

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa z rozbudową i zmianą sposobu użytkowania dawnego budynku
przedszkola na cele edukacyjno kulturalne ETAP 1.
ADRES INWESTYCJI : Milanówek ul. Warszawska 18a , dz. nr 108
INWESTOR : Milanowieckie Centrum Kultury
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki , 05-822 Milanówek
BRANŻA : Instalacje sanitarne

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

"Wszystkie nazwy własne urządzeń, wyposażenia i materiałów użyte w projekcie podano jako przykładowe,
stosować można elementy zamienne o analogicznych parametrach techniczno - jakościowych."

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Inst. sanitarne Milanówek - Etap1			
1	Instalacja wentylacji	1	74
1.1	Instalacja wentylacji - system N1	1	15
1.2	Instalacja wentylacji - system N1CZ	16	20
1.3	Instalacja wentylacji - system W1	21	37
1.4	Instalacja wentylacji - system W1W	38	43
1.5	Instalacja wentylacji - system WS	44	51
1.6	Instalacja wentylacji - system WT1	52	59
1.7	Instalacja wentylacji - system WT2	60	61
1.8	Instalacja wentylacji - system WT3	62	67
1.9	Instalacja wentylacji - system WT4	68	69
1.10	Izolacja kanałów wentylacyjnych	70	72
1.11	Malowanie kanałów wentylacyjnych na kolor czarny	73	73
1.12	Uruchomienie i regulacja	74	74
2	Instalacja c.t	75	88
3	Instalacja c.o.	89	117
3.1	Instalacja c.o. - demontaże	89	94
3.2	Instalacja c.o. - instalacja nowoprojektowana	95	117
4	Kotłownia	118	157
4.1	Kotłownia demontaże	118	131
4.2	Kotłownia instalacja nowoprojektowana	132	157
5	Instalacja wod-kan	158	212
5.1	Instalacja wodociągowa	158	189
5.1.	Instalacja wodociągowa - demontaże	158	158
1			
5.1.	Instalacja wodociągowa - nowoprojektowana	159	189
2			
5.2	Kanalizacja sanitarna	190	212
5.2.	Kanalizacja sanitarna - demontaże	190	191
1			
5.2.	Kanalizacja sanitarna - nowoprojektowana	192	212
2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Inst. sanitarne Milanówek - Etap1					
1		Instalacja wentylacji			
1.1		Instalacja wentylacji - system N1			
1		Dostawa centrali wentylacyjnej CW1 standard jak typ Verso przykładowej firmy Komfovent , Vn=2000 m3/h , Vw=1720 m3/h, dp=180Pa wraz z zintegrowaną automatyką	kpl		
d.1.1	cena zakładowa	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-17	Montaż centrali wentylacyjnej CW1 standard jak typ Verso przykładowej firmy Komfovent , Vn=2000 m3/h , Vw=1720 m3/h, dp=180Pa	szt.		
d.1.1	0322-03	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
3	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny 300x400 L=100mm	szt.		
d.1.1	0209-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 2-17	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 300x400 mm, L=1000 mm	szt.		
d.1.1	0154-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm w kolorze czarnym	szt.		
d.1.1	0140-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 160 mm w kolorze czarnym	szt.		
d.1.1	0140-01	13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
7	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
d.1.1	0131-02	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
d.1.1	0131-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.1	0102-03	0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - 100% kształtek	m ²		
d.1.1	0103-04	2,45	m ²	2,450	
				RAZEM	2,450
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.1	0122-02	15,9	m ²	15,900	
				RAZEM	15,900
12	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.1	0122-02	14,5	m ²	14,500	
				RAZEM	14,500
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.1	0122-02	21,6	m ²	21,600	
				RAZEM	21,600
14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.1	0122-03	11	m ²	11,000	
				RAZEM	11,000
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.1	0122-03	2,9	m ²	2,900	
				RAZEM	2,900
1.2		Instalacja wentylacji - system N1CZ			
16	KNR 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 500x900	szt.		
d.1.2	0146-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-17	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 300x400 mm, L=700 mm	szt.		
d.1.2	0154-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny 300x400 L=100mm	szt.		
d.1.2	0209-02	1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
19	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - 100% kształtek	m ²		
d.1.2	0103-04	1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.2	0103-06	1,7	m ²	1,700	
				RAZEM	1,700
1.3		Instalacja wentylacji - system W1			
21	KNR 2-17	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 300x400 mm, L=1000 mm	szt.		
d.1.3	0154-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 80 mm w kolorze czarnym	szt.		
d.1.3	0140-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
23	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm w kolorze czarnym	szt.		
d.1.3	0140-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
24	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 160 mm w kolorze czarnym	szt.		
d.1.3	0140-01	11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
25	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 80 mm	szt.		
d.1.3	0131-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
d.1.3	0131-02	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
27	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
d.1.3	0131-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
d.1.3	0131-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny 300x400 L=100mm	szt.		
d.1.3	0209-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.3	0103-02	0,4	m ²	0,400	
				RAZEM	0,400
31	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - 100% kształtek	m ²		
d.1.3	0103-04	2,7	m ²	2,700	
				RAZEM	2,700
32	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 80 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-01	0,8	m ²	0,800	
				RAZEM	0,800
33	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-02	14,7	m ²	14,700	
				RAZEM	14,700
34	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-02	18,5	m ²	18,500	
				RAZEM	18,500
35	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-02	24,2	m ²	24,200	
				RAZEM	24,200
36	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-03	7,6	m ²	7,600	
				RAZEM	7,600
37	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.3	0123-03	1,8	m ²	1,800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4		Instalacja wentylacji - system W1W		RAZEM	1,800
38 d.1.4	KNR 2-17 0154-01	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 300x400 mm, L=700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.4	KNR 2-17 0209-02	Prostokątny króciec elastyczny 300x400 L=100mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.4	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2,95	m ²	2,950	
				RAZEM	2,950
42 d.1.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3,8	m ²	3,800	
				RAZEM	3,800
43 d.1.4	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5,7	m ²	5,700	
				RAZEM	5,700
1.5		Instalacja wentylacji - system WS			
44 d.1.5	cena zakładowa	Dostawa wentylatora kanałowego WS standard jak typ TD-350/125 z regulatorem RMB-1,5 przykładowej f-my Venture Industries	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.5	KNR 2-17 0205-03	Montaż wentylatora kanałowego WS standard jak typ TD-350/125 z regulatorem RMB-1,5 przykładowej f-my Venture Industries	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.5	KNR 2-17 0210-01	Okrągły króciec elastyczny o śr 125 mm , l=100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.5	KNR 2-17 0155-02	Tłumik akustyczny rurowy o śr. 125mm , L=800mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.5	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. 80 mm w kolorze czarnym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.5	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm w kolorze czarnym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
50 d.1.5	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.80 mm - udział kształtek do 55 %- 100% kształtek	m ²		
		0,1	m ²	0,100	
				RAZEM	0,100
51 d.1.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5,8	m ²	5,800	
				RAZEM	5,800
1.6		Instalacja wentylacji - system WT1			
52 d.1.6	cena zakładowa	Dostawa wentylatora kanałowego WT1 standard jak typ TD-250/100N SILENT przykładowej f-my Venture Industries	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.6	KNR 2-17 0205-03	Montaż wentylatora kanałowego WT1 standard jak typ TD-250/100N SILENT przykładowej f-my Venture Industries	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.6	KNR 2-17 0210-01	Okrągły króciec elastyczny o śr 100 mm , l=100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1.6	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 100 mm , L=800	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 80 mm w kolorze czarnym	szt.	RAZEM	1,000
d.1.6	0140-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 80 mm	szt.		
d.1.6	0131-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.80 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.6	0122-01	4,6	m ²	4,600	
				RAZEM	4,600
59	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.6	0123-01	0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
1.7		Instalacja wentylacji - system WT2			
60	cena zakładowa	Dostawa wentylatora łazienkowego WT2 standard jak typ SILENT 100CZ przykładowej f-my Venture Industries	kpl		
d.1.7		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR 2-17	Montaż wentylatora łazienkowego WT2 standard jak typ SILENT 100CZ przykładowej f-my Venture Industries	szt.		
d.1.7	0206-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		Instalacja wentylacji - system WT3			
62	cena zakładowa	Dostawa wentylatora kanałowego WT3 standard jak typ TD-350/125 z regulatorem RMB-1,5 przykładowej f-my Venture Industries	kpl		
d.1.8		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNR 2-17	Montaż wentylatora kanałowego WT3 standard jak typ TD-350/125 z regulatorem RMB-1,5 przykładowej f-my Venture Industries	szt.		
d.1.8	0205-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR 2-17	Okrągły króciec elastyczny o śr 125 mm , l=100 mm	szt.		
d.1.8	0210-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65	KNR 2-17	Tłumik akustyczny rurowy o śr. 125mm , L=800mm	szt.		
d.1.8	0155-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm w kolorze czarnym	szt.		
d.1.8	0140-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.8	0122-02	2,1	m ²	2,100	
				RAZEM	2,100
1.9		Instalacja wentylacji - system WT4			
68	cena zakładowa	Dostawa wentylatora łazienkowego WT4 standard jak typ SILENT 100CZ przykładowej f-my Venture Industries	kpl		
d.1.9		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR 2-17	Montaż wentylatora łazienkowego WT4 standard jak typ SILENT 100CZ przykładowej f-my Venture Industries	szt.		
d.1.9	0206-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
70	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych systemów N1 i W1 wewnątrz budynku o grub.30 mm matami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
d.1.	0305-01	108-1,5	m ²	106,500	
				RAZEM	106,500
71	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych nawiewnych od czepni do centrali wentylacyjnej , kanałów nawiewnych i wywiewnych na poddaszu o grub.100 mm matami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
d.1.	0305-01	103	m ²	103,000	
				RAZEM	103,000
72	analiza indywidualna	Płaszcz z blachy ocynkowanej na izolacji o gr 100mm na poddaszu	m ²		
d.1.					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		103	m ²	103,000	
				RAZEM	103,000
1.11		Malowanie kanałów wentylacyjnych na kolor czarny			
73	KNR-W 7-12	Malowanie kanałów wentylacyjnych na kolor czarny	m ²		
d.1.	0210-06	Krotność = 2			
11	analogia	108+12,5-1,5	m ²	119,000	
				RAZEM	119,000
1.12		Uruchomienie i regulacja			
74		Uruchomienie i regulacja- 3,5% wartości instalacji	kpl		
d.1.	kalk. własna				
12		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja c.t			
75	KNR 7-07	Pompa obiegu c.t. 0,4m ³ /h ; 14kPa standard jak typ ALPHA 25-40 przykładowej f-my Grundfos - dostawa i montaż	kpl.		
d.2	0101-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR 7-08	Zawór mieszający trójdrogowy dla instalacji c.t. standard jak typ VXP47.10-1.6 z siłownikiem przykładowej f-my Siemens	szt		
d.2	0205-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR-W 2-15	Zawory odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0132-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
78	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0132-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0132-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 2-15	Manometry tarczowe z rurką syfonową i zaworami manometrycznymi	szt.		
d.2	0530-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
81	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2	0530-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.2	0412-07	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe stabilizowane wkładką aluminiową standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 32x5,4mm	m		
d.2	0404-03	28,2	m	28,200	
				RAZEM	28,200
84	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczyźnie z folii aluminiowej rurociągów polipropylenowych o śr. zewn. 32mm	m ²		
d.2	0303-01	3,14*(0,033+2*0,03)*poz.83	m ²	8,235	
				RAZEM	8,235
85	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.2	0406-03	1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0406-05	28,2	m	28,200	
				RAZEM	28,200
87	KNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.2	0436-01	1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 4	Płukanie instalacji	m		
d.2	0128-02	28,2	m	28,200	
				RAZEM	28,200
3		Instalacja c.o.			
3.1		Instalacja c.o. - demontaże			
89	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
d.3.1	0521-02	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.3.1	KNR-W 2-15 0418-07	Demontaż i ponowny montaż grzejnika stalowego , wsp. 1,5 do R	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.3.1	KNR-W 2-15 0425-02	Demontaż i ponowny montaż grzejnika łazienkowego , wsp. 1,5 do R	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.3.1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż armatury grzejnikowej	szt.		
		2+2+2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
93 d.3.1	KNR-W 2-15 0132-01	Demontaż zaworów regulacyjnych na istniejących grzejnikach	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
94 d.3.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Demontaż rur c.o wsp. 0,5 do R	m		
		53,1	m	53,100	
				RAZEM	53,100
3.2		Instalacja c.o. - instalacja nowoprojektowana			
95 d.3.2	cena zakła- dowa	Dostawa kurtyny powietrznej standard jak typ WING E150 firmy VTS z mikro- procesorowym sterownikiem EC.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.3.2	KNR-W 2-15 0432-02	Montaż kurtyny powietrznej standard jak typ WING E150 firmy VTS z mikro- procesorowym sterownikiem EC.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy wraz z zawieszami i wbudowaną wkładką zawo- rową , zasilany od dołu standard jak typ V11 o wys. 600 mm i dł. 600 mm przy- kładowej f-my Purmo	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy wraz z zawieszami , zasilany bocznie standard jak typ C22 o wys. 600 mm i dł.600 mm przykładowej f-my Purmo	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytkowy wraz z zawieszami , zasilany bocznie standard jak typ C22 o wys. 600 mm i dł.700 mm przykładowej f-my Purmo	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.3.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór termostatyczny DN15 jak typ RA-N przykładowej f-my Danfoss	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
101 d.3.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór termostatyczny DN15 jak typ RA-N przykładowej f-my Danfoss- na ist- niejących grzejnikach	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
102 d.3.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór powrotny jak typ RLV DN15 przykładowej f-my Danfoss	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
103 d.3.2	KNR-W 2-15 0132-01	Podwójne przyłącza grzejnikowe, z możliwością odcięcia , DN15 jak typ RLV- KS przykładowej f-my Danfoss	szt.		
		4-2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.3.2	KNNR 4 0412-01	Termostat (głowica termostatyczna) z regulacją wi-fi jak typ Danfoss Link przy- kładowej f-my Danfoss	szt.		
		8-2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
105 d.3.2	KNNR 4 0412-01	Termostat (głowica termostatyczna) z regulacją wi-fi jak typ Danfoss Link przy- kładowej f-my Danfoss- na istniejących grzejnikach	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
106 d.3.2	KNR 7-08 0701-02 analogia	Panel centralny jak typ Danfoss Link do sterowania i bezprzewodowej regulacji grzejników	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.3.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.3.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rury polipropylenowe stabilizowane wkładką aluminiową standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 20x3,4mm 58,4-3,5	m m	 54,900	 54,900
				RAZEM	54,900
109 d.3.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rury wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT wraz z podwieszeniami i podparciami; na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 14x2.0 21,2+7,6-7,6	m m	 21,200	 21,200
				RAZEM	21,200
110 d.3.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rury wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT wraz z podwieszeniami i podparciami; na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 16x2.0 7+14,8+4,5+4-25,9	m m	 4,400	 4,400
				RAZEM	4,400
111 d.3.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów polipropylenowych śr.20 mm otulinami jak ThermaEco FRZ przykładowej f-my Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.108	m m	 54,900	 54,900
				RAZEM	54,900
112 d.3.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT śr.14 mm otulinami jak ThermaEco FRZ przykładowej f-my Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.109	m m	 21,200	 21,200
				RAZEM	21,200
113 d.3.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT śr.16 mm otulinami jak ThermaEco FRZ przykładowej f-my Thermaflex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) poz.110	m m	 4,400	 4,400
				RAZEM	4,400
114 d.3.2	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 0,5	próba próba	 0,500	 0,500
				RAZEM	0,500
115 d.3.2	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.108+poz.109+poz.110	m m	 80,500	 80,500
				RAZEM	80,500
116 d.3.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 5	urz. urz.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
117 d.3.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji poz.115	m m	 80,500	 80,500
				RAZEM	80,500
4	Kotłownia				
4.1	Kotłownia demontaże				
118 d.4.1	KNR 7-07 0101-01	Demontaż i ponowny montaż pompy wsp. 1,5 do R 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
119 d.4.1	KNR-W 2-15 0132-04	Demontaż i ponowny montaż zaworów odcinających w instalacji grzewczej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm wsp. 1,5 do R 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
120 d.4.1	KNR-W 2-15 0132-04	Demontaż i ponowny montaż zaworu zwrotnego w instalacji grzewczej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm wsp. 1,5 do R 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
121 d.4.1	KNR-W 2-15 0530-04	Demontaż i ponowny montaż manometrów wsp. 1,5 do R 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
122 d.4.1	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
123 d.4.1	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż filtrów o śr. 25-32 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
124 d.4.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Demontaż zaworów spustowych o śr. nominalnej 20 mm ze złączką do węża wsp. 0,5 do R 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
125 d.4.1	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Demontaż zaworów odpowietrzających automatyczne o śr. 15 mm wsp. 0,5 do R 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126 d.4.1	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Demontaż termometrów wsp. 0,5 do R	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
127 d.4.1	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Demontaż manometrów wsp. 0,5 do R	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.4.1	KNR-W 4-02 0427-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 100 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
129 d.4.1	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Demontaż i ponowny montaż sprzęgła hydraulicznego wsp. 1,5 do R	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.4.1	KNR-W 4-02 0121-03	Demontaż rurociągu z PP o śr. 32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
131 d.4.1	KNR-W 4-02 0121-04	Demontaż rurociągu z PP o śr. 40 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4.2	Kotłownia instalacja nowoprojektowana				
132 d.4.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu podgrzewu zasobnika wody standard jak typ ALPHA 25-40 przykładowej f-my Grundfos - dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm w instalacji c.t.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm w instalacji obiegu podgrzewu zasobnika wody	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
136 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór zwrotny w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm w instalacji obiegu podgrzewu zasobnika wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-03	Filtr siatkowy w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm w instalacji c.t.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-04	Filtr siatkowy w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.4.2	KNR-W 2-15 0132-04	Filtr siatkowy w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm w instalacji obiegu podgrzewu zasobnika wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.4.2	KNR 7-08 0205-02	Zawór trójdrogowy dla instalacji c.o. standard jak typ KOMBI 2 DN25 kvs=6,3 przykładowej f-my Honeywell	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.4.2	cena zakładowa	Automatyka do istniejącego kotła gazowego standard jak typ multiMATICA 700 z modułem VR71	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.4.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
143 d.4.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry tarczowe z rurką syfonową i zaworami manometrycznymi	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR-W 2-15	Zawór spustowy o śr. nominalnej 20 mm ze złączką do węża	szt.		
d.4.2	0411-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.4.2	0412-07	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNNR 4	Rozdzielacze z rur stalowych czarnych bez szwu DN80 wraz z kompletem materiałów montażowych i eksploatacyjnych	m		
d.4.2	0514-02	0,7*2	m	1,400	
				RAZEM	1,400
147	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe stabilizowane wkładką aluminiową standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 32x5,4mm w instalacji	m		
d.4.2	0404-03	6,8	m	6,800	
				RAZEM	6,800
148	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe stabilizowane wkładką aluminiową standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 40x6,7mm	m		
d.4.2	0404-04	12,8	m	12,800	
				RAZEM	12,800
149	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe stabilizowane wkładką aluminiową standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 50x8,4mm	m		
d.4.2	0404-05	5,9	m	5,900	
				RAZEM	5,900
150	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów polipropylenowych o śr. zewn. 32mm	m ²		
d.4.2	0303-01	3,14*(0,033+2*0,03)*poz.147	m ²	1,986	
				RAZEM	1,986
151	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów polipropylenowych o śr. zewn. 40mm	m ²		
d.4.2	0303-05	3,14*(0,04+2*0,04)*poz.148	m ²	4,823	
				RAZEM	4,823
152	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej rurociągów polipropylenowych o śr. zewn. 50mm	m ²		
d.4.2	0304-02	3,14*(0,05+2*0,05)*poz.149	m ²	2,779	
				RAZEM	2,779
153	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.4.2	0406-03	1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
154	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.2	0406-05	poz.147+poz.148+poz.149	m	25,500	
				RAZEM	25,500
155	KNNR 4	Płukanie instalacji	m		
d.4.2	0128-02	poz.154	m	25,500	
				RAZEM	25,500
156	analiza indywidualna	Przejścia p.poż przez ścianę dla rur z tworzywa 32mm (zasilenie 1 szt , powrót 1szt)	kpl.		
d.4.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
157	analiza indywidualna	Przejścia p.poż przez ścianę dla rur z tworzywa 40mm (zasilenie 1 szt , powrót 1szt)	kpl.		
d.4.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	Instalacja wod-kan				
5.1	Instalacja wodociągowa				
5.1.1	Instalacja wodociągowa - demontaże				
158	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.5.	0121-03				
1.1		30+5,5+3,9	m	39,400	
				RAZEM	39,400
5.1.2	Instalacja wodociągowa - nowoprojektowana				
159	KNR-W 2-15	Zawory odcinające DN15 w instalacji rur z tworzyw sztucznych 20mm	szt.		
d.5.	0132-01				
1.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNR-W 2-15	Zawory odcinające DN15 w instalacji rur z tworzyw sztucznych 16mm	szt.		
d.5.	0132-01				
1.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory odcinające DN20 w instalacji rur z tworzyw sztucznych 25mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
162 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające ze złączką do węża DN15 jak typ Omni f-my Valvex instalacji rur z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające kątowe dn15w instalacji rur z tworzyw sztucznych	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
164 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria zmywakowa z wyciąganą wylewką , w kolorze czarnym np.Franke ambient pull out nozzle	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0137-01	Bateria umywalkowa jednouchwytowa podtynkowa w kolorze czarnym np. Tres Study Exclusive	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
166 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0137-03	Bateria umywalkowa jednouchwytowa w kolorze czarnym , np. Tres Study Exclusive	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
167 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0137-03	Bateria umywalkowa jednouchwytowa w kolorze białym , np. Tres Study Exclusive	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
169 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe PN10 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 16mm -z.w.	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
170 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe PN10 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 20mm -z.w.	m		
		23,5	m	23,500	
				RAZEM	23,500
171 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rury polipropylenowe PN10 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 25mm -z.w.	m		
		6,9	m	6,900	
				RAZEM	6,900
172 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe stabilizowane PN20 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 16mm -c.w.	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
173 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe stabilizowane PN20 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 20mm -c.w.	m		
		28,7	m	28,700	
				RAZEM	28,700
174 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rury polipropylenowe stabilizowane PN20 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 25mm -c.w.	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.5. 1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe stabilizowane PN20 standard jak system Bor Plus f-my Wavin o śr. 16mm -cyrkulacja	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176	KNR 0-34 d.5. 0101-06 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm ThermaEco FRZ f-my Thermaflex (zimna woda)	m		
		6,95	m	6,950	
				RAZEM	6,950
177	KNR 0-34 d.5. 0101-06 1.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm ThermaEco FRZ f-my Thermaflex (zimna woda)	m		
		3,71	m	3,710	
				RAZEM	3,710
178	KNR 0-34 d.5. 0107-03 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (zimna woda)	m		
		29,1	m	29,100	
				RAZEM	29,100
179	KNR 0-34 d.5. 0107-03 1.2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (zimna woda)	m		
		23,5	m	23,500	
				RAZEM	23,500
180	KNR 0-34 d.5. 0107-04 1.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (zimna woda)	m		
		3,19	m	3,190	
				RAZEM	3,190
181	KNR 0-34 d.5. 0101-06 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm ThermaEco FRZ f-my Thermaflex (ciepła woda)	m		
		6,91	m	6,910	
				RAZEM	6,910
182	KNR 0-34 d.5. 0101-06 1.2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm ThermaEco FRZ f-my Thermaflex (ciepła woda)	m		
		3,7	m	3,700	
				RAZEM	3,700
183	KNR 0-34 d.5. 0107-03 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (ciepła woda)	m		
		21,09	m	21,090	
				RAZEM	21,090
184	KNR 0-34 d.5. 0107-03 1.2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (ciepła woda)	m		
		24,97	m	24,970	
				RAZEM	24,970
185	KNR 0-34 d.5. 0107-04 1.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (ciepła woda)	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNR 0-34 d.5. 0101-06 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm ThermaEco FRZ f-my Thermaflex (cyrkulacja)	m		
		3,8	m	3,800	
				RAZEM	3,800
187	KNR 0-34 d.5. 0107-03 1.2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm f-my Thermaflex (cyrkulacja)	m		
		17,2	m	17,200	
				RAZEM	17,200
188	KNR-W 2-15 d.5. 0127-03 1.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.169+poz.170+poz.171+poz.172+poz.173+poz.175+poz.174	m	145,100	
				RAZEM	145,100
189	KNR-W 2-15 d.5. 0128-02 1.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.188	m	145,100	
				RAZEM	145,100
5.2		Kanalizacja sanitarna			
5.2.1		Kanalizacja sanitarna - demontaże			
190	KNR-W 4-02 d.5. 0229-08 2.1	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		35,2	m	35,200	
				RAZEM	35,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191	KNR-W 4-02	Demontaż rury wywiewnej	szt.		
d.5.	0233-11				
2.1	analogia				
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
5.2.2		Kanalizacja sanitarna - nowoprojektowana			
192	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.5.	0208-01				
2.2		18,5	m	18,500	
				RAZEM	18,500
193	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.5.	0208-02				
2.2		28,64	m	28,640	
				RAZEM	28,640
194	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.5.	0208-03				
2.2		35,88	m	35,880	
				RAZEM	35,880
195	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm , wywiewniki kanalizacyjne 110/160	szt.		
d.5.	0213-05				
2.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
196	KNR-W 2-15	Zawór napowietrzający dn75	szt.		
d.5.	0213-05				
2.2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197	KNR-W 2-15	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych i drzwiczki rewizyjne	szt.		
d.5.	0222-02				
2.2		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
198	KNR-W 2-15	Wpust podłogowy z PP z kratka ze stali nierdz., DN50 z zabezpieczeniem przeciw wydostawaniu się zapachów z kanalizacji oraz suchym syfonem	szt.		
d.5.	0218-01				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199	KNR 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.5.	0208-03				
2.2		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
200	KNR 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.5.	0208-05				
2.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
201	KNR-W 2-15	Umywalka blatowa 43x43 cm ,np. Duravit Durastyle	kpl.		
d.5.	0230-02				
2.2		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
202	KNR-W 2-15	Umywalka ścienna 36x26 cm ,np.Koło Style	kpl.		
d.5.	0230-02				
2.2		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
203	KNR-W 2-15	Zlew dwukomorowy 86x50cm, Fragrani w kolorze czarnym, np. Franke Basis Onyx	szt.		
d.5.	0229-05				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
204	KNR-W 2-15	Zlew z ociekaczem 78x50cm, Fragrani w kolorze czarnym, np. Franke Basis Onyx	szt.		
d.5.	0229-05				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2.2 0104-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska wc lejowa, wisząca , np. Koło Style	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
206	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2.2 0104-02 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-06	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar z dopływem z tyłu, np. Koło Nova Pro	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2.2 0104-03 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-07	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka 55x55cm dla osób niepełnosprawnych , np. Koło Nova Pro	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
208	d.5. analiza indy- 2.2 widualna	Poręcz ścienna uchylna , długość 60cm , lakierowana na białe np. Lehen concept pro do umywalki dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
209	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2.2 0104-01	Miska wc lejowa, wisząca dla osób niepełnosprawnych , np. Koło Nova Pro	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
210	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2.2 0101-05	Stelaż podtynkowy do wc ze spłuczką podtynkową uruchamianą z przodu - dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
211	KNR 2-15/ d.5. GEBERIT 2.2 0105-01	Przycisk spłukujący podwójny do wc , stal szczotkowana dla niepełnospraw- nych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
212	d.5. analiza indy- 2.2 widualna	Poręcz ścienna uchylna , długość 60cm , lakierowana na białe np. Lehen concept pro do wc dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000