

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŚWIEDZIEBNI - INSTALACJA WOD.-
KAN., C.W., C.O. I WENTYLACJI
ADRES INWESTYCJI : Dz. nr 281/6, obręb Świedziebnia, gmina Świedziebnia, powiat brodnicki
INWESTOR : Gmina Świedziebnia
ADRES INWESTORA : Świedziebnia 92A, 87-335 Świedziebnia
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2015 r.

SPORZĄDZIŁ:

SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJA WOD.-KAN., C.W., C.O. I WENTYLACJI					
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1	KNR-W 2-15	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 100 dm3 - podrze-	kpl.		
d.1	0143-01	wacz c.w. elektryczny			
	analiza indy-				
	widualna				
	2		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNP 05	Termy elektryczne przepływowe o mocy 3,5/5,5kW	kpl.		
d.1	0312-02.01				
	analiza indy-				
	widualna				
	4		kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwinto-	m		
d.1	0106-06	wanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
	74		m	74.000	
				RAZEM	74.000
4	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/Al/PE-X o śr. 16x2 mm	m		
d.1	GEBERIT				
	0601-01				
	analogia				
	62		m	62.000	
				RAZEM	62.000
5	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/Al/PE-X o śr. 20x2,25 mm	m		
d.1	GEBERIT				
	0601-02				
	analogia				
	36		m	36.000	
				RAZEM	36.000
6	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX śr. 25 mm	m		
d.1	GEBERIT				
	0601-03				
	analogia				
	18		m	18.000	
				RAZEM	18.000
7	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX śr. 32 mm	m		
d.1	GEBERIT				
	0601-04				
	analogia				
	54		m	54.000	
				RAZEM	54.000
8	KNR 2-15/	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX śr. 40 mm	m		
d.1	GEBERIT				
	0601-05				
	analogia				
	32		m	32.000	
				RAZEM	32.000
9	KNR 2-15/	Łączniki zaprasowywane do rur PE-X/Al-PE-X o śr. 16 mm	szt.		
d.1	GEBERIT				
	0602-01				
	analogia				
	40		szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
10	KNR 2-15/	Łączniki zaprasowywane do rur PE-X/Al-PE-X o śr. 20 mm	szt.		
d.1	GEBERIT				
	0602-02				
	analogia				
	22		szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
11	KNR 2-15/	Łączniki zaprasowywane do rur PEX-Al-PEX o śr. 25 mm	szt.		
d.1	GEBERIT				
	0602-03				
	analogia				
	26		szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
12	KNR 2-15/	Łączniki zaprasowywane do rur PEX-Al-PEX o śr. 32 mm	szt.		
d.1	GEBERIT				
	0602-04				
	analogia				
	27		szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
13	KNR 2-15/	Łączniki zaprasowywane do rur PEX-Al-PEX o śr. 40 mm	szt.		
d.1	GEBERIT				
	0602-05				
	analogia				
	20		szt.	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0602-08 analogia	Podłączenie armatury zaprasowywane 16x2 / GW1/2"	szt.	RAZEM	20.000
		60	szt.	60.000	
15	KNR-W 2-15 d.1 0141-01 analogia	Wodomierze sprzężony o śr. nominalnej 50 mm	kpl.	RAZEM	60.000
		1	kpl.	1.000	
16	KNR-W 2-15 d.1 0131-01	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	1.000
		6	szt.	6.000	
17	KNR-W 2-15 d.1 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.	RAZEM	4.000
		4	szt.	4.000	
18	KNR-W 2-15 d.1 0131-06	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.	RAZEM	3.000
		3	szt.	3.000	
19	KNR-W 2-15 d.1 0131-01 analogia	Zawory antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	20.000
		20	szt.	20.000	
20	KNR-W 2-15 d.1 0131-06 analogia	Zawory wrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
21	KNR-W 2-15 d.1 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	6.000
		6	szt.	6.000	
22	KNR INSTAL d.1 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.	RAZEM	54.000
		54	szt.	54.000	
23	KNR-W 2-15 d.1 0135-01 analogia	Zawory kątowe kulowe z filtrem do baterii o śr. 1/2"/3/8"	szt.	RAZEM	34.000
		34	szt.	34.000	
24	KNR-W 2-15 d.1 0135-01 analogia	Zawory kątowe kulowe z filtrem do płuczki o śr. 1/2"/1/2"	szt.	RAZEM	5.000
		5	szt.	5.000	
25	KNR INSTAL d.1 0105-09	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe	szt.	RAZEM	5.000
		5	szt.	5.000	
26	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	10.000
		10	szt.	10.000	
27	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
28	KNR-W 2-15 d.1 0142-02 analiza indywidualna	Szafki hydrantowe wewnętrzne z zaworem hydrantowym o śr. 50 mm i węzłem półsztywnym o dług. 20 m	kpl.	RAZEM	3.000
		3	kpl.	3.000	
29	KNR-W 2-15 d.1 0142-02 analogia	Szafki hydrantowe wewnętrzne z zaworem hydrantowym o śr. 25 mm i węzłem półsztywnym o dług. 20 m	kpl.	RAZEM	3.000
		3	kpl.	3.000	
30	KNZ-15 30- d.1 01	Montaż utulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm	m	RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		74	m	74.000	
				RAZEM	74.000
31	KNZ-15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z płaszczem PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
32	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 16 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
33	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 20 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
34	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 25 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
35	KNR 0-34 0106-04 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 32 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
36	KNR 0-34 0106-04 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 40 mm otulinami ze spienionego PE gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
37	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		276	m	276.000	
				RAZEM	276.000
38	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
39	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		202	m	202.000	
				RAZEM	202.000
2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY ZIEMNE			
40	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		117	m ³	117.000	
				RAZEM	117.000
41	KNR-W 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów oraz z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m ³		
		113.6	m ³	113.600	
				RAZEM	113.600
42	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III	m ³		
		3.4	m ³	3.400	
				RAZEM	3.400
2.2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY INSTALACYJNE			
43	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		83	m	83.000	
				RAZEM	83.000
44	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
45	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
46	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
47	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-03 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
50 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		10	podej.	10.000	
				RAZEM	10.000
51 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		17	podej.	17.000	
				RAZEM	17.000
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
54 d.2.2	KNR-W 2-15 0213-04 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
56 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm z kratką ze stali nierdzewnej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
57 d.2.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywarek	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
60 d.2.2	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego z kabiną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
62 d.2.2	KNR-W 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
3		INSTALACJA C.O.			
63 d.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/Al/PE-X o śr. 16x2 mm	m		
		192	m	192.000	
				RAZEM	192.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/Al/PE-X o śr. 20x2,25 mm	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
65 d.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PEX-Al-PEX śr. 25 mm	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
66 d.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki zaprasowywane do rur PE-X/Al-PE-X o śr. 16x2 mm	szt.		
		96	szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
67 d.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki zaprasowywane do rur PE-X/Al-PE-X o śr. 20 mm	szt.		
		44	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
68 d.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki zaprasowywane do rur PEX-Al-PEX o śr. 25 mm	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
69 d.3	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 16 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		192	m	192.000	
				RAZEM	192.000
70 d.3	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 20 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
71 d.3	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. zew. 25 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
72 d.3	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
75 d.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
76 d.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
77 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe podwójne o śr. nominalnej 15 mm (na podejściu odcinające)	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
78 d.3	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		56	kpl.	56.000	
				RAZEM	56.000
79	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
80	KNR 0-35 d.3 0215-04 S- 03.00.00	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
81	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-15 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		592	m	592.000	
				RAZEM	592.000
83	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		28	urz.	28.000	
				RAZEM	28.000
84	KNR-W 2-15 d.3 0410-01	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		INSTALACJA WENTYLACYJNA			
85	KNR-W 2-17 d.4 0156-02 analogia	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 2	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
86	KNR-W 2-17 d.4 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego 250 mm (masa do 42 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 2-17 d.4 0150-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 250 mm,w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		INSTALACJA C.O. W OBRĘBIE KOTŁOWNI			
88	KNR-W 2-15 d.5 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
89	KNR-W 2-15 d.5 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
90	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
91	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
92	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
94	KNR-W 2-15 d.5 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR-W 2-15 d.5 0411-04 analogia	Zawory spustowe ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
97	KNR-W 2-15 d.5 0513-01 analiza	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		2*2.5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
98	KNR 0-34 d.5 0101-13	Izolacja rozdzielaczy c.o. śr. nom. 100 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	m		
		2*2.5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
99	KNR 0-35 d.5 0208-02 analiza indywidualna	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 9,5 m3/h, wysokości podnoszenia do 9,5m, o mocy 0,4 kW i śr. nominalnej króćców przyłączyeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
100	KNR-W 2-15 d.5 0505-03 analiza	Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej kołnierzowy fi 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR-W 2-15 d.5 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
102	KNR-W 2-15 d.5 0530-04	Manometro-termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR INSTAL d.5 0309-04 analiza indywidualna	Zawór mieszający 3-drogowy współpracujący z siłownikiem gwintowany fi 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNR INSTAL d.5 0309-05 analiza indywidualna	Zawór mieszający 3-drogowy współpracujący z siłownikiem gwintowany fi 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
105	KNR-W 2-15 d.5 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000