
GNIEWOSZÓW CO

ADRES INWESTYCJI : LUBELSKA 39, GNIEWOSZÓW
INWESTOR : WOJEWÓDZKA KOMENDA POLICJI
ADRES INWESTORA : 11 LISTOPADA 37/59, RADOM
WYKONAWCA ROBÓT : PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN
ADRES WYKONAWCY : UL. PIĘKNA 13, BYDGOSZCZ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Nowicki
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Tadeusz Ambroziak
DATA OPRACOWANIA : 2013-06-06

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2013-06-06

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ST 33 pkt. 2 i pkt. 5 DEMONTAŻE			
1	KNNR N008-d.1 0409-020	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o średnicy 25-32 mm 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
2	KNNR N008-d.1 0410-030	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm, na ścianie 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
3	KNNR N008-d.1 0412-010	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm 30	szt szt	30.000	
				RAZEM	30.000
4	KNNR N008-d.1 0422-010	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m ² 15	kpl kpl	15.000	
				RAZEM	15.000
5	KNNR N008-d.1 0425-010	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10,0 dm ³ 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		ST 33 pkt. 2 i pkt. 5 RUROCIĄGI			
6	KNR 9999-d.2 9999-9111	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych - ujęty w przedmiarze instalacje solarne 0	m m	0.000	
				RAZEM	0.000
7	KNR-W d.2 215W-0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach zaciskanych 70.8	m m	70.800	
				RAZEM	70.800
8	KNR-W d.2 215W-0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskanych 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
3		IZOLACJE			
9	KNR-W d.3 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 15 mm 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
10	KNR-W d.3 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 20 mm 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
11	KNR-W d.3 216W-0507-0101	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
4		ST 33 pkt. 2 i pkt. 5 ZAWORY			
12	KNR 215-d.4 0408-02	Zawór odcinający o średnicy 15 mm 28	szt szt	28.000	
				RAZEM	28.000
13	KNR 215-d.4 0415-0101	Zawór grzejnikowy termostatyczny DN15 24	szt szt	24.000	
				RAZEM	24.000
14	KNR 215-d.4 0415-0101	Zawór grzejnikowy odcinający DN15 24	szt szt	24.000	
				RAZEM	24.000
15	KNR 215-d.4 0408-02	Zawór równoważący o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 215-d.4 0408-0202	Zawór spustowy 1/2" 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
5		ST 33 pkt. 2 i pkt. 5 GRZEJNIKI			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 500 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W d.5 215W-0418-09	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1100 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6		ST 33 pkt. 2 i pkt. 5 ŹRÓDŁA CIEPŁA			
28	KNNR N004- d.6 0502-010	Montaż komina dwupłaszczowego dn160 - 10 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR N004- d.6 0502-010	Montaż panelu słonecznego na c.w.u - powierzchnia 2 m2 , wraz z kompletem zamocowań i przyłączy - ujęty w przedmiarze instalacje solarne	szt		
		0	szt	0.000	
				RAZEM	0.000
30	KNNR N004- d.6 0502-010	Montaż kotła 36 kW na ekogroszek z podajnikiem i urządzeniem (zaworem) zabezpieczającym kocioł przed przegrzaniem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31	AW d.6	Montaż szafki zasilająco sterowniczej wraz z regulatorem oraz kompletem kabli sterowniczo pomiarowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
7		ST 32, pkt 2 i 5 - PRZYŁĄCZE zbiornika C.W.U. - STRONA INSTALACJI CWU (Dn 25 mm)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 215U- d.7 0301-06	5.1 Rurociąg c.w.u. , podejście z sieci - rur. międz. dn 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNR-W d.7 216W-0507- 01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR-W d.7 215W-0525- 02	5.2 zawór kulowy dn 25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W d.7 215W-0530- 04	5.3 Manometr	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W d.7 215W-0525- 02	5.4 Filtr gwintowany	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W d.7 215W-0530- 04	5.5 Manometry	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W d.7 215W-0522- 01	5.9 Zawór antyskażeniowy dn 25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W d.7 215W-0524- 01	5.10 zawór bezpieczeństwa c.w.u.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 708- d.7 0102-03	5.13 Czujnik temperatury C.W.U.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 708- d.7 0201-02	5.14 Termostat ograniczający c.w.u.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W d.7 215W-0530- 04	5.15 Manometry 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W d.7 215W-0530- 03	5.16 Termometry przemysłowy 0-100 oC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W d.7 215W-0525- 02	5.17 Zawór kulowy gwintowany dn 25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 215U- d.7 0301-06	5.18 Rurociąg c.w.u. , - wyjście na instalację	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
46	KNR-W d.7 216W-0507- 01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
47	KNR 215U- d.7 0301-04	5.19 Rurociąg cyrkulacji sieciowej	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR-W d.7 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20 mm rurociągów o średnicy 15 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
49	KNR-W d.7 215W-0530-03	5.20 Termometry przemysłowy 0-100 oC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W d.7 215W-0530-04	5.21 Manometry 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W d.7 215W-0525-02	5.22 Filtr gwint. o średnicy nominalnej 15 mm,	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W d.7 215W-0530-04	5.23 Manometry 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W d.7 215W-0530-04	5.25 Manometry 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W d.7 215W-0522-01	5.26 Zawór zwrotny cyrkulacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W d.7 215W-0525-01	5.27 Zawór kulowy gwintowany dn 15	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 215- d.7 0415-02	5.27.1 Zawór równoważący	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 724- d.7 0217-01	5.7.1 Redukcja	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 724- d.7 0217-01	5.8.1 Redukcja	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W d.7 215W-0522-01	9.3 Zawór zwrotny cyrkulacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W d.7 215W-0525-01	9.4 Zawór kulowy gwintowany dn 15	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 215U- d.7 0301-04	9.5 Rurociąg cyrkulacji instalacyjnej	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
62	KNR-W d.7 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20 mm rurociągów o średnicy 15 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
63	KNR-W d.7 215W-0525-02	9.6 Zawór kulowy gwintowany dn 25	szt		
		3	szt	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
64	KNR-W d.7 215W-0525-02	9.7 Zawór kulowy gwintowany dn 20	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 708- d.7 0102-03	9.8 Czujnik temperatury c.w.u.	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8		ST 33, pkt 2 i 5 - PRZYŁĄCZE ZASOBNIKA C.W.U OD STRONY KOTŁA (Dn 25 mm)			
66	KNR-W d.8 215W-0405-07	3.1 Rurociąg wody sieciowej obiegu c.o. Dn 25	m		
	8		m	8.000	
				RAZEM	8.000
67	KNR-W d.8 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
	8		m	8.000	
				RAZEM	8.000
68	KNR-W d.8 215W-0520-05	3.2 Zawór kulowy z końcówkami do wspawania o średnicy nominalnej 25	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 215- d.8 0415-04	3.3 Zawór regulacyjny	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 215- d.8 0415-04	3.3.1 Siłownik zaworu C.O.	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 724- d.8 0217-01	3.4 Redukcja	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 724- d.8 0217-01	3.5 Redukcja	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W d.8 215W-0530-04	3.6 Manometry 0-16 bar	szt		
	2		szt	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 724- d.8 0217-01	3.7 Montaż redukcji 25/32 mm	szt		
	2		szt	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR-W d.8 215W-0530-03	3.9 Termometry przemysłowy 0-150 oC	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 708- d.8 0102-03	3.9.1 Czujnik temperatury powrotu	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W d.8 215W-0519-02	3.10 Zawór kulowy z końcówkami do wspawania dn 25	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR-W d.8 215W-0520-05	3.11 Zawór kulowy z końcówkami do wspawania o średnicy nominalnej 25	szt		
	1		szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9		ST 33, pkt 2 i 5 - OBIEG SOLARNY (Dn 25 mm)			
79	KNR 724- d.9 0217-01	6.1 Redukcja 32/25	szt		
	2		szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR-W d.9 215W-0526-03	6.2 Zawór bezpieczeństwa syr 1915	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W d.9 215W-0405-07	6.3 Rurociąg wody obiegu c.o. Dn 25 Cu	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
82	KNR-W d.9 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
83	KNR 708- d.9 0102-03	6.4 Czujnik temperatury c.o.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 708- d.9 0201-02	6.5 Termostat ograniczający c.o	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W d.9 215W-0530-03	6.6 Termometry przemysłowy 0-100 oC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W d.9 215W-0530-04	6.7 Manometry 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 707- d.9 0102-02	6.8 pompa obiegowa	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR-W d.9 215W-0530-04	6.19 Manometry 0-16 bar	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
89	KNR-W d.9 215W-0527-04	6.20 Odmulacz na instalacji c.o.DN25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W d.9 215W-0525-01	6.21 Zawór kulowy gwintowany Dn 15 , PN 0.6 MPa- 100st C	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W d.9 215W-0525-03	6.22 Zawór kulowy gwintowany Dn 40 , PN 0,6 MPa - 100 st C	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W d.9 215W-0527-04	6.23 Filtr kołnierzy , DN25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W d.9 215W-0525-04	6.24 Magnetyzer dn 25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR-W d.9 215W-0518-04	6.25 Zawór PN 0,6 MPa -100 st.C	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W d.9 215W-0525-01	6.26 Zawór kulowy gwintowany PN 0,6 MPa -100 st.C	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR-W d.9 215W-0509-02	6.27 Naczynia zbiorcze przeponowe REFLEX NG4	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W d.9 215W-0525-02	6.28 Zawór kulowy gwintowany DN25 PN 0,6 MPa -100 st.C	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR-W d.9 215W-0402-03	6.29 rurociąg do naczynia zbiorczego dn25	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
99	KNR-W d.9 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
10		ST 33, pkt 2 i 5 - ZASOBNIK C.W.U.			
100	KNR-W d.10 215W-0507-01	9.1 Zasobnik solarny 2 węzownice 400 dm3 c.w.u. z grzałką elektryczną 2 kW i panelem solarnym - ujęty w przedmiarze instalacje solarne	kpl		
		0	kpl	0.000	
				RAZEM	0.000
101	KNR-W d.10 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
11		ST 33, pkt 2 i 5 - STRONA INSTALACJI (DN 32)			
102	KNR 724- d.11 0217-01	7.1 Redukcja 25/20	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR-W d.11 215W-0526-03	7.2 Zawór bezpieczeństwa DN25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W d.11 215W-0403-07	7.3 rurociąg instalacyjny c.o. dn25	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
105	KNR-W d.11 216W-0507-0202	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 35 mm rurociągów o średnicy 35mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
106	KNR 708- d.11 0102-03	7.4 Czujnik temperatury c.t.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR 708- d.11 0201-02	7.5 Termostat ograniczający c.t	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W d.11 215W-0530-03	7.6 Termometr przemysłowy 0-100 oC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W d.11 215W-0530-04	7.7 Manometr 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 707- d.11 0102-02	7.8 pompa obiegowa	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNR 724-0217-01	7.9 Redukcja 25/20	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR-W 215W-0518-04	7.10 Zawór PN 0,6 MPa -100 st.C DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR-W 215W-0530-04	7.11 Manometr 0-16 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR-W 215W-0522-04	7.12 Zawór zwrotny c.t.. DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 724-0217-01	7.13 Redukcja 25/20	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 215W-0518-04	7.14 Zawór PN 0,6 MPa -100 st.C DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 215W-0513-01	7.15 Rozdzielacz DN50 L=900	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR-W 215W-0525-01	7.16 Zawór kulowy gwintowany PN 0,6MPa - 100 oC DN20	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNR-W 215W-0530-03	7.17 Termometry przemysłowy 0-100 oC	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
120	KNR-W 215W-0518-04	7.18 Zawór PN 0,6 MPa -100 st.C DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 215W-0530-04	7.19 Manometr 0-16 bar	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
122	KNR-W 215W-0527-04	7.20 Odmulacz na instalacji c.o. DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 215W-0525-01	7.21 Zawór kulowy gwintowany PN 0,6MPa - 100 oC DN15	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR-W 215W-0525-03	7.22 Zawór kulowy gwintowany PN 0,6MPa - 100 oC DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNR-W 215W-0527-04	7.23 Filtr Instalacyjny co DN32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNR-W d.11 215W-0525-04	7.24 Magnetyzer dn 32	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR-W d.11 215W-0518-04	7.25 Zawór PN 0,6 MPa -100 st.C	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR-W d.11 215W-0525-01	7.26 Zawór kulowy gwintowany PN 0,6MPa - 100 oC DN20	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR-W d.11 215W-0509-02	7.27 Naczynia zbiorcze przeponowe REFLEX NG 30	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W d.11 215W-0525-02	7.28 Zawór kulowy gwintowany PN 0,6MPa - 100 oC DN25	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W d.11 215W-0402-03	7.29 rurociąg do naczynia zbiorczego dn20	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
132	KNR-W d.11 216W-0507-01	Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy 25 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
12		ST 33 pkt. 2 i pkt. 5 PRÓBY			
133	AW d.12	Badania fizykochemiczne wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
134	AW d.12	Próby nastaw zaworów równoważących	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNR 215U- d.12 0307-01	Płukanie instalacji C.o.- badanie 3x (w nakładach robocizny modyfikacja R-x3)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
136	KNR 215- d.12 0404-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ 30	m		
			m	30.000	
				RAZEM	30.000
137	KNR 215- d.12 0512-02	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco bez regulacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR 215- d.12 0512-01	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000