

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Docieplenie budynku Urzędu Miasta w Krynkach
ADRES INWESTYCJI : 16-120 Krynki ul. Garbarska 16 dz. nr geod. 3475 i 3477/1
INWESTOR : Gmina Krynki
ADRES INWESTORA : 16-120 Krynki ul. Garbarska 16
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 12.07.2017 r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja c.o. i kotłownia oraz cwu					
1		Instalacja grzewcza			
1.1		Rurociągi i armatura			
1 d.1.1	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 183.4	m m	183.400	183.400
2 d.1.1	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 37.4	m m	37.400	37.400
3 d.1.1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 32.3	m m	32.300	32.300
4 d.1.1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 13.0	m m	13.000	13.000
5 d.1.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe fi 16x2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 63.6	m m	63.600	63.600
6 d.1.1	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe fi 20x2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 35.8	m m	35.800	35.800
7 d.1.1	KNNR 4 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe fi 25x2,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11.6	m m	11.600	11.600
8 d.1.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 266.1	m próba m	266.100	266.100
9 d.1.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1.0	próba próba	1.000	1.000
10 d.1.1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 110.9	m m	110.900	110.900
11 d.1.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 377.0	m m	377.000	377.000
12 d.1.1	KNNR 4 0410-01 analogia	Szafki z rozdzielaczami mieszkaniowymi z zaworami odcinającymi 2.0	szt. szt.	2.000	2.000
13 d.1.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną gwintowany fi 15 mm 3.0	szt. szt.	3.000	3.000
14 d.1.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną gwintowany fi 20 mm 3.0	szt. szt.	3.000	3.000
15 d.1.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Ręczny zawór równoważący z płynną nastawą wstępną gwintowany fi 25 mm 1.0	szt. szt.	1.000	1.000
16 d.1.1	KNNR 4 0411-01	Zawór kulowy gwintowany fi 15 mm 3.0	szt. szt.	3.000	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany fi 20 mm	szt.	RAZEM	3.000
d.1.1	0411-02	3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany fi 25 mm	szt.		
d.1.1	0411-03	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Grzejniki i zawory			
19	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 300/1200 mm	szt.		
d.1.2	0418-01	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 450/400 mm	szt.		
d.1.2	0418-01	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/400 mm	szt.		
d.1.2	0418-03	5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
22	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/500 mm	szt.		
d.1.2	0418-03	4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/600 mm	szt.		
d.1.2	0418-03	4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/700 mm	szt.		
d.1.2	0418-03	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/900 mm	szt.		
d.1.2	0418-03	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/1000 mm	szt.		
d.1.2	0418-03	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600/1000 mm	szt.		
d.1.2	0418-07	4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/400 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
d.1.2	0418-03	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/700 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
d.1.2	0418-03	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 600/1100 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
d.1.2	0418-03	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600/600 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
d.1.2	0418-07	1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 600/800 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
d.1.2	0418-07	2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
d.1.2	0427-01	58.0	kpl.	58.000	
				RAZEM	58.000
34	KNNR 4	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną fi 15 mm	szt.		
d.1.2	0412-01	22.0	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
35	KNNR 4	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1.2	0412-01	analogia			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		29.0	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
36	KNNR 4	Zawór odcinający prosty z możliwością spustu wody fi 15 mm	szt.		
d.1.2	0412-01	22.0	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
37	KNNR 4	Zawór odcinający prosty do grzejników z wbudowanym zaworem fi 15 mm	szt.		
d.1.2	0412-01	7.0	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
38	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.2	0436-01	38.0	urz.	38.000	
				RAZEM	38.000
1.3		Izolacja termiczna			
39	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE fi 16 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m		
d.1.3	0101-10	63.6	m	63.600	
				RAZEM	63.600
40	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE fi 20 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m		
d.1.3	0101-10	35.8	m	35.800	
				RAZEM	35.800
41	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE fi 25 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 25 mm	m		
d.1.3	0101-15	11.6	m	11.600	
				RAZEM	11.600
42	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych fi 15 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m		
d.1.3	0101-10	36.0	m	36.000	
				RAZEM	36.000
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych fi 20 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 20 mm	m		
d.1.3	0101-10	37.4	m	37.400	
				RAZEM	37.400
44	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych fi 25 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 25 mm	m		
d.1.3	0101-15	32.3	m	32.300	
				RAZEM	32.300
45	KNR 0-34	Izolacja rurociągów stalowych fi 32 mm otulinami termoizolacyjnymi gr. 30 mm	m		
d.1.3	0101-19	13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
46	KNR AT-13	Osadzenie przepustów PCV fi 32 mm w ścianach ceramicznych grubości 1/2 cegły dla rury fi 20 mm L=20 cm z uszczelnieniem końcówek	szt.		
d.1.3	0103-01	12.0	szt.	12.000	
	analogia			RAZEM	12.000
47	KNR AT-13	Osadzenie przepustów PCV fi 32 mm w ścianach ceramicznych grubości 1 cegły dla rury fi 20 mm L=30 cm z uszczelnieniem końcówek	szt.		
d.1.3	0103-07	2.0	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
48	KNR AT-13	Osadzenie przepustów PCV fi 40 mm w ścianach ceramicznych grubości 1 cegły dla rury fi 25 mm L=30 cm z uszczelnieniem końcówek	szt.		
d.1.3	0103-07	4.0	szt.	4.000	
	analogia			RAZEM	4.000
49	KNR AT-13	Osadzenie przepustów PCV fi 25 mm w stropach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 15 mm	szt.		
d.1.3	0104-13	28.0	szt.	28.000	
	analogia			RAZEM	28.000
50	KNR AT-13	Osadzenie przepustów PCV fi 32 mm w stropach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 20 mm	szt.		
d.1.3	0104-13	8.0	szt.	8.000	
	analogia			RAZEM	8.000
51	KNR AT-13	Osadzenie przepustów PCV fi 40 mm w stropach z betonu; dł przebicia do 30 cm, śr. rury do 25 mm	szt.		
d.1.3	0104-13	2.0	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
1.4		Różne roboty budowlane			
52	KNR-W 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby na ścianach	m ²		
d.1.4	0713-01	50.4	m ²	50.400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie pionowe	m ²	RAZEM	50.400
d.1.4	202 1134-02	50.4	m ²	50.400	
				RAZEM	50.400
54	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podło-	m ²		
d.1.4	1505-03	ży gipsowych z gruntowaniem	m ²	50.400	
		50.4		RAZEM	50.400
				RAZEM	50.400
1.5		Roboty demontażowe			
55	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na	m		
d.1.5	0410-01	ścianie	m	87.000	
		87.0		RAZEM	87.000
				RAZEM	87.000
56	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na	m		
d.1.5	0410-02	ścianie	m	46.000	
		46.0		RAZEM	46.000
				RAZEM	46.000
57	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na	m		
d.1.5	0410-03	ścianie	m	170.000	
		170.0		RAZEM	170.000
				RAZEM	170.000
58	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na	m		
d.1.5	0410-04	ścianie	m	6.000	
		6.0		RAZEM	6.000
				RAZEM	6.000
59	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.1.5	0422-07	32.0	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
				RAZEM	32.000
60	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15 mm	szt		
d.1.5	0412-05	32.0	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
				RAZEM	32.000
61	KNR 2-16	Płaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o	m ²		
d.1.5	0609-01	śr.zewn. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²	30.460	
	z.sz.2.3.	30.46		RAZEM	30.460
	9903-2			RAZEM	30.460
				RAZEM	30.460
62	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.1.5	1107-01	ręcznym na odległość 10 km	t	2.100	
	1107-04	2.1		RAZEM	2.100
				RAZEM	2.100
63	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego (izolacja) samochodami skrzyniowymi na	m ³		
d.1.5	0108-09	odległość 10 km	m ³	3.000	
	0108-10	3.0		RAZEM	3.000
				RAZEM	3.000
2		Kotłownia olejowa			
2.1		Kocioł z oprzyrządowaniem			
64	KNNR 4	Dostawa i montaż kotła wodnego niskotemperaturowego olejowego z konden-	kocioł		
d.2.1	0501-04	sacyjnym wymiennikiem i regulatorem oraz okablowaniem	kocioł	1.000	
	poz.zastęp-	1.0		RAZEM	1.000
	cza			RAZEM	1.000
65	KNNR 4	Montaż czujnika temperatury na kotle	szt.		
d.2.1	0531-04	1.0	szt.	1.000	
	poz.zastęp-			RAZEM	1.000
	cza			RAZEM	1.000
66	KNNR 4	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	szt.		
d.2.1	0531-04	1.0	szt.	1.000	
	poz.zastęp-			RAZEM	1.000
	cza			RAZEM	1.000
2.2		Urządzenia kotłowni			
67	KNR 7-07	Pompa elektroniczna dla inst. c.o.	kpl.		
d.2.2	0101-01	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
				RAZEM	1.000
68	KNNR 4	Naczynia zbiorcze przeponowe ze złączem samoodcinającym	szt.		
d.2.2	0511-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		Rurociągi i armatura			
69 d.2.3	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
70 d.2.3	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
71 d.2.3	KNNR 4 0106-02 z.sz. 3.3.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w kotłowniach	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.2.3	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.000
		1			
		11.0	m	11.000	
				RAZEM	11.000
73 d.2.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		11.0	m	11.000	
				RAZEM	11.000
74 d.2.3	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.2.3	KNNR 4 0524-02	Zawór bezpieczeństwa fi 20 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2.3	KNNR 4 0130-04 poz.zastęp- cza	Filtr siatkowy gwintowany fi 32 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.2.3	KNNR 4 2208-01 poz.zastęp- cza	Odwodnienia zaworem kulowym gwintowanym fi 15 mm	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.2.3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.2.3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
80 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia ppoż. przez ścianę dla rury fi 15 mm	przej.		
		2.0	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia ppoż. przez ścianę dla rury fi 20 mm	przej.		
		2.0	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia ppoż. przez ścianę dla rury fi 32 mm	przej.		
		2.0	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4		Instalacja olejowa			
83 d.2.4	KNNR 4 0512-03 poz.zastęp- cza	Montaż zbiorników na olej o poj. 1000 dm3	kpl.		
		2.0	kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNNR 4	Montaż filtru oleju do instalacji dwururowej z odpowietrznikiem fi 15 mm	szt.	RAZEM	2.000
d.2.4	0412-06 poz.zastępcza	1.0	szt.	1.000	
85	KNNR 4	Zawór oddechowy fi 50 mm	szt.	RAZEM	1.000
d.2.4	0411-06 poz.zastępcza	1.0	szt.	1.000	
86	KNNR 4	Korek wlewu paliwa fi 50 mm	szt.	RAZEM	1.000
d.2.4	0411-06 poz.zastępcza	1.0	szt.	1.000	
87	KNNR 4	Szafka metalowa naścienna do wlewu paliwa	kpl.	RAZEM	1.000
d.2.4	0142-01 poz.zastępcza	1.0	kpl.	1.000	
88	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	RAZEM	1.000
d.2.4	0403-06 poz.zastępcza	22.0	m	22.000	
89	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach olejowych miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	RAZEM	22.000
d.2.4	0405-01 poz.zastępcza	10.0	m	10.000	
90	KNNR 4	Próby szczelności instalacji olejowej z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	10.000
d.2.4	0406-02 poz.zastępcza	Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.000
		32.0	m	32.000	
91	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	RAZEM	32.000
d.2.4	0101-05	4.09	m ²	4.090	
92	KNR-W 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	RAZEM	4.090
d.2.4	0105-04	4.09	m ²	4.090	
93	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²	RAZEM	4.090
d.2.4	0201-05	4.09	m ²	4.090	
94	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²	RAZEM	4.090
d.2.4	0209-05	4.09	m ²	4.090	
2.5		Próba i uruchomienie kotłowni		RAZEM	4.090
95	KNNR 4	Próby szczelności kotłowni	szt.		
d.2.5	0528-01 analogia	1.0	szt.	1.000	
96	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	RAZEM	1.000
d.2.5	0529-02	1.0	szt.	1.000	
2.6		Odprowadzenie spalin - komin fi 100 mm		RAZEM	1.000
97		Montaż komina jednościennego fi 100 mm	kpl		
d.2.6	analiza indywidualna	1.0	kpl	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.7		Roboty antykorozyjne i izolacyjne		RAZEM	1.000
98 d.2.7	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1.05	m ² m ²	 1.050	
				RAZEM	1.050
99 d.2.7	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 1.05	m ² m ²	 1.050	
				RAZEM	1.050
100 d.2.7	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1.05	m ² m ²	 1.050	
				RAZEM	1.050
101 d.2.7	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1.05	m ² m ²	 1.050	
				RAZEM	1.050
102 d.2.7	KNZ-15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 5.0	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
103 d.2.7	KNZ-15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 4.0	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.8		Roboty demontażowe			
104 d.2.8	KNNR 8 0529-04 analogia	Demontaż kotła wodnego na paliwo stałe z oprzyrządowaniem i rurociągami 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.2.8	analiza indywidualna	Demontaż istniejącego komina 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.2.8	analiza indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji olejowej wraz z dwoma zbiornikami o poj. 1000 dm ³ z utylizacją 1.0	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja c.w.u.			
107 d.3	KNNR 8 0128-04 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza przepływowego 1.0	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.3	KNNR 4 0143-01 analogia	Montaż elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza cwu 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000