

---

## Przedmiar robót\_sanitarka

NAZWA INWESTYCJI: Zmiana sposobu użytkowania części budynku szkolnego na przedszkole  
ADRES INWESTYCJI: Kościelnica 28 gm. Białogard dz. nr 12/1  
NAZWA INWESTORA: Gmina Białogard  
ADRES INWESTORA: 78-200 Białogard, ul. Wileńska 8

BRANŻE: Roboty instalacyjne

DATA OPRACOWANIA: 19.01.2024 r.

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Obmiar		3
1 Instalacje zewnętrzne		3
2 Instalacje wewnętrzne		4

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
1 d.1	KNR-W 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie suchym lub wilgotnym kat.III	m3		
		1,45 * 0,90 * (5,60 + 5,50)	m3	14,486	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,486</b>
2 d.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		0,40 * 0,10 * (5,60 + 5,50)	m3	0,444	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,444</b>
3 d.1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Obsypanie kanałów materiałami sypkimi grub. 30 cm	m3		
		0,40 * 0,30 * (5,60 + 5,50)	m3	1,332	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,332</b>
4 d.1	KNR 4-051 0310-01 analogia	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg studzienki rewizyjnej PP	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		5,60 + 5,50	m	11,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,100</b>
7 d.1	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
8 d.1	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,40 + 1,40	m	2,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,800</b>
9 d.1	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10 d.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,20 + 3,20	m	6,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,400</b>
11 d.1	KNR-W 4-01 0109-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m3		
		0,444 + 1,332	m3	1,776	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,776</b>
12 d.1	KNR-W 4-01 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 3	m3		
		0,444 + 1,332	m3	1,776	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,776</b>
13 d.1	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14 d.1	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNR 0-23 2614-02 analogia	Demontaż ocieplenia ze ściany	m2		
		3,30 * 0,60	m2	1,980	
				RAZEM	1,980
16 d.1	KNR-W 2-02 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe o obj. do 0.5 m3	m3		
		0,60 * 0,60 * 0,40 * 2	m3	0,288	
				RAZEM	0,288
17 d.1	KNR-W 4-01 0333-07	Wykucie strzępi w przekroju ściany z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,30 * 4	m	13,200	
				RAZEM	13,200
18 d.1	KNR-W 2-02 0127-03	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych gr. 12 cm	m2		
		3,30 * 0,60 * 2	m2	3,960	
				RAZEM	3,960
19 d.1	KNR 0-23 2614-01	Docieplenie ścian z gazobetonu płytami styropianowymi - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki	m2		
		3,30 * 0,60 * 2	m2	3,960	
				RAZEM	3,960
2		<b>Instalacje wewnętrzne</b>			
2.1		<b>Instalacja p.poż.</b>			
20 d.2.1	KNR-W 2-15 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
21 d.2.1	KNR-W 2-19 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły w tulejach z rur stal.o śr.40 mm	przej .		
		1	przej .	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.2.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2.1	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2.1	KNR-W 4-02 0107-03	Wymiana trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2.1	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.2.1	KNR-W 4-02 0125-06	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2.1	KNR-W 4-02 0108-06	Wstawienie trójnika o śr. 50 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.2.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Filtr skośny instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.2.1	KNR 7-08 0301-01	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2.1	KNR-W 4-02 0125-06	Wstawienie zaworu przelotowego o śr. 50 mm - zawór pierwszeństwa - elektromagnetyczny DN50 + prestostat	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm typ EA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (dwukrotne) Krotność = 2	m		
		42,0	m	42,000	
				RAZEM	42,000
36 d.2.1	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		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
2.2		<b>Instalacja wodna</b>			
37 d.2.2	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		42,0	m	42,000	
				RAZEM	42,000
38 d.2.2	KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
39 d.2.2	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.2.2	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
41 d.2.2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		21,0	m	21,000	
				RAZEM	21,000
42 d.2.2	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		21,0	m	21,000	
				RAZEM	21,000
43 d.2.2	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi PEX/Al/PEX o śr. 50 mm	m		
		5,0	m	5,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
44 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
45 d.2.2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi PEX/Al/PEX o śr. 40 mm	m		
		52,0	m	52,000	
				RAZEM	52,000
46 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		52,0	m	52,000	
				RAZEM	52,000
47 d.2.2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PEX/Al/PEX o śr. 32 mm	m		
		84,0	m	84,000	
				RAZEM	84,000
48 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		84,0	m	84,000	
				RAZEM	84,000
49 d.2.2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi PEX/Al/PEX o śr. 25 mm	m		
		85,0	m	85,000	
				RAZEM	85,000
50 d.2.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		85,0	m	85,000	
				RAZEM	85,000
51 d.2.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEX/Al/PEX o śr. 20 mm	m		
		126,0	m	126,000	
				RAZEM	126,000
52 d.2.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		126,0	m	126,000	
				RAZEM	126,000
53 d.2.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEX/Al/PEX o śr. 16 mm	m		
		198,0	m	198,000	
				RAZEM	198,000
54 d.2.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		198,0	m	198,000	
				RAZEM	198,000
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory regulacyjny termostatyczny MTCV -A z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
60 d.2.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
61 d.2.2	KNR-W 2-15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.2	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2.2	KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2.2	KNR-W 2-19 0216-01	Przejścia rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły w tulejach z rur stal.o śr.40 mm	przej.		
		5	przej.	5,000	
				RAZEM	5,000
65 d.2.2	KNR-W 2-19 0217-01	Przejścia rurociągu przez strop z bet.żwirowego w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		26 + 2 + 2 + 1 + 6	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
68 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
69 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
70 d.2.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
71 d.2.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (dwukrotne) Krotność = 2	m		
		5,0 + 52,0 + 84,0 + 85,0 + 126,0 + 198,0	m	550,000	
				RAZEM	550,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.2.2	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		
		5,0 + 52,0 + 84,0 + 85,0 + 126,0 + 198,0	m	550,000	
				RAZEM	550,000
2.3		Instalacja kanalizacyjna			
74 d.2.3	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
75 d.2.3	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
76 d.2.3	KNR-W 4-02 0235-01	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - pisuar	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.2.3	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
78 d.2.3	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
79 d.2.3	KNR-W 4-02 0211-06 analogia	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
80 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
81 d.2.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
82 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		8	pode j.	8,000	
				RAZEM	8,000
83 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		13 + 3 + 1 + 3 + 3	pode j.	23,000	
				RAZEM	23,000
84 d.2.3	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
85 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
86 d.2.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe typu Geberit do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2.3	KNR 2-15/GEBERIT 0202-01	Armatura splukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
88 d.2.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
89 d.2.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spluczek podtynkowych publiczny	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
90 d.2.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
91 d.2.3	KNR 0-35 0124-04	Kabiny natryskowe do kąpeli, trzyścienne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
92 d.2.3	analiza indywidualna	Przewiert przez strop na pion kanalizacyjny	przej		
		2	przej	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4		<b>Instalacja gazowa</b>			
93 d.2.4	KNR-W 4-02 0312-02	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
94 d.2.4	KNR-W 4-02 0306-05 analogia	Połączenie z istniejącą instalacją gazową o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
96 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,30	m	1,300	
				RAZEM	1,300
97 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
98 d.2.4	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2.4	KNR-W 2-15 0313-01	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
101 d.2.4	KNR-W 2-15 0313-06	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2.4	KNR-W 2-15 0313-04	Zawory kulowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.2.4	KNR-W 2-15 0313-04 analogia	Filtr o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.2.4	KNR-W 4-01 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		7,0 + 4,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
105 d.2.4	KNR-W 4-01 1212-35	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o śr.ponad 100 do 200 mm	m		
		1,30	m	1,300	
				RAZEM	1,300
106 d.2.4	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		7,0 + 4,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
107 d.2.4	KNR-W 4-01 1212-34	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.ponad 100 do 200 mm	m		
		1,30	m	1,300	
				RAZEM	1,300
108 d.2.4	KNR-W 2-19 0217-05	Przejścia gazociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 50 mm w tulejach z rur stal.o śr. 80 mm	przej .		
		1	przej .	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.2.4	KNR-W 2-15 0307-01 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem	lokal .		
		1	lokal .	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.2.4		Koszt zdjęcia i ponownego montażu gazomierza przez dystrybutora gazu ziemnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		<b>Technologia kotłowni</b>			
111 d.2.5	KNR-W 4-02 0410-04	Demontaż i rozebranie kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.2.5	KNR-W 4-02 0420-01	Demontaż naczynia przeponowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.2.5	analiza indywidualna	Demontaż istniejącego przewodu spalinowego kotła gazowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
114 d.2.5	KNR-W 2-15 0504-01 analogia	Montaż kotła gazowego kondensacyjnego wiszącego z zamkniętą komorą spalania o mocy 14,30 - 69,50 kW	koci oł		
		2	koci oł	2,000	
				RAZEM	2,000
115 d.2.5	analiza indywidualna	Montaż systemu hydraulicznego łączącego dwa kotły w system kaskadowy z ogrzaniem ( w systemie grupa pompowa, sprzęgło hydrauliczne )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.2.5	analiza indywidualna	Odprowadzenie spalin, połączenie dwóch kotłów w kaskadę z podłączeniem od komina	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.2.5	analiza indywidualna	Montaż wkładu kominowego spalinowego DN 180 kompletnego z rewizją i nasadą kominową 0,60 m nad dachem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.2.5	KNR 0-35 0221-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.2.5	KNR 0-35 0121-05	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. 500 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.2.5	KNR 0-35 0121-03	Bufor grzewczy (sprzęgło hydrauliczne; poj. do 200 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.5	KNR 0-35 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 33 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.2.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż neutralizatora kondensatu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.2.5	KNR-W 2-15 0525-01 analogia	Montaż zmiękczacza wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.2.5	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.2.5	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory do napełniania instalacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-02	Reduktor ciśnienia o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.2.5	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.2.5	KNR 0-35 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.2.5	KNR 0-35 0216-02 analogia	Zawór mieszający termostatyczny; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.2.5	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.2.5	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
134 d.2.5	KNR 0-35 0208-01	Pompy cyrkulacyjna cwui śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.2.5	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.2.5	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania podłogowego i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych Dn 50 wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		22,0	m	22,000	
				RAZEM	22,000
138 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
139 d.2.5	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
140 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		44,0	m	44,000	
				RAZEM	44,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.2.5	KNZ 15 28-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		44,0	m	44,000	
				RAZEM	44,000
142 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
143 d.2.5	KNZ 15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000
144 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
145 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
146 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
147 d.2.5	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
148 d.2.5	KNR-W 2-15 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych	podej.		
		2	podej.	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.2.5	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Połączenie rurociągów istniejącego i wykonanego instalacji c.o. o śr. nominalnej 50 mm w dwóch miejscach	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.2.5	KNR-W 2-19 0216-01	Przejścia ppoż. rurociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr.nom.63 mm w tulejach z rur stal.o śr.80 mm	przej.		
		2	przej.	2,000	
				RAZEM	2,000
151 d.2.5	analiza indywidualna	Wykonanie opisów i oznaczeń instalacji co i cwu w kotłowni + wykonanie tablicy ze schematem instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.2.5	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.2.5	analiza indywidualna	Odbiór kominiarski systemu wentylacji kotłowni i odprowadzenia spalin z kotłów gazowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.6		Instalacja co			
2.6.1		Instalacja co - ogrzewanie grzejnikami (przeróbka istniejącej instalacji)			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.2.6. 1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		29	kpl.	29,000	
				RAZEM	29,000
155 d.2.6. 1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		36,0	m	36,000	
				RAZEM	36,000
156 d.2.6. 1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o śr. 15-20 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
157 d.2.6. 1	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
158 d.2.6. 1	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
159 d.2.6. 1	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
160 d.2.6. 1	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
161 d.2.6. 1	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.2.6. 1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie - CV-600/1000	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
163 d.2.6. 1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie - CV-600/1200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
164 d.2.6. 1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie - CV-600/1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.2.6. 1	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
166 d.2.6. 1	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		320	m	320,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	320,000
167 d.2.6. 1	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.g rz.		
		10	szt.g rz.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.6.2		<b>Instalacja co - ogrzewanie podłogowe</b>			
168 d.2.6. 2	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		265,60	m2	265,600	
				RAZEM	265,600
169 d.2.6. 2	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m2		
		265,60	m2	265,600	
				RAZEM	265,600
170 d.2.6. 2	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m2		
		265,60	m2	265,600	
				RAZEM	265,600
171 d.2.6. 2	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		138,46	m2	138,460	
				RAZEM	138,460
172 d.2.6. 2	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		138,46	m2	138,460	
				RAZEM	138,460
173 d.2.6. 2	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
		138,46	m2	138,460	
				RAZEM	138,460
174 d.2.6. 2	KNR 0-31 0301-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z rur RE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		145,07	m2	145,070	
				RAZEM	145,070
175 d.2.6. 2	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m2		
		145,07	m2	145,070	
				RAZEM	145,070
176 d.2.6. 2	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m2		
		145,07	m2	145,070	
				RAZEM	145,070
177 d.2.6. 2	KNR 0-31 0312-03	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP04/16 (4 obwody, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.2.6. 2	KNR 0-31 0312-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
179 d.2.6. 2	KNR 0-31 0312-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP11/16 (10 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
180 d.2.6. 2	KNR 0-31 0307-01	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 15 mm	kpl.		
		55	kpl.	55,000	
				RAZEM	55,000
181 d.2.6. 2	KNR 0-31 0211-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.2.6. 2	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 900 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
183 d.2.6. 2	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - mechaniczny termostat pomieszczenia, 230 V/24V, zakres nastaw temperatury 5-30 st C	ukł.		
		25	ukł.	25,000	
				RAZEM	25,000
184 d.2.6. 2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur PE-RT, HT 26x3 mm	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
185 d.2.6. 2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur PE-RT, HT 32x3 mm	m		
		31,0	m	31,000	
				RAZEM	31,000
186 d.2.6. 2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		35,0	m	35,000	
				RAZEM	35,000
187 d.2.6. 2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi z rur PE-RT, HT 40x3,5 mm	m		
		41,0	m	41,000	
				RAZEM	41,000
188 d.2.6. 2	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi z rur PE-RT, HT 50x4 mm	m		
		43,0	m	43,000	
				RAZEM	43,000
189 d.2.6. 2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		41,0 + 43,0	m	84,000	
				RAZEM	84,000
190 d.2.6. 2	KNR 0-13 0128-06	Rurociągi z rur PE-RT, HT 63x4,5 mm	m		
		42,0	m	42,000	
				RAZEM	42,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191 d.2.6. 2	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		42,0	m	42,000	
				RAZEM	42,000
192 d.2.6. 2	KNR 0-31 0209-01	Przelotowy zawór regulacyjny z charakterystyką liniową, z kryzą pomiarową do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z końcówkami pomiarowymi, kvs 3,60 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
193 d.2.6. 2	KNR 0-31 0209-02	Przelotowy zawór regulacyjny z charakterystyką liniową, z kryzą pomiarową do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z końcówkami pomiarowymi, kvs 6,50 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
194 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
195 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
196 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
197 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
198 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.2.6. 2	KNR 0-31 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; z napędem nastawczym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.2.6. 2	KNR 0-31 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.2.6. 2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		4,0 + 31,0 + 41,0 + 42,0	m	118,000	
				RAZEM	118,000