

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR EWID. 998/2, 998/9 OBRĘB EWID. 0017 Zagnańsk
JEDNOSTKA EWID. 260419_2 Zagnańsk
Instalacje grzewcze
INWESTOR : GMINA ZAGNAŃSK
ADRES INWESTORA : 26-050 Zagnańsk; Ul. Spacerowa 8,
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Grzegolec
DATA OPRACOWANIA : 20.08.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.08.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja c.o.			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.1	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach	m	5,00	
		5		RAZEM	5,00
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach	m		
d.1	0403-05	spawanych na ścianach w budynkach	m	5,00	
		5		RAZEM	5,00
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach	m		
d.1	0403-06	spawanych na ścianach w budynkach	m	11,00	
		11		RAZEM	11,00
4	KNNR 4	Rura PE-Xa 16x2 z barierą antydyfuzyjną, krąg 120 m	m		
d.1	0404-01		m	974,00	
		974		RAZEM	974,00
5	KNNR 4	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 16 x 2,0 mm	m		
d.1	0404-01		m	450,00	
		450		RAZEM	450,00
6	KNNR 4	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 20 x 2,0 mm	m		
d.1	0404-01		m	66,00	
		66		RAZEM	66,00
7	KNNR 4	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 26 x 3,0 mm	m		
d.1	0404-02		m	48,00	
		48		RAZEM	48,00
8	KNNR 4	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 32 x 3,0 mm	m		
d.1	0404-03		m	33,00	
		33		RAZEM	33,00
9	KNNR 4	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 40 x 3,5 mm	m		
d.1	0404-04		m	15,30	
		15,3		RAZEM	15,30
10	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1	0101-03	gr. 9 mm (E)	m	450,00	
		450		RAZEM	450,00
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1	0101-10	gr. 20 mm (N)	m	66,00	
		66		RAZEM	66,00
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1	0101-19	gr. 30 mm (S)	m	48,00	
		48		RAZEM	48,00
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1	0101-19	gr. 30 mm (S)	m	33,00	
		33		RAZEM	33,00
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 gr, 40 mm	m		
d.1	0101-20		m	15,30	
		15,3		RAZEM	15,30
15	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza	próba		
d.1	0406-03	(pulsacyjna)	próba	1,00	
		1		RAZEM	1,00
16	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę	m		
d.1	0406-05	w budynkach niemieszkalnych	m	1 586,30	
		974+450+66+48+33+15,3		RAZEM	1 586,30
17	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m		
d.1	0406-02	niemieszkalnych	próba		1,00
		Obmiar dodatkowy - ilość prób			
		1			
		5+5+11	m	21,00	
				RAZEM	21,00
18	KNNR 4	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połą-	szt.		
d.1	0410-01	czeń 2x3/4" + szafka podtynkowa 550x730x110	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1	KNNR 4 0410-01	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połączeń 3x3/4" + szafka podtynkowa 550x730x110 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1	KNNR 4 0410-01	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połączeń 4x3/4" + szafka podtynkowa 550x730x110 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1	KNNR 4 0410-02	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połączeń 5x3/4" + szafka natynkowa 550x730x110 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1	KNNR 4 0410-03	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połączeń 10x3/4" + szafka natynkowa 850x730x110 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1	KNNR 4 0410-02	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połączeń 5x3/4" z zestawem pompowo-mieszącym + szafka podtynkowa 850x730x110 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1	KNNR 4 0410-03	Rozdzielacz grzewczy z zaworami odcinającymi i przepływomierzami, Połączeń 9x3/4" z zestawem pompowo-mieszącym + szafka podtynkowa 1000x730x110 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawór równoważący DN15 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
26 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawór trójdrogowy mieszający DN15, kvs= 0,63m3/h 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawór trójdrogowy mieszający DN15, kvs= 1m3/h 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawór odcinający DN15 (1/2") 28	szt. szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
29 d.1	KNNR 4 0411-02	Zawór odcinający DN20 (3/4") 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
30 d.1	KNNR 4 0411-03	Zawór odcinający DN25 (1") 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
31 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawór zwrotny DN15 (1/2") 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
32 d.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
33 d.1	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
34 d.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
35 d.1	KNR 7-08 0103-02	Ciepłomierz DN15 4	kpl kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
36 d.1	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1	KNNR 4 0432-03	Kurtyna powietrzna zimna L= 1m	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
38	KNNR 4	Kurtyna powietrzna zimna L= 1,5m	szt.		
d.1	0432-03	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
39	KNNR 4	Grzejniki 11KV 600/520	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNNR 4	Grzejniki 11KV 600/720	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNNR 4	Grzejniki 11KV 600/920	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNNR 4	Grzejniki 11KV 900/400	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43	KNNR 4	Grzejniki 21KV-S 400/400	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNNR 4	Grzejniki 21KV-S 600/720	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNNR 4	Grzejniki 21KV-S 600/800	szt.		
d.1	0418-07	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46	KNNR 4	Grzejniki 21KV-S 900/400	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47	KNNR 4	Grzejniki 21KV-S 900/520	szt.		
d.1	0418-07	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
48	KNNR 4	Grzejniki 21KV-S 900/720	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNNR 4	Grzejniki 22KV 600/1000	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50	KNNR 4	Grzejniki 22KV 900/400	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNNR 4	Grzejniki 22KV 900/600	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNNR 4	Grzejniki 22KV 900/800	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNNR 4	Grzejniki 22KV 900/920	szt.		
d.1	0418-07	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
54	KNNR 4	Grzejniki 22KV 900/1120	szt.		
d.1	0418-07	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55	KNNR 4	Grzejniki 22KV 900/1200	szt.		
d.1	0418-07	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
56	KNNR 4	Zawory podłączeniowe kątowe do grzejników dolnozasilanych	szt.		
d.1	0412-01	26	szt.	26,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 4 d.1 0412-01	Głowica termostatyczna 26	szt. szt.	RAZEM 26,00	26,00
58	KNNR 4 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 26	urz. urz.	RAZEM 26,00	26,00
59	KNR 7-07 d.1 0102-01	Pompa obiegowa PO5, PO6, PO7 dla central wentylacyjnych N1-W1, N5 i N6-W6 z nagrzewnicą wodną 3	kpl. kpl.	RAZEM 3,00	3,00
2		Instalacja c.t.			
60	KNNR 4 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 3	m m	3,00 RAZEM	3,00
61	KNNR 4 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m m	5,00 RAZEM	5,00
62	KNNR 4 d.2 0404-02	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 26 x 3,0 mm 21	m m	21,00 RAZEM	21,00
63	KNNR 4 d.2 0404-03	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 32 x 3,0 mm 32	m m	32,00 RAZEM	32,00
64	KNNR 4 d.2 0404-04	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 40 x 3,5 mm 44,2	m m	44,20 RAZEM	44,20
65	KNNR 4 d.2 0404-05	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 50 x 4,0 mm 7,3	m m	7,30 RAZEM	7,30
66	KNNR 4 d.2 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1,00 RAZEM	1,00
67	KNNR 4 d.2 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 21+32+44,2+7,3	m m	104,50 RAZEM	104,50
68	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 3+5	m próba m	8,00 RAZEM	8,00
69	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 3	m m	3,00 RAZEM	3,00
70	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 21	m m	21,00 RAZEM	21,00
71	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 32	m m	32,00 RAZEM	32,00
72	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 40 gr, 40 mm 44,2+5	m m	49,20 RAZEM	49,20
73	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 gr, 50 mm 7,3	m m	7,30 RAZEM	7,30
74	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawór równoważący DN20 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawór równoważący DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
76	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawór odcinający DN20	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
77	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawór odcinający DN25	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
78	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawór odcinający DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79	KNNR 4 d.2 0411-05	Zawór odcinający DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
80	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawór zwrotny DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
82	KNNR 7-08 d.2 0103-02	Ciepłomierz DN20	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
83	KNNR 4 d.2 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
85	KNNR 4 d.2 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
86	KNNR 4 d.2 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
87	KNNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0317-01	Opaska p.poż. EI120	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
88	KNNR 4 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3	urz.	3,00	
				RAZEM	3,00
89	kalk. własna	Napełnianie instalacji glikolem - pojemność instalacji 69l	dm ³		
		69	dm ³	69,00	
				RAZEM	69,00
3		Instalacja c.w. u.			
90	KNNR 4 d.3 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
91	KNNR 4 d.3 0404-06	Rura PEX o profilu złożonym w kręgach 63 x 4,5 mm	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
92	KNNR 4 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
93	KNNR 4 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNNR 4 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 5	m próba m	RAZEM 5,00	17,00 1,00 5,00
95	KNNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 gr, 50 mm 5	m m	RAZEM 5,00	5,00
96	KNNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 63 gr, 60 mm 17	m m	RAZEM 17,00	5,00
4		Kotłownia gazowa		RAZEM	17,00
97	KNNR 4 d.4 0501-03	Kaskada dwóch kotłów gazowych kondensacyjnych o łącznej mocy 80kW + 2 x pompa kotłowa + 2 x zestaw podłączenia hydraulicznego (zawór gazowy, zawór zasilania c.o. zawierający zawór napełniania i opróżniania, zawór powrotu c.o. z zaworem bezpieczeństwa 3 bar i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorczego) + izolacja przednia i tylna zestawu podłączenia hydraulicznego kotła + termostat spalin. 1	kocioł kocioł	1,00 RAZEM	1,00
98	kalk. własna	Koncentryczny przewód powietrzno-spalinowy współosiowy 1	kpl kpl	1,00 RAZEM	1,00
99	KNNR 4 d.4 0144-01	Stacja uzdatniania wody dla instalacji wody kotłowej 1	kpl. kpl.	1,00 RAZEM	1,00
100	KNNR 4 d.4 0144-01	Układ do automatycznego uzupełniania i napełniania instalacji grzewczych i chłodniczych z zainstalowanym ciśnieniowym naczyniem przeponowym 1	kpl. kpl.	1,00 RAZEM	1,00
101	KNNR 2-17 d.4 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 2,4	m ² m ²	2,40 RAZEM	2,40
102	KNNR 4 d.4 0504-03	Wymienniki płytowy lutowany 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00
103	KNNR 4 d.4 0411-01	Zawory zwrotne gwintowane dn 15 klapowe 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00
104	KNNR 4 d.4 0411-02	Zawory zwrotne gwintowane dn 20 klapowe 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00
105	KNNR 4 d.4 0411-04	Zawory zwrotne gwintowane dn 32 klapowe 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00
106	KNNR 4 d.4 0411-05	Zawory zwrotne gwintowane dn 40 klapowe 2	szt. szt.	2,00 RAZEM	2,00
107	KNNR 4 d.4 0521-06	Zawory zwrotne kołnierzowe dn 50 klapowe 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00
108	KNNR 4 d.4 0411-01	Zawory odcinające gwintowane dn 15 2	szt. szt.	2,00 RAZEM	2,00
109	KNNR 4 d.4 0411-02	Zawory odcinające gwintowane dn 20 2	szt. szt.	2,00 RAZEM	2,00
110	KNNR 4 d.4 0411-04	Zawory odcinające gwintowane dn 32 7	szt. szt.	7,00 RAZEM	7,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	KNNR 4 d.4 0411-05	Zawory odcinające gwitowane dn 40	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
112	KNNR 4 d.4 0521-06	Zawory odcinające kołnierzowe dn 50	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
113	KNNR 4 d.4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa 3/4 " 3 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114	KNNR 4 d.4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa 1/2 " 5 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115	KNNR 4 d.4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa 3/4 " 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116	KNNR 4 d.4 0511-08	Naczynia wzbiorcze o poj. 35 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
117	KNNR 4 d.4 0511-08	Naczynia wzbiorcze o poj. 8 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
118	KNNR 4 d.4 0511-08	Naczynia wzbiorcze o poj. 2,2 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
119	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa obiegowa 1,14 m ³ /h; 48,45 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
120	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa obiegowa 3,5 m ³ /h; 13,2 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
121	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa obiegowa 1,53 m ³ /h; 21,28 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
122	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa obiegowa 1,53 m ³ /h; 44 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
123	KNNR 4 d.4 0527-02	Sprzęgło hydrauliczne montaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124	KNNR 4 d.4 0527-01	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125	KNNR 4 d.4 0527-02	Sepaartor powietrza dn 50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126	KNNR 4 d.4 0411-02	Filtr siatkowy gwitowany dn 20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
127	KNNR 4 d.4 0411-04	Filtr siatkowy gwitowany dn 32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
128	KNNR 4 d.4 0411-05	Filtr siatkowy gwitowany dn 40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
129	KNNR 4 d.4 0526-06	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNNR 4 d.4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
131	KNNR 4 d.4 0411-01	Zawory spustowe	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
132	KNNR 4 d.4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
133	KNNR 4 d.4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
134	KNNR 7-08 d.4 0102-01	Miejskowy układ do pomiaru temperatury - dostawa z urządzeniami	ukł.		
		4	ukł.	4,00	
				RAZEM	4,00
135	Kalk. własna d.4	Obalowanie czujników	kpl		
		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
136	KNNR 4 d.4 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
		2*2	m	4,00	
				RAZEM	4,00
137	KNNR 4 d.4 0526-06	Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138	KNNR 4 d.4 0411-02	Trójdrogowy zawór mieszający o średnicy DN20 i kvs=6,3 m3/h Heimeier	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139	KNNR 4 d.4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5		Instalacja gazu			
140	KNNR 4 d.5 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
141	KNNR 4 d.5 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
142	KNNR 4 d.5 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
143	KNNR 4 d.5 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
144	KNNR 2-02 d.5 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		2+3+15	m	20,00	
				RAZEM	20,00
145	KNNR 2-02 d.5 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
146	KNNR 4 d.5 0403-12 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
147	KNNR 2-02 d.5 1512-03	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 200 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
148	KNNR 4 d.5 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo- mierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	lokal.	2,00	
				RAZEM	2,00
149	KNNR 4 d.5 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
150	KNNR 4 d.5 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
151	kalk. własna	Przejście szczelne	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
152	KNR 7-08 d.5 0104-03	Układ do pomiaru stężenia gazu - moduł sterujący, detektory x 2 + sygnalizator = zgodnie z PT.	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
153	KNNR 4 d.5 2017-14 analogia	Rura stalowa ochronna DN100	m		
		0,65	m	0,65	
				RAZEM	0,65
154	KNNR 4 d.5 2017-14 analogia	Rura stalowa ochronna DN80	m		
		0,65	m	0,65	
				RAZEM	0,65
155	kalk. własna	Szafka gazowa 60x60x25 cm z zaworem odcinającym dopływ gazu MAG3 DN65	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
156	kalk. własna	Szafka gazowa 60x60x25 z gazomierzem miechowym G6 i kurkiem odcinającym DN50	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
157	KNR 5-08 d.5 0204-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 wciągane do rur	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
158	KNR 5-08 d.5 0204-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 wciągane do rur	m		
		44	m	44,00	
				RAZEM	44,00
159	KNR 5-08 d.5 0204-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
160	KNR 5-08 d.5 0204-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
161	KNR 5-08 d.5 0204-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00