

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowa oraz przebudowa budynku przedszkola w Stońsku - INSTALACJE SANITARNE					
1		INSTALACJE WODNO - KANALIZACYJNA			
1.1		INSTALACJA WODY ZIMNEJ			
d.1.1	1 KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 8+6*2+1.2+2	m m	23.20	23.20
				RAZEM	23.20
d.1.1	2 KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 4	szt. szt.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
d.1.1	3 KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
d.1.1	4 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 16 mm - C.W. 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
d.1.1	5 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 20 mm - C.W. 17	m m	17.00	17.00
				RAZEM	17.00
d.1.1	6 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 26 mm 19	m m	19.00	19.00
				RAZEM	19.00
d.1.1	7 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 32 mm 9	m m	9.00	9.00
				RAZEM	9.00
d.1.1	8 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-06 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 50 mm 13	m m	13.00	13.00
				RAZEM	13.00
d.1.1	9 KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów D16mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 16 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) poz.4	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
d.1.1	10 KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów D20mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 20 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) poz.5	m m	17.00	17.00
				RAZEM	17.00
d.1.1	11 KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów D20mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 26 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) poz.6	m m	19.00	19.00
				RAZEM	19.00
d.1.1	12 KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów D32mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn.32 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) poz.7	m m	9.00	9.00
				RAZEM	9.00
d.1.1	13 KNR 0-34 0104-05 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) poz.8	m m	13.00	13.00
				RAZEM	13.00
d.1.1	14 KNNR 4 0132-01 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - z półśrubunkiem 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1	KNNR 4 0132-02 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - z półśrubunkiem 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
16 d.1.1	KNNR 4 0132-03 analogia	Zawory przelotowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm z półśrubunkiem 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
17 d.1.1	KNNR 4 0132-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm z półśrubunkiem 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
18 d.1.1	KNNR 4 0132-04 analogia	Zawór elektromagnetyczny Dn32, w stanie beznapięciowym pozostający zamknięty 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
19 d.1.1	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
20 d.1.1	KNR 0-31 0111-02 analogia	Baterie umywalkowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu umywalki lub zlewomywaka - jednouchwytowe. Wodooszczędna - przepływ ok. 7 l/min. Bateria wyposażona w mechanizm zabezpieczający przed osadzaniem się kamienia. W komplecie: dwa przyłącza elastyczne 3/8" / M10 x 1 mm oraz dwa zawory zwrotne 3/8" 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
21 d.1.1	KNR 0-31 0111-06 analogia	Baterie natryskowe śr. 15 mm montowane na ścianie w kabinie- Bateria natryskowa ścienna , z filtrami siatkowymi, z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym z ogranicznikiem przepływającej wody, wodooszczędna 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
22 d.1.1	KNR 0-31 0107-05 analogia	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
23 d.1.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.00	 1.00
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8	m m	 83.00	 83.00
25 d.1.1	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8	m m	 83.00	 83.00
26 d.1.1	KNNR 4 0142-03 analogia	Skrzynka podtynkowa o wymiarach 300 x 300x100 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
27 d.1.1	KNNR 4 0142-03 analogia	Skrzynka podtynkowa o wymiarach 400 x 400x150 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
28 d.1.1	KNNR 4 0142-03 analogia	Skrzynka podtynkowa o wymiarach 560 x 800x120/170 mm 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
1.2		INSTALACJA WODY CIEPŁEJ			
29 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 16 mm w brzdach lub posadzce - C.W. 46	m m	 46.00	 46.00
				RAZEM	46.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 20 mm w brzdach lub posadzce - C.W. 27	m m	 27.00	 27.00
				RAZEM	27.00
31 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 26 mm - C.W. 17	m m	 17.00	 17.00
				RAZEM	17.00
32 d.1.2	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
33 d.1.2	KNNR 4 0132-02 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
34 d.1.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Montaż zaworów termostatycznych do wody ciepłej o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
35 d.1.2	KNR 0-35 0114-05 analogia	Zawór mieszający do ciepłej wody) o średnicy Dn20 mm o wydajności 39 l/min , z zaworamin odcinającymi i filtrami 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
36 d.1.2	KNR 0-35 0114-05 analogia	Zawór mieszający do ciepłej wody) o średnicy Dn20 mm o wydajności 39 l/min , z zaworamin odcinającymi i filtrami 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
37 d.1.2	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P) 46	m m	 46.00	 46.00
				RAZEM	46.00
38 d.1.2	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P) 27	m m	 27.00	 27.00
				RAZEM	27.00
39 d.1.2	KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P) 17	m m	 17.00	 17.00
				RAZEM	17.00
40 d.1.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
41 d.1.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.29+poz.30+poz.31 1	m m	 90.00	 90.00
				RAZEM	90.00
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.29+poz.30+poz.31	m m	 90.00	 90.00
				RAZEM	90.00
43 d.1.2	KNNR 4 0142-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300 x 300x100 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
1.3		ZŁĄCZKI, DLA RUR WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
44 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki o śr. 16 mm KOLANO 22	szt. szt.	 22.00	 22.00
				RAZEM	22.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki pexALpex - trójnik o śr. 16 mm 12	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
46 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łączniki - łącznik, kolana naścienne podł. z gw. wewn. + Kolano do rezerwuaru, o śr. 16 mm 19	szt. szt.	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00
47 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - KOLANO 14	szt. szt.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
48 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - TRÓJNIK 14	szt. szt.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
49 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki - łącznik, redukcje (6), De20 mm 25	szt. szt.	 25.00	 25.00
				RAZEM	25.00
50 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm KOLANO 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
51 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm- TRÓJNIK 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
52 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki -redukcja 1/2" na 3/4" 24	szt. szt.	 24.00	 24.00
				RAZEM	24.00
53 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm- KOLANO 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
54 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm - TRÓJNIK 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
55 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm -ŁĄCZNIKI, redukcja 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
1.4		INSTALACJA WODY ZIMNEJ Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH - PPOŻ.			
56 d.1.4	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 12	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
57 d.1.4	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.4	KNR 4-01 0333-02 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
59 d.1.4	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
60 d.1.4	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 17	m m	 17.00	 17.00
61 d.1.4	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	 12.00	 12.00
62 d.1.4	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	 12.00	 12.00
63 d.1.4	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9	m m	 9.00	 9.00
64 d.1.4	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8.00	 8.00
65 d.1.4	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakładowych) 113-2	Montaż zworów kulowych ćwierćbrotowy do płuczki ustępowej średnica nominalna 15 mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
66 d.1.4	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawory przelotowe zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
67 d.1.4	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
68 d.1.4	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
69 d.1.4	KNR 2-15 0112-06 analogia	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
70 d.1.4	KNR 2-15 0112-06 analogia	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
71 d.1.4	KNR 2-15 0112-06 analogia	Filt siatkowy sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
72 d.1.4	KNNR 4 0138-03 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce 2	szt. szt.	 2.00	 2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 4 d.1.4 0142-02 analogia	Szafki hydrantowe naścienne 780x780x180mm z węzłem półsztywnym o śred. 25mm, dł. 20m	kpl.	RAZEM	2.00
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
74	KNR 0-34 d.1.4 0101-01	Izolacja rurociągów Dn15 mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 22 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		poz.60	m	17.00	
				RAZEM	17.00
75	KNR 0-34 d.1.4 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów D20mm - otuliny ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK o średnicy wewn. 20 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		poz.61	m	12.00	
				RAZEM	12.00
76	KNR 0-34 d.1.4 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.Dn25 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		poz.62	m	12.00	
				RAZEM	12.00
77	KNR 0-34 d.1.4 0104-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.Dn40 mm otulinami ze spienionego PE gr.9 mm (E)	m		
		poz.63	m	9.00	
				RAZEM	9.00
78	KNR 0-34 d.1.4 0101-05 analogia	Izolacja rurociągów Dn50 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.64	m	8.00	
				RAZEM	8.00
79	KNNR 4 d.1.4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1	m		
		poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64	prób.		1.00
			m	58.00	
				RAZEM	58.00
1.5		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
80	KNR 4-01 d.1.5 0339-04 analogia	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
81	KNR 4-01 d.1.5 106-1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m (2.3+3.1+1.4+1.7+1.3+0.5)*0.9*1.2	m ³		
			m ³	11.12	
				RAZEM	11.12
82	KNNR 4 d.1.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
83	KNNR 4 d.1.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
84	KNNR 4 d.1.5 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC z rur kanalizacyjnych niskoszumowych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		23	m	23.00	
				RAZEM	23.00
85	KNNR 4 d.1.5 0208-02 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC z rur kanalizacyjnych niskoszumowych o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
86	KNNR 4 d.1.5 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC z rur kanalizacyjnych niskoszumowych o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
87	KNNR 4 d.1.5 0208-04 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC z rur kanalizacyjnych niskoszumowych o śr. 125 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
88	KNNR 4 d.1.5 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		12	szt.	12.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNNR 4 d.1.5 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	RAZEM 8.00	12.00 8.00
90	KNR 2-15 d.1.5 WACETOB 230-1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem nova junior 8	kpl. kpl.	RAZEM 8.00	8.00
91	KNNR 4 d.1.5 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalk- półnoga 8	kpl. kpl.	RAZEM 8.00	8.00
92	KNR 2-15 d.1.5 WACETOB 233-3	Ustępy z płuczkami ustępowymi typu "kompakt" nova junior 6	kpl. kpl.	RAZEM 6.00	6.00
93	KNR-W 2-15 d.1.5 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe- DO ZABUDOWY W POSADZCE Brodzik dla niepełnosprawnych płaski 90x90 ze stali chromowo-niklowej 90x90 cm 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.00	2.00
94	KNNR 4 d.1.5 0222-02 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00
95	KNNR 4 d.1.5 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00
96	KNNR 4 d.1.5 0213-06 analogia	Zawór powietrzny kanalizacyjny (napowietrzający) D 50 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00
97	KNNR 4 d.1.5 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 125/160 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
98	KNR 4-01 d.1.5 0105-01 analogia	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II (2.3+3.1+1.4+1.7+1.3+0.5)*0.9*1.2	m ³ m ³	RAZEM 11.12	11.12
2		WENTYLACJA			
2.1		WENTYLACJA NAWIEWNO -WYWIEWNA - sale zabaw dzieci			
99	KNR 2-17 d.2.1 0320-03 kalk. własna	Dostawa i montaż: Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna w wykonaniu stojącym, wewnętrznym, z odzyskiem ciepła - rotor higroskopijny, z utrzymaniem stałego wydatku / ciśnienia, kontrolą CO2; nagrzewnicą wodną 10,2 kW – 75/65 oC, filtrami kieszeniowymi klasy F5/F5, wentylatory elektronicznie komutowane EC, tłumikami szumu 750mm/750mm; konstrukcja: szkieletowa, z powłoką ochronną blachy: cynkowo - magnezowa ZM250, z obudową z paneli 50 mm zabudowane w aluminiowy szkielet, izolacja: niepalna wełna mineralna, rama: 120mm, z monitoringiem ethernet (wymaga podłączenia internetu); o wydajności nawiew/wywiew - 1351/851 m3/h, sprężu 350 Pa, o wymiarach 2440x715x1030 mm, ciężar 324 kg, z automatyką dedykowaną wykonanie wewnętrzne. Okablowanie i uruchomienie STANDARD przez serwis. Wykonane zgodnie z normą PN-EN 1886: 2008 oraz PN-EN 13053+A1:2011, zgodność z tymi normami powinna być potwierdzona certyfikatem niezależnego instytutu, np. TÜV. - Automatyka dedykowana wykonanie wewnętrzne, okablowanie i uruchomienie STANDARD przez serwis. 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
100	KNR 4-01 d.2.1 0333-04 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 12	szt. szt.	RAZEM 12.00	12.00
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.2.1	KNR 2-17 0143-02 analogia	Czerpnia dachowa prostokątna typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.2.1	KNR 2-17 0143-02 analogia	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
103 d.2.1	KNR 2-17 0148-03 analogia	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
104 d.2.1	KNR 2-17 0154-02 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - 500x400mm, o dł. 1250 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
105 d.2.1	KNR 2-17 0130-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 200x200mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
106 d.2.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
107 d.2.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 140 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.2.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
109 d.2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wentylacyjna dwurzędowe z kierownicami pionowymi i poziomymi z przepustnicą o wym. 325x125mm - NAWIEW	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
110 d.2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wentylacyjna dwurzędowe z kierownicami pionowymi i poziomymi z przepustnicą o wym. 225x125mm - NAWIEW	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
111 d.2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wentylacyjna dwurzędowe z kierownicami pionowymi i poziomymi z przepustnicą o wym. 325x75mm - WYWIEW	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
112 d.2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wentylacyjna dwurzędowe z kierownicami pionowymi i poziomymi z przepustnicą o wym. 225x125mm - WYWIEW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113 d.2.1	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wentylacyjna dwurzędowe z kierownicami pionowymi i poziomymi z przepustnicą o śr. 140mm - WYWIEW.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.2.1	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		50	m ²	50.00	
				RAZEM	50.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.2.1	KNR 9-16 0214-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej na welonie w folii aluminiowej mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - o gr. 2,5cm 50	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	50.00	
				RAZEM	50.00
116 d.2.1	KNR 2-17 0110-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % 37	m ² m ²	37.00	
				RAZEM	37.00
117 d.2.1	KNR 9-16 0103-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm- o GRUBOŚCI 40mm 37	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	37.00	
				RAZEM	37.00
118 d.2.1	KNR 2-17 0110-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % 52	m ² m ²	52.00	
				RAZEM	52.00
119 d.2.1	KNR 9-16 0103-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm- o GRUBOŚCI 50mm +dodatkowa izolacja wełną mineralną lamelową o gr. 50mm - ŁĄCZNIE o gr. 100 mm 52	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	52.00	
				RAZEM	52.00
2.2		ODPROWADZENIE SKROPLIN			
120 d.2.2	KNP 05 0131-01.01	Rurociągi z NPCW klejone o śr. zewn. rury 25 mm na ścianach murowanych 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
121 d.2.2	KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0,038W/mK gr.25 mm (P) 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
122 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3		CIEPŁO TECHNOLOGICZNE - OBIEG NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ			
123 d.2.3	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
124 d.2.3	KNR 4-01 339-1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o głęb.i szer. 1/4x1/2 cegły 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
125 d.2.3	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
126 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 20 mm w bruzdach lub posadzce 18	m m	18.00	
				RAZEM	18.00
127 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 26 mm 45	m m	45.00	
				RAZEM	45.00
128 d.2.3	KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spienionego PE gr.25 mm (P) 18	m m	18.00	
				RAZEM	18.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.2.3	KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE gr.25 mm (P)	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
130 d.2.3	KNR 0-34 0110-14 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami ze spienionego PE lub otulinami ze spienionego PE z i matami (płytami) ze spienionego PE - gr.izolacji 40 mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
131 d.2.3	KNR 0-35 0208-02 analogia	Pompa obiegowa nagrzewnicy centrali wentylacyjnej c.t. o wydajności 0,899 m ³ /h, wysokość podnoszenia 54 kPa, 1-fazowa o mocy 10-180 W, wentylacji elektroniczna o zmiennej różnicy ciśnień (obieg nagrzewnicy C.T.)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132 d.2.3	KNNR 4 0130-01 analogia	Zawory kulowe, przelotowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
133 d.2.3	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawory kulowe, przelotowe instalacji c.t. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
134 d.2.3	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawory zwrotne instalacji c.t. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
135 d.2.3	KNR 0-35 0216-01 analogia	Filtry siatkowe mufowy do zimnej wody, śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
136 d.2.3	KNNR 4 0412-06 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
137 d.2.3	KNR 0-35 0216-01 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =5,0 m ³ /h o zakresie regulacji 8-30 dm ³ /min, ze skrzynką izolacyjną : Dn20mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
138 d.2.3	KNR 0-35 0216-01 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =0,6 m ³ /h o zakresie regulacji 8-30 dm ³ /min, ze skrzynką izolacyjną : Dn15mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
139 d.2.3	KNR 0-35 0216-01 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy Dn20 kvs =6,3 m ³ /h z siłownikiem AMV 10 (230 V)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
140 d.2.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory nadmiarowo-upustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - C.T.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
141 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - KOLANO	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
142 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm KOLANO	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - TRÓJNIK	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
144 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm- TRÓJNIK	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
145 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 analogia	Łączniki - łącznik, redukcje (6), De20 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
146 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 analogia	Łączniki -łącznik, redukcja 1/2" na 3/4"	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
2.4		WENTYLACJA WYWIEWNA- węzły sanitarne			
147 d.2.4	KNR 2-17 0149-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
148 d.2.4	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe DN 250 z wyrzutem pionowym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
149 d.2.4	KNR 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9903	Wentylator kanałowy Dn200mm o wydajności 600 m3/h o mocy 50 W, zasilanie 1-fazowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150 d.2.4	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
151 d.2.4	KNR 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
152 d.2.4	KNR AL-01 0116-01 analogia	Elektroniczny zegar sterujący dobowo-tygodniowy dla wentylatora umieszczonego w skrzynce zamykanej na klucz	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153 d.2.4	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		25*3.14*0.20	m ²	15.70	
				RAZEM	15.70
154 d.2.4	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		15*3.14*0.16	m ²	7.54	
				RAZEM	7.54
155 d.2.4	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		15*3.14*0.125	m ²	5.89	
				RAZEM	5.89
156 d.2.4	KNR 9-16 0214-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m ² izolacji		
		15.70+7.54+5.89	m ² izolacji	29.13	
				RAZEM	29.13

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.2.4	KNR 2-17 0110-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % 5*4*0.2	m ² m ²	 4.00	 RAZEM 4.00
158 d.2.4	KNR 9-16 0103-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm- o GRUBOŚCI 40mm 5*4*0.2	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 4.00	 RAZEM 4.00
2.5		WENTYLACJA GRAWITACYJNA - klatka schodowa			
159 d.2.5	KNNR-W 3 0408-08 analogia	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi 24	cm cm	 24.00	 RAZEM 24.00
160 d.2.5	KNNR-W 3 0408-09 analogia	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu Krotność = 10 1	cm cm	 1.00	 RAZEM 1.00
161 d.2.5	KNR 2-17 0144-01 z.o.3.3. 9903 analogia	MONTAŻ NASADY KOMINOWEJ Dn150mm OBROTOWEJ, hybrydowa, ZE STALI NIERDZEWNEJ, OTWIERANEJ, WCISKANA - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
162 d.2.5	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych -PRZEJŚCIE PRZEZ POŁĄC DACHU wraz z uszczelnieniem . 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
163 d.2.5	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 5*3.14*0.16	m ² m ²	 2.51	 RAZEM 2.51
164 d.2.5	KNR 9-16 0214-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej na welonie w folii aluminiowej mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanału do 160 mm o gr. 25mm. 5*3.14*0.16	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 2.51	 RAZEM 2.51
165 d.2.5	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych Higrosterowalne do wentylacji grawitacyjnej o wydajności 5-75 m ³ /h. 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
166 d.2.5	KNR 2-17 0156-01 analogia	Nawiewnik higrosterowalny okienny EHA 5-29 o wydajności 5-29 m ³ /h- obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
3		Instalacja c.o.			
3.1		Instalacja c.o.			
3.1.1		Rurociągi c.o.			
167 d.3.1 .1	KNR 4-01 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
168 d.3.1 .1	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6	m m	 6.00	 RAZEM 6.00
169 d.3.1 .1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 16 mm w bruzdach lub podsadze 725	m m	 725.00	 RAZEM 725.00
170 d.3.1 .1	KNR 2-15/ 0601-02 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 20 mm w bruzdach lub podsadze	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		135	m	135.00	
				RAZEM	135.00
171	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0601-04 analogia	Rurociągi z rur warstwowych pexALpex o śr. zewn. 32 mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
172	KNR 0-34 d.3.1 0108-03 .1 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		725	m	725.00	
				RAZEM	725.00
173	KNR 0-34 d.3.1 0108-03 .1 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0, 038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		135	m	135.00	
				RAZEM	135.00
174	KNR 0-34 d.3.1 0108-04 .1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermacompact I gr.25 mm (P)	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
175	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0602-01 analogia	Łączniki pexALpex - trójnik o śr. 16 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
176	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - TRÓJNIK	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
177	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0602-04 analogia	Łączniki o śr. 32 mm- TRÓJNIK	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
178	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0602-01 analogia	Łączniki - łącznik, kolana naścienne o śr. 16 mm	szt.		
		58	szt.	58.00	
				RAZEM	58.00
179	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0602-02 analogia	Łączniki o śr. 20 mm - KOLANA, ŁĄCZNIKI, PODŁĄCZENIA Z GWINTEM, ITP	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
180	KNR 2-15/ d.3.1 GEBERIT .1 0602-03 analogia	Łączniki o śr. 26 mm KOLANA, ŁĄCZNIKI, PODŁĄCZENIA Z GWINTEM, ITP	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
181	KNNR 4 d.3.1 0406-03 .1 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzywa sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
182	KNNR 4 d.3.1 0406-05 .1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzywa sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.169+poz.170+poz.171	m		
			m	875.00	
				RAZEM	875.00
183	KNNR 4 d.3.1 0436-01 .1 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Krotność = 2	urz.		
		24	urz.	24.00	
				RAZEM	24.00
3.1.2		Grzejniki, armatura, pompy i osprzęt c.o.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
184	KNNR-W 3 d.3.1 0308-01 .2	Ręczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 0.56*0.8*0.17*2	m ³ m ³	 0.15	 RAZEM	 0.15
185	KNNR 4 d.3.1 0142-02 .2 analogia	Szafki podtynkowe do rozdzielaczy -Szafka 560/700-800/120-170 (Ogrz. Grz.- do 7 ob) 2	kpl. kpl.	 2.00	 RAZEM	 2.00
186	KNNR 4 d.3.1 0411-01 .2 analogia	Zawory nadmiarowo-upustowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - C.T. 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM	 1.00
187	KNR 0-35 d.3.1 0220-04 .2 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania o dł. do 300 mm; 5 obwodów, śr. nom. króćców przyłączeniowych 1/2"/15 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	 RAZEM	 2.00
188	KNR 0-35 d.3.1 0216-01 .2 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze:10 bar, kvs =1,95 m3/h o zakresie regulacji 2-8 dm3/min, ze skrzynką izolacyjną : Dn15mm 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM	 2.00
189	KNNR 4 d.3.1 0412-06 .2 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM	 4.00
190	KNNR 4 d.3.1 0411-03 .2 analogia	Zawory kulowe mufowy śr.nom. 25 mm 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM	 4.00
191	KNNR 4 d.3.1 0411-01 .2 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM	 4.00
192	KNNR 4 d.3.1 0418-05 .2 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 500 mm i dług. 600 mm - z kompletem zawieszzeń. 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM	 1.00
193	KNNR 4 d.3.1 0418-05 .2 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 500 mm i dług. 700 mm - z kompletem zawieszzeń. 6	szt. szt.	 6.00	 RAZEM	 6.00
194	KNNR 4 d.3.1 0418-05 .2 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 500 mm i dług. 1100 mm - z kompletem zawieszzeń. 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM	 2.00
195	KNNR 4 d.3.1 0418-09 .2 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 500 mm i dług. 800 mm - z kompletem zawieszzeń. 9	szt. szt.	 9.00	 RAZEM	 9.00
196	KNNR 4 d.3.1 0418-09 .2 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 500 mm i dług. 1000 mm - z kompletem zawieszzeń. 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM	 4.00
197	KNNR 4 d.3.1 0418-09 .2 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, zaworowe, zasilanie od dołu, pośrodku, o wys. 500 mm i dług. 1200 mm - z kompletem zawieszzeń. 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM	 2.00
198	KNNR 4 d.3.1 0429-01 .2 analogia	Zestaw przyłączeniowy zaworowy, podwójny, kątowy o śr.15 mm do grzejników poz.192+poz.193+poz.194+poz.195+poz.196+poz.197	kpl. kpl.	 24.00	 RAZEM	 24.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199	KNNR 4 d.3.1 0412-01 .2 analogia	Głowica termostatyczna dla zaworów przygrzejnikowych RTS-R Everis, z zabezpieczeniem przed kradzieżą (lub równoważne) poz.192+poz.193+poz.194+poz.195+poz.196+poz.197	szt. szt.	 24.00	 24.00
4		ZEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE		RAZEM	24.00
4.1		Zewnętrzna instalacja c.o. + c.t.			
4.1.1		Roboty ziemne			
200	KNR 2-01 d.4.1 0217-04 .1 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 51*0.9*0.8	m ³ m ³	 36.72	 36.72
201	KNR 2-18 d.4.1 0501-02 .1 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 51*0.9	m ² m ²	 45.90	 45.90
202	KNNR 4 d.4.1 1411-04 .1 analogia	Zасыпка z materiałów sypkich grub. 10cm na wierzch rury 51*0.9*0.21-49*(3.14*0.11*0.11/4)-51*(3.14*0.09*0.09/4)	m ³ m ³	 8.85	 8.85
203	KNR 2-01 d.4.1 0236-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.202	m ³ m ³	 8.85	 8.85
204	KNR 2-01 d.4.1 0320-0201 .1 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.200-poz.201-49*0.9*0.21	m ³ m ³	 -18.44	 -18.44
4.1.2		Instalacja C.O. - Montaż rurociągów			
205	KNR-W 2-20 d.4.1 0501-01 .2	Montaż rur preizolowanych - rury giętkie podwójne z PeHD - PEX-a , 6 bar typ Dz32+32/113, DN 25+25 średnicy zewnętrznej D 113x2,4 (lub równoważne) - C.O. 49+3	m m	 52.00	 52.00
206	KNR-W 2-20 d.4.1 0508-01 .2	Montaż muf termokurczliwych o śr.rury osłonowej 110 mm – Kapturek końcowy termokurczliwy - C.O. 2	muf. muf.	 2.00	 2.00
207	KNR 2-20 d.4.1 0113-13 .2	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych, przejście rur preizolowanych przez ściany budynku - Pierscień uszczelniający - C.O. 2	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 2.00	 2.00
208	KNR 2-20 d.4.1 0218-01 .2 analogia	Złączka przyłączeniowa skrętna - C.O. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
209	KNNR 4 d.4.1 0411-03 .2 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - C.O. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
210	KNR 0-35 d.4.1 0215-11 .2 analogia	Zawór spustowy ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm - C.O. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
211	KNNR 4 d.4.1 0411-01 .2 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - C.O. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
212	KNNR 4 d.4.1 0412-06 .2 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm - C.O. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.4.1	KNR 2-19 0219-01 .2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		49	m	49.00	
				RAZEM	49.00
214 d.4.1	KNR 2-20 0207-01 .2	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
215 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-02 .2 analogia	Płukanie instalacji c.o..	m		
		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
216 d.4.1	KNR 2-20 0208-01 .2 analogia	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. Dn125 mm Krotność = 0.3	odci- nek		
		1	odci- nek	1.00	
				RAZEM	1.00
4.1.3		Instalacja C.T. - Montaż rurociągów			
217 d.4.1	KNR-W 2-20 0501-01 .3 analogia	Montaż rur preizolowanych - rury giętkie podwójne z PeHD - PEX-a , 6 barów De25+25/90, DN 20+20 średnicy zewnętrznej D 93x2,2 - C.T.	m		
		52+3	m	55.00	
				RAZEM	55.00
218 d.4.1	KNR-W 2-20 0508-01 .3	Montaż muf termokurczliwych o śr.rury osłonowej 90 mm – Kapturek końco- wy termokurczliwy - C.T.	muf.		
		2	muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
219 d.4.1	KNR 2-20 0113-13 .3	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciep- łych zasilających lub powrotnych, przejście rur preizolowanych przez ściany budynku - Pierscień uszczelniający - C.T.	szt.prz ejsc		
		2	szt.prz ejsc	2.00	
				RAZEM	2.00
220 d.4.1	KNR 2-20 0218-01 .3 analogia	Złączka przyłączeniowa skrętna - C.T.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
221 d.4.1	KNNR 4 0411-02 .3 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - C.T.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
222 d.4.1	KNR 0-35 0215-11 .3 analogia	Zawór spustowy ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm - C.T.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
223 d.4.1	KNNR 4 0411-01 .3 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - C.T.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
224 d.4.1	KNNR 4 0412-06 .3 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm - C.T.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
225 d.4.1	KNR 2-19 0219-01 .3 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00
226 d.4.1	KNR 2-20 0207-01 .3	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
227 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-02 .3 analogia	Płukanie instalacji c.o..	m		
		55	m	55.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228	KNR 2-20 d.4.1 0208-01 .3 analogia	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. Dn125 mm Krotność = 0.3 1	odci- nek odci- nek	RAZEM 1.00	55.00 1.00
4.2		Zewnętrzna instalacja ciepłej wody			
4.2.1		Roboty ziemne			
229	KNR 2-01 d.4.2 0217-04 .1 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 52*0.9*0.8	m ³ m ³	 37.44	 37.44
230	KNR 2-18 d.4.2 0501-02 .1 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 52*0.9	m ² m ²	 46.80	 46.80
231	KNNR 4 d.4.2 1411-04 .1 analogia	Zasyпка z materiałów sypkich grub. 10cm na wierzch rury 52*0.9*0.21-49*(3.14*0.11*0.11/4)	m ³ m ³	 9.36	 9.36
232	KNR 2-01 d.4.2 0236-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.231	m ³ m ³	 9.36	 9.36
233	KNR 2-01 d.4.2 0320-0201 .1 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.229-poz.230-49*0.9*0.21	m ³ m ³	 -18.62	 -18.62
4.2.2		Instalacja c.w. - montaż rurociągów.			
234	KNR-W 2-20 d.4.2 0501-01 .2 analogia	Montaż rur preizolowanych - rury giętkie podwójne z PeHD - PEX-a , 10 barów De32+22/111, 25+16 średnicy zewnętrznej D 113x2,4,- C.W. 51+3	m m	 54.00	 54.00
235	KNR-W 2-20 d.4.2 0508-01 .2	Montaż muf termokurczliwych o śr.rury osłonowej – Kapturek końcowy termokurczliwy 113 - C.W. 2	muf. muf.	 2.00	 2.00
236	KNR 2-20 d.4.2 0113-13 .2	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych, przejście rur preizolowanych przez ściany budynku - Pierścień uszczelniający - C.W. 2	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 2.00	 2.00
237	KNR 2-20 d.4.2 0218-01 .2 analogia	Złączka przyłączeniowa skrętna - C.W. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
238	KNNR 4 d.4.2 0411-03 .2 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - C.W. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
239	KNNR 4 d.4.2 0411-01 .2 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - C.W. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
240	KNR 0-35 d.4.2 0215-11 .2 analogia	Zawór spustowy ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm - C.W. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
241	KNNR 4 d.4.2 0411-01 .2 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - C.W. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
242	KNNR 4 d.4.2 0412-06 .2 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm - C.W. 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
243	KNR 2-19 d.4.2 0219-01 .2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 51	m m	 51.00	 51.00
				RAZEM	51.00
244	KNR 2-20 d.4.2 0207-01 .2	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 51	m m	 51.00	 51.00
				RAZEM	51.00
245	KNR-W 2-15 d.4.2 0128-02 .2 analogia	Płukanie instalacji c.o.. 49	m m	 49.00	 49.00
				RAZEM	49.00
246	KNR 2-20 d.4.2 0208-01 .2	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. Dn125 mm Krotność = 0.2 1	odci- nek odci- nek	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
4.3		Instalacja zimnej wody - zewnętrznej			
4.3.1		Roboty ziemne			
247	KNNR 1 d.4.3 0111-01 .1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 0.053	km km	 0.05	 0.05
				RAZEM	0.05
248	KNNR 1 d.4.3 0210-03 .1 analogia	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 52.9*0.9*1.6	m ³ m ³	 76.18	 76.18
				RAZEM	76.18
249	KNNR 4 d.4.3 1411-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 52.9*0.9*0.1	m ³ m ³	 4.76	 4.76
				RAZEM	4.76
250	KNR 4-01 d.4.3 0108-06 .1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 3 km grunt.kat. III poz.249	m ³ m ³	 4.76	 4.76
				RAZEM	4.76
251	KNNR 1 d.4.3 0214-01 .1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II poz.248-poz.249	m ³ m ³	 71.42	 71.42
				RAZEM	71.42
4.3.2		Instalacja wody zimnej - montaż rur			
252	KNNR 4 d.4.3 1009-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm 52.9+2	m m	 54.90	 54.90
				RAZEM	54.90
253	KNNR 4 d.4.3 0132-06 .2 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
254	KNNR 4 d.4.3 1209-01 .2 analogia	Tuleja ochronna De90 Pe 2	m m	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
255	KNR 2-19 d.4.3 0219-01 .2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go 52.9	m m	 52.90	 52.90
				RAZEM	52.90
256	KNNR 4 d.4.3 1606-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
257 d.4.3 .2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
4.4		Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
4.4.1		Roboty ziemne			
258 d.4.4 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.0267	km	0.03	
				RAZEM	0.03
259 d.4.4 .1	KNNR 1 0210-03 analogia	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		(26.7-2)*0.9*1.4+2*2*1.21	m ³	35.96	
				RAZEM	35.96
260 d.4.4 .1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		(26.7-1.2)*0.9*0.15+3.14*1.2*1.2*0.15	m ³	4.12	
				RAZEM	4.12
261 d.4.4 .1	KNNR 4 1411-04 analogia	Zasyпка z materiałów sypkich grub. 30cm	m ³		
		(26.8-1.2-0.425)*0.9*0.46-((26.7-1.2-0.4)*3.14*0.16*0.16/4)	m ³	9.92	
				RAZEM	9.92
262 d.4.4 .1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 3 km grunt.kat. III	m ³		
		poz.260+poz.261+(1.1*3.14*1.2*1.2/4)+(1.24*3.14*0.425*0.425/4)	m ³	15.46	
				RAZEM	15.46
263 d.4.4 .1	KNNR 1 0214-01	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
		poz.259-poz.262	m ³	20.50	
				RAZEM	20.50
4.4.2		Montaż rurociągów - zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.			
264 d.4.4 .2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		26.7	m	26.70	
				RAZEM	26.70
265 d.4.4 .2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m zwłazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
266 d.4.4 .2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
		1	m ³	1.00	
				RAZEM	1.00
267 d.4.4 .2	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.00	
				RAZEM	-3.00
268 d.4.4 .2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą telesko- pową	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
269 d.4.4 .2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		27	m	27.00	
				RAZEM	27.00
270 d.4.4 .2	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		KOTŁOWNIA			
5.1		RUROCIĄGI I ARMATURA			
271	d.5.1 kalk. własna	Demontaż istniejących rurociągów i urządzeń w kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
272	d.5.1 KNR 2-15 WACETOB 405-9	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, średnica zewnętrzna 54 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
273	d.5.1 KNR 2-15 WACETOB 405-8	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, średnica zewnętrzna 42 mm	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
274	d.5.1 KNR 2-15 WACETOB 405-7	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, średnica zewnętrzna 35 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
275	d.5.1 KNR 2-15 WACETOB 405-6	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, średnica zewnętrzna 28 mm	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
276	d.5.1 KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
277	d.5.1 KNR 2-15 WACETOB 405-3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, średnica zewnętrzna 15 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
278	d.5.1 KNR 0-34 0108-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0,038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		poz.276	m	8.00	
				RAZEM	8.00
279	d.5.1 KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami ze spienionego PE gr.25 mm (P)	m		
		poz.274+poz.275	m	16.00	
				RAZEM	16.00
280	d.5.1 KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami ze spienionego PE- jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.273	m	9.00	
				RAZEM	9.00
281	d.5.1 KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.272	m	2.00	
				RAZEM	2.00
282	d.5.1 KNR 2-15 WACETOB 406-2	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.272+poz.273+poz.274+poz.275+poz.276+poz.277	m	41.00	
				RAZEM	41.00
283	d.5.1 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PEo śr. zewn. 26 mm C.W.	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
284	d.5.1 KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
285 d.5.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
286 d.5.1	KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami ze spienionego PEgr.25 mm (P)	m		
		8+4	m	12.00	
				RAZEM	12.00
287 d.5.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
288 d.5.1	KNNR 4 0127-01 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
289 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		8+4+6	m	18.00	
				RAZEM	18.00
290 d.5.1	KNNR 4 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		8+4+6	m	18.00	
				RAZEM	18.00
5.2		URZĄDZENIA			
291 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 215- 4	Kotły grzewcze gazowe wiszące kondensacyjnyjny jednofunkcyjny o mocy do 75 kW z regulatorem i zestawem przyłączeniowym	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
292 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 204- 4 analogia	GRUPA POMPOWA OBIEGU GRZEWCZEGO CGB75/100, GRUPA BEZPIECZEŃSTWA KOTŁA Z ZAWORAMI ODCINAJĄCYMI, MANOMETREM I TERMOMETRAMI	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
293 d.5.2	KNR 2-15 508-1 analogia	NEUTRALIZATOR KONDENSATU DO 300kW	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
294 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 209- 2 analogia	REGULATOR - MODUŁ POGODOWY Z.TEMP.ZEW.	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
295 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 209- 2 analogia	REGULATOR - MODUŁ rozszerzający mieszaczowy do pogodowej regulacji temperatury obiegu mieszacza	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
296 d.5.2	KNR 7-08 0102-03	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - obiegi c.o.	ukl.		
		2	ukl.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
297 d.5.2	KNR 7-08 0102-03	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - CZUJNIK TEMPERATURY ZEW. 1	ukl. ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
298 d.5.2	KNR 2-15 0509-01 wycena indywidualna	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm rozbudowa istniejącego dla jednego obiegu grzewczego. 1	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
299 d.5.2	KNR 2-15 0509-01 kalk. własna	Połączenie dwóch zespołów grup pompowych do wspólnego sprzęgła - przedłużenie. 1	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
300 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakładowych) 216-1	Pojemnościowy podgrzewacze ciepłej wody 400 o poj. 380 dm ³ i wydajności 48 kW, wydatek trwały ciepłej wody o temp. 45 oC dla temp. Zasilania 80/60C wynosi 1000 l/h, 1	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
301 d.5.2	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe , elektroniczna do centralnego ogrzewania o wydajności do 0,86 m ³ /h o wysokość podnoszenia 47 kPa i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - PN 10 bar temp. do 110oC, jednofazową 1~230V/50Hz o mocy N _s = 40W, stopień ochrony: IP 44, przyłącze rury: Rp1 /PN10, klasa sprawności energetycznej: A; 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
302 d.5.2	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe , elektroniczna do C.T. o wydajności do 2,63 m ³ /h o wysokość podnoszenia 47,5 kPa i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - PN 10 bar temp. do 110oC, 85W, stopień ochrony: IP 44, przyłącze rury: Rp1 /PN10, klasa sprawności energetycznej: A; 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
303 d.5.2	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe , elektroniczna do przygotowywania c.w.u. o wydajności do 4,23 m ³ /h o wysokość podnoszenia 48,5 kPa i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - PN 10 bar temp. do 110oC, 130W, stopień ochrony: IP 44, przyłącze rury: Rp1 /PN10, klasa sprawności energetycznej: A; 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
304 d.5.2	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe , elektroniczna do cyrkulacyjnej c.w. o wydajności do 0,95 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - PN 10 bar temp. do 110oC, 59W, stopień ochrony: IP 44, przyłącze rury: Rp1 /PN10, klasa sprawności energetycznej: A; 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
305 d.5.2	KNR 2-15 414-2	ZAWORY MIESZAJĄCE 3- DROGOWE Z SIŁOWNIKIEM EELKTR. FI 20 MM, Kvs=6,3m ³ /h 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
306 d.5.2	KNR 0-31 0213-05 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 140 dm ³ maksymalne ciśnienie pracy 6 bar, maksymalna temperatura pracy 120oC, maksymalne obciążenie membrany 70oC, Pstat. = 0.15MPa, Prob. = 0.25MPa 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
307 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakładowych) 209-2	ZŁACZE SAMOODCINAJACE FI 25 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
308 d.5.2	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakładowych) 217-4	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 25 mm 4	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
309 d.5.2	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 217- 5	Montaż zaworów kulowych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 32 mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
310 d.5.2	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 218- 4	Montaż zaworów zwrotnych, gwintowanych do centralnego ogrzewania średnica nominalna zaworu 25 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
311 d.5.2	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 218- 5	Montaż zaworów zwrotnych, gwintowanych do centralnego ogrzewania średnica nominalna zaworu 32 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
312 d.5.2	KNR 0-35 0216-11	Filtry siatkowe mufowy do zimnej wody, śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
313 d.5.2	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
314 d.5.2	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 217- 2	Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
315 d.5.2	KNR 0-35 (IGM - na prawach norm zakła- dowych) 215- 9	Montaż odpowietrzników automatycznych o średnicy nominalnej armatury 15 mm	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
316 d.5.2	KNR 2-15 WACETOB 135-3	Zawór czerpialny o średnicy nominalnej 25 mm ZE ZŁĄCZKA DO WEZA	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
317 d.5.2	KNR 2-15 WACETOB 530-4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
318 d.5.2	KNR 2-15 WACETOB 530-3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
319 d.5.2	KNR 0-35 0216-01 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar, kvs = 5,0 m ³ /h o zakresie regulacji 8-30 dm ³ /min, ze skrzynką izolacyjną : Dn20mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
320 d.5.2	KNR 0-35 0216-03 kalk. własna	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar, kvs = 17 m ³ /h o zakresie regulacji 20-70 dm ³ /min, z izolacją : Dn32mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 d.5.2	KNR 0-35 0216-03 kalk. własna	Zawór regulacyjno-pomiarowy (hydraulicznego regulacja i kontrolą przepływu bezpośrednio na urządzeniu), maksymalna temperatura robocza: 100°C, maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar, kvs = 30 m ³ /h o zakresie regulacji 30-120 dm ³ /min, z izolacją : Dn40mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
322 d.5.2	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakładowych) 209-4	Montaż zaworów bezpieczeństwa membranowych, średnica nominalna armatury 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
323 d.5.2	wycena indywidualna	Czopuchy z blachy kwasoodpornej dla kotłów kondensacyjnych, dwupłaszczowy (izolowany) – Dn160/210 mm o długości 2,5m, (rury, kolana 45st. 4szt, uszczelki) 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
324 d.5.2	KNR 2-05 0509-01 wycena indywidualna	Komin - Wkład kominowy kwasoodporny dla kotłów kondensacyjnych. Komin z blachy kwasoodpornej dla kotłów kondensacyjnych, WKŁAD – Dn160 mm o wysokości 14 m nad poziom terenu (rury, łuk 90st, zakończenie wkładu- parasol, zestaw mocujący, wyczystka z odskraplaczem, uszczelki) 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
325 d.5.2	KNR 9-16 0214-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm o gr. 50 mm 14*(3.14*0.16)	m ² izolacji m ² izolacji	 7.03	 7.03
				RAZEM	7.03
326 d.5.2	KNR-W 2-02 2004-0504 analogia	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi impregnowanymi, ogniochronnymi o gr.12,5 mm, na rusztach metalowych pojedynczych dwuwarstwo 75-02 10*(4*0.3)	m ² m ²	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
327 d.5.2	KNR 2-05 0509-01 wycena indywidualna	System podłączeniowy dwóch kotłów cgb 75/100 w kaskadzie w wspólnym kolektorzy spalinyowym, zależny od powietrza w pomieszczeniu 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
328 d.5.2	KNR 2-15 512-1	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 14	urządzeń urządzeń	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
5.3		INSTALACJA GAZOWA W KOTŁOWNI			
329 d.5.3	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9	m m	 9.00	 9.00
				RAZEM	9.00
330 d.5.3	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.5	m m	 1.50	 1.50
				RAZEM	1.50
331 d.5.3	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 9*3.14*0.057	m ² m ²	 1.61	 1.61
				RAZEM	1.61
332 d.5.3	KNR 7-12 0209-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9*3.14*0.057	m ² m ²	 1.61	 1.61
				RAZEM	1.61
333 d.5.3	KNNR 4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
334 d.5.3	KNNR 4 0312-03	Filtr do gazu o śr. 25 mm przelotowe o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
335 d.5.3	KNNR 4 0531-02	Manometr do gazu o zakresie 0-6 kPa montowane w gotowej tulei 1	szt. szt.	 1.00	 1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
336 d.5.3	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr.nom.do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr.do 80 mm	przej. przej.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
337 d.5.3	KNNR 4 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob. prob.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
338 d.5.3	Kalkulacja in- dywidualna	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej wyposażony w zawór szyb-ko zamykający Dn50 detektor gazu, moduł sterujący (centralkę) oraz syrenę z lampką sygnalizacyjną;.	kpl kpl	1.00	
		1		RAZEM	1.00
5.4		INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ			
339 d.5.4	KNR 2-17 0101-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - o wymiarach 300x300 mm	m ² m ²	4.80	
		1.20*4		RAZEM	4.80
340 d.5.4	KNR 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt. szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
341 d.5.4	KNR 2-17 0146-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Czerpnia ścienna prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - w obiektach modernizowanych	szt. szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
5.5		STACJA UZDATNIANIA WODY - URZADZENIA I RUROCIĄGI			
342 d.5.5	KNR 0-35 0103-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m m	9.00	
		9		RAZEM	9.00
343 d.5.5	KNR 0-31 (IGM - na prawach norm zakładowych) 110-1	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej o średnicy nominalnej 15 mm - MONTAŻ WODOMIERZA Z DEMONTAŻU	szt szt	1.00	
		1		RAZEM	1.00
344 d.5.5	KNR 2-15 122-7	Stacja uzdatniania wody uzupełniającej o wydajności 1,5 m ³ /h sterowanie ob-jętościowo-logiczne przy pomocy lokalnego sterownika. Średnica przyłącza: 1" MONTAŻ Z DEMONTAŻU	szt szt	1.00	
		1		RAZEM	1.00
345 d.5.5	KNNR 4 0411-03 analogia	Filtr do wody zimnej Dn 25 - MONTAŻ Z DEMONTAŻU	szt. szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
346 d.5.5	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawory kulowe, przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. no-minalnej 20 mm	szt. szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
347 d.5.5	KNNR 4 0135-03 analogia	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
348 d.5.5	KNNR 4 0411-02	Zawory NAPEŁNIANIAI INSTALACJI NR KAT 2128 WRAZ Z MANOMETREM TARCZOWYM o średnicy nominalnej 20 mm	szt. szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
349 d.5.5	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór kulowy gwintowany PN10 ze złączka do węża Dn 25 mm	szt. szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
350 d.5.5	KNNR 4 0135-01 analogia	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
351 d.5.5	KNNR 4 2210-03	Manometry z rurką syfonową, zakres 0-1,0MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
352 d.5.5	KNR 2-15 WACETOB 126-4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych - rurociągi o średnicy do 65 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
5.6		WODA ZIMNA			
353 d.5.6	KNR 2-15 0112-04	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
354 d.5.6	KNR 0-35 0216-12 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
355 d.5.6	KNR 2-15 0118-02	Wodomierze do wody zimnej Js 3,5, Dn 25 mm, V _{nom.} =3,5 m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
356 d.5.6	KNR 2-15 0108-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 25 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
357 d.5.6	KNR 2-15 0112-04 analogia	Zawory antyskażeniowy wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
358 d.5.6	KNR 0-31 0209-04 analogia	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
359 d.5.6	KNR INSTAL 0311-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe do zimnej wody, typ D50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
360 d.5.6	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry techniczne DN 160, zakres 0 - 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
361 d.5.6	KNR 2-15 0112-03	Zawory kulowy mufowy do wody PN10 ze złączką do węża o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
362 d.5.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
363 d.5.6	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
364 d.5.6	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
365 d.5.6	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
366 d.5.6	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10.00
5.7		WODA CIEPŁA I CYRKULACJA C.W.			
367 d.5.7	KNR 2-15 0112-02 analogia	Zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
368 d.5.7	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
369 d.5.7	KNR 0-35 0216-10 analogia	Filtry skośny siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
370 d.5.7	KNR 2-15 0112-02 analogia	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
371 d.5.7	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry techniczne DN 160, zakres 0 - 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
372 d.5.7	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 26 mm - C.W.	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
373 d.5.7	KNR 0-34 0108-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami ze spienionego PE, Lambda(40°C)=0,038W/mK gr.25 mm (P)	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
374 d.5.7	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05 analogia	Rurociągi z rur warstwowych PE-X/AL/PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
375 d.5.7	KNR 0-34 0110-02 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami ze spienionego PE i matami (płytami) - gr.izolacji 33 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
376 d.5.7	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
377 d.5.7	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dołek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
378 d.5.7	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00