	Przyłączeniowy zestaw zaworowy podwójny prosty, niklowany -3/4"- podłączenie grzejników do instalacji c.o. z podłogi o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		18.00	kpl.	18.00	
				RAZEM	18.00
108	KNNR 4 d.5 0412-01	Montaż głowic termostatycznych	szt.		
		18.00	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
109	KNNR 4 d.5 0432-01	Grzejnik kanałowy podłogowy konwektorowy ze wspomaganie wentylatorowym, z zaworem regulacyjnym 2-drogowym z siłownikiem, odpowietrznikiem, spustem, Kratka aluminiowa o podwyższonej odporności, transformator, Sterownik ścienny TYP GRZEJNIKA www.bbiar.pl o wym. dł.2,25m, głęb.9cm, szer. 26cm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
110	wycena indywidualna d.5	Montaż zaworu regulacyjnego i sterownika grzejnika podłogowego wraz z okablowaniem	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		ROBOTY POMOCNICZE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNR 7-28 d.6 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm	otw.		
		20.00	otw.	20.00	
				RAZEM	20.00
112	KNR 4-01 d.6 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
113	KNR 4-01 d.6 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		30.00	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
114	wycena indywidualna	Montaż przejścia p.poż. na instalacji c.o.	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00