

OBLICZENIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Strona 1 z 1
Wydruk: 2017-07-10 10:00
ul. Kosciuszki 15, tel. 67 777 77 77
62-100 Wągrowiec, ul. 15

Projekt		Załącznik NR 2	
Numer projektu:	001	Wersja projektu:	1
Opis:	Instalacja wewnętrzna c.o. podłogowa		
Ulica:	Pocztowa 7		
Kod i miasto:	Łekno k/Wągrowca	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Inwestor			
Nazwa:	Urząd Gminy w Wągrowcu		
Ulica:	Cysterska 22		
Kod i miasto:	62-100 Wągrowiec	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Projektant			
Nazwa:	mgr inż. Tadeusz Kukula WDI Wykonawstwo-Dokumentacja-Inwestycje Spółka z o.o.		
Ulica:	Częstochowska 95a		
Kod i miasto:	62-800 Kalisz	Telefon:	(062) 7667566
Kraj:	Polska	Fax:	(062) 7667568
WWW:			
E-mail:	wdikalisz@pro.onet.pl		
Komentarz			
Projektowany budynek hali sportowej z zapleczem przy istn. Szkole Podstawowej			

Wyniki ogólne

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	134
Łączna liczba działek	147
Łączna liczba rozdzielaczy	12
Łączna liczba pomp	2
Łączna dekl. strata pom. Q [W]	60089
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Qwym [W]	60089

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników	EN 442-2
Norma obliczeń ogrzewania podłogowego	EN 1264

Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	0,0	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	55,0	35,1
Moc całkowita [W]	83191	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Qgrz [W]	11485	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Qop [W]	48806	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	24	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	4137	
Straty ogrzewań płaszczyznowych na zewnątrz [W]	17698	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	3,5	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	54,9	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	16,0	
Opór własny źródła [kPa]	0,0	

Przepływ w źródle [kg/h]	3600,5
Ciśnienie statyczne [MPa]	0,60

Odbiornik krytyczny	PG 028PG56
Długość trasy odb. krytycznego [m]	366,4

Tabela pomp

Przepływ [kg/h]	1266,0
Ciśnienie [kPa]	40,3

Pojemność wodna [dm³]	2251,9
------------------------------	---------------

STANOWISKO FOTOKOPII
Wydruk z programu InstalSoft 4.5
ul. Kościuski 1b, tel. 67 21 21 21
62-100 WĄGORÓWNEC

Wyniki ogólne O.P.

Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Obwód regulacji zasilany z Mieszacz, M-PODŁ.

Temperatura t _z i t _p [°C]	35,4	29,3
Straty ciepła do pokrycia przez O.P. [W]	48533	
Uzyskana moc O.P. [W]	48806	
Przepływ wody grzewczej [kg/h]	9728,8	
w tym na pokrycie strat zewn. [kg/h]	2569,8	

STACJA POMIAROWA
WYMIAROWA
ul. Kościuszki 15, 1-4 01 253 03 54
62-100 WĄCHOWIEC

Symbol rozdzielacza	Liczba pętli	Łączna dł. rur [m]	t _p [°C]	Q [kg/h]
R-14	8	546,3	28,6	568,8
R-25	12	833,5	28,1	920,6
R-283	11	667,4	30,2	1120,9
R7	6	323,1	29,4	320,3
R-11	8	432,3	27,1	506,3
R-2	12	522,6	28,7	698,1
R-281	10	770,9	29,3	1010,6
R-282	12	779,6	30,1	1417,1
R-284	12	628,6	30,0	1192,6
R-285	12	677,2	29,9	1130,3
R-9	4	142,0	26,4	153,8
R-3	9	380,1	29,9	689,4

Działki

Źródło: (bez nazwy)

STANOWISKO POMIAROWE
Wydział Inżynierii i Techniki
ul. Kościuszki 15, tel. 67 853 03 54
62-100 WĄSORÓWIEC

Grupa: Elementy niezgrupowane

Symbol działki	Symbol dz.wł.	Q [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δt [K]	twłot [°C]	q [W/m]
Z	1a	60089	[90 x 8,5]	8,0	9	2,2	136	136	0,24	3600	30	0,03	55,0	15
Z	1aa	522	16 x 2,0	1,0	7	0,7	164	164	0,06	24	20	0,19	54,5	5
P	1aa	6139	32 x 3,0	1,6	63	1,4	177	177	0,35	659	20	0,01	45,9	6
Z	1ab	5617	32 x 3,0	6,1	58	3,0	520	520	0,34	635	20	0,07	54,5	8
P	1ab	522	16 x 2,0	0,9	9	0,7	165	165	0,06	24	20	0,08	35,8	2
Z	1ab_a	5617	32 x 3,0	5,0	58	0,0	288	288	0,34	635	20	0,05	54,4	8
Z	1ab_b	5617	32 x 3,0	2,0	58	0,7	114	114	0,34	635	20	0,02	54,4	8
Z	1ac	471	16 x 2,0	2,2	6	0,7	160	160	0,06	22	20	0,46	54,3	5
P	1ac	5617	32 x 3,0	5,9	59	0,7	389	389	0,34	635	20	0,05	46,3	6
P	1ac_a	5617	32 x 3,0	4,8	59	0,0	284	284	0,34	635	20	0,04	46,3	6
P	1ac_b	5617	32 x 3,0	2,0	59	0,7	117	117	0,34	635	20	0,02	46,4	6
Z	1ad	5145	25 x 2,5	0,4	188	2,4	255	255	0,55	612	20	0,00	54,3	7
P	1ad	471	16 x 2,0	2,3	9	0,7	166	166	0,06	22	20	0,21	35,8	2
Z	1ae	401	16 x 2,0	1,4	5	0,8	483	483	0,04	16	20	0,39	54,3	5
P	1ae	5145	25 x 2,5	0,4	193	2,4	257	257	0,55	612	20	0,00	46,7	5
Z	1af	4745	25 x 2,5	0,6	180	1,6	231	231	0,53	596	20	0,01	54,3	7
P	1af	401	16 x 2,0	1,5	7	0,8	485	485	0,04	16	20	0,11	30,0	1
Z	1ag	365	16 x 2,0	1,0	5	0,8	456	456	0,04	16	20	0,29	54,3	5
P	1ag	4745	25 x 2,5	0,8	184	1,6	271	271	0,53	596	20	0,01	47,2	5
Z	1ah	4380	25 x 2,5	2,8	171	1,6	590	590	0,52	580	20	0,03	54,3	7
P	1ah	365	16 x 2,0	1,1	7	0,8	458	458	0,04	16	20	0,09	30,0	1
Z	1ai	912	16 x 2,0	1,8	103	1,8	626	626	0,27	109	20	0,08	54,3	5
P	1ai	4380	25 x 2,5	2,8	175	1,6	601	601	0,52	580	20	0,02	47,7	5
Z	1aj	3468	25 x 2,5	0,2	119	1,6	412	412	0,42	471	20	0,00	54,3	7
P	1aj	912	16 x 2,0	1,7	105	6,2	778	778	0,27	109	20	0,06	47,0	4
Z	1ak	912	16 x 2,0	0,7	100	0,8	348	348	0,27	107	20	0,03	54,3	5
P	1ak	3468	25 x 2,5	0,2	121	1,6	412	412	0,42	471	20	0,00	47,9	6
Z	1al	2555	25 x 2,5	1,3	75	1,6	167	167	0,33	364	20	0,02	54,3	7
P	1al	912	16 x 2,0	0,6	103	0,8	338	338	0,27	107	20	0,02	47,0	4
Z	1am	1002	20 x 2,25	0,7	65	0,8	211	211	0,25	168	20	0,02	54,3	6
P	1am	2555	25 x 2,5	1,3	77	1,6	169	169	0,33	364	20	0,02	48,2	6
Z	1an	1553	20 x 2,25	1,4	85	1,6	160	160	0,29	196	20	0,04	54,3	6
P	1an	1002	20 x 2,25	0,6	67	0,8	205	205	0,25	168	20	0,01	49,3	5
Z	1ao	1002	20 x 2,25	0,7	65	0,8	195	195	0,25	168	20	0,02	54,2	6
P	1ao	1553	20 x 2,25	1,4	88	1,6	163	163	0,29	196	20	0,03	47,4	5
Z	1ap	551	16 x 2,0	4,6	8	0,8	73	73	0,07	28	20	0,76	54,2	5
P	1ap	1002	20 x 2,25	0,6	66	0,8	188	188	0,25	168	20	0,01	49,2	5
Z	1aq	48533	50 x 4,5	2,0	65	2,6	401	401	0,50	2335	25	0,01	54,6	11
P	1aq	551	16 x 2,0	4,7	11	0,8	87	87	0,07	28	20	0,36	36,7	3
Z	1ar	48533	90 x 8,5	4,4	56	0,5	246	246	0,65	9729	30	0,00	35,4	5
P	1ar	48533	50 x 4,5	1,9	72	2,6	404	404	0,49	2335	25	0,00	29,3	3
Z	1as	4635	32 x 3,0	6,7	66	9,4	1711	1711	0,35	660	20	0,03	35,4	3
P	1as	48533	90 x 8,5	4,5	58	0,5	258	258	0,65	9729	30	0,00	29,3	3
Z	1at	3603	25 x 2,5	3,1	145	1,1	651	651	0,45	506	20	0,02	35,4	3
P	1at	4635	32 x 3,0	6,3	69	9,4	1384	1384	0,35	660	20	0,01	26,9	1
Z	1au	1032	20 x 2,25	4,5	60	2,1	361	361	0,23	154	20	0,07	35,4	3
P	1au	3603	25 x 2,5	3,1	151	1,1	661	661	0,45	506	20	0,01	27,1	1
Z	1av	43898	90 x 8,5	6,2	50	4,7	1088	1088	0,61	9069	30	0,00	35,4	5
P	1av	1032	20 x 2,25	4,7	63	2,1	382	382	0,23	154	20	0,03	26,4	1
Z	1aw	28807	75 x 7,5	5,4	65	0,9	1029	1029	0,62	6257	30	0,00	35,4	5
P	1aw	43898	90 x 8,5	6,8	51	1,0	807	807	0,60	9069	30	0,00	29,5	3
Z	1ax	3127	32 x 3,0	0,2	72	1,6	415	415	0,36	689	20	0,00	35,4	3
P	1ax	28807	75 x 7,5	5,4	67	0,9	1036	1036	0,62	6257	30	0,00	29,7	3
Z	1ay	25680	63 x 6,0	1,2	116	1,3	356	356	0,76	5568	25	0,00	35,4	5
P	1ay	3127	32 x 3,0	0,3	73	1,6	426	426	0,36	689	20	0,00	29,9	2

Symbol działki	Symbol dz.wł.	Q [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol. [mm]	Δt [K]	twłot [°C]	q [W/m]
Z	1az	1599	25 x 2,5	2,5	65	0,8	667	667	0,28	320	20	0,02	35,4	3
P	1az	25680	63 x 6,0	1,2	118	1,3	359	359	0,76	5568	25	0,00	29,7	3
P	1b	60089	[90 x 8,5]	8,0	10	2,2	140	140	0,24	3600	30	0,01	35,1	6
Z	1ba	24081	63 x 6,0	5,5	104	0,8	690	690	0,72	5248	25	0,00	35,4	5
P	1ba	1599	25 x 2,5	2,6	67	0,8	681	681	0,28	320	20	0,01	29,4	2
Z	1bb	5083	32 x 3,0	1,1	171	0,8	695	695	0,59	1130	20	0,00	35,4	3
P	1bb	24081	63 x 6,0	5,5	107	0,8	704	704	0,72	5248	25	0,00	29,7	3
Z	1bc	18998	63 x 6,0	1,3	68	0,8	193	193	0,56	4117	25	0,00	35,4	5
P	1bc	5083	32 x 3,0	1,1	175	0,8	690	690	0,59	1130	20	0,00	29,9	2
Z	1bd	2853	25 x 2,5	1,8	178	0,8	639	639	0,51	569	20	0,01	35,4	3
P	1bd	18998	63 x 6,0	1,3	69	0,8	195	195	0,56	4117	25	0,00	29,7	3
Z	1be	16145	50 x 4,5	14,1	147	2,4	2595	2595	0,75	3549	25	0,01	35,4	4
P	1be	2853	25 x 2,5	2,0	184	0,8	676	676	0,50	569	20	0,00	28,6	2
Z	1bf	4842	32 x 3,0	0,6	168	3,1	1101	1101	0,59	1121	20	0,00	35,4	3
P	1bf	16145	50 x 4,5	13,9	151	2,4	2613	2613	0,75	3549	25	0,01	29,9	3
Z	1bg	11303	50 x 4,5	14,5	75	0,4	1204	1204	0,51	2428	25	0,02	35,4	4
P	1bg	4842	32 x 3,0	1,0	172	3,1	1162	1162	0,59	1121	20	0,00	30,2	2
Z	1bg_a	11303	50 x 4,5	2,7	75	0,4	205	205	0,51	2428	25	0,00	35,3	4
Z	1bh	5969	40 x 4,0	0,6	95	3,2	646	646	0,49	1417	20	0,00	35,3	4
P	1bh	11303	50 x 4,5	14,3	77	0,4	1216	1216	0,51	2428	25	0,01	29,7	3
P	1bh_a	11303	50 x 4,5	3,0	77	0,4	230	230	0,51	2428	25	0,00	29,7	3
Z	1bi	5334	32 x 3,0	18,4	140	6,0	3418	3418	0,53	1011	20	0,05	35,3	3
P	1bi	5969	40 x 4,0	1,0	97	3,2	681	681	0,49	1417	20	0,00	30,1	2
Z	1bj	15091	50 x 4,5	3,1	97	1,4	481	481	0,60	2811	25	0,00	35,4	4
P	1bj	5334	32 x 3,0	18,7	144	6,0	3529	3529	0,53	1011	20	0,03	29,3	2
Z	1bk	10873	40 x 4,0	38,6	192	3,5	8404	8404	0,73	2113	20	0,06	35,4	4
P	1bk	15091	50 x 4,5	2,9	100	1,4	469	469	0,59	2811	25	0,00	29,0	2
Z	1bl	5166	32 x 3,0	2,4	188	2,8	1551	1551	0,63	1193	20	0,01	35,3	3
P	1bl	10873	40 x 4,0	38,8	197	3,5	8644	8644	0,73	2113	20	0,04	29,2	2
Z	1bl_a	5166	32 x 3,0	0,5	188	2,3	540	540	0,63	1193	20	0,00	35,3	3
Z	1bl_b	5166	32 x 3,0	7,7	188	2,3	1900	1900	0,63	1193	20	0,02	35,3	3
Z	1bm	5707	32 x 3,0	1,5	119	0,5	313	313	0,48	921	20	0,00	35,3	3
P	1bm	5166	32 x 3,0	2,7	192	2,8	1602	1602	0,63	1193	20	0,00	30,0	2
Z	1bm_a	5707	32 x 3,0	1,5	119	5,0	756	756	0,48	921	20	0,00	35,3	3
P	1bm_a	5166	32 x 3,0	8,0	192	2,7	2068	2068	0,63	1193	20	0,01	30,0	2
Z	1bn	4218	32 x 3,0	2,9	73	3,7	733	733	0,37	698	20	0,01	35,4	3
P	1bn	5707	32 x 3,0	1,5	123	0,5	319	319	0,48	921	20	0,00	28,1	2
P	1bn_a	5707	32 x 3,0	1,6	123	5,0	779	779	0,48	921	20	0,00	28,1	2
P	1bo	4218	32 x 3,0	2,9	75	3,7	735	735	0,37	698	20	0,01	28,7	2
Z	1c	60089	[65]	35,0	15	1,4	574	574	0,27	3600	25	0,12	55,0	15
P	1d	60089	[65]	35,0	13	1,4	503	503	0,27	3600	25	0,05	35,1	6
Z	1e	60089	[80]	32,0	6	4,1	255	255	0,20	3600	30	0,11	54,8	15
P	1f	60089	[80]	32,0	6	4,1	267	267	0,20	3600	30	0,05	35,2	6
Z	1g	60089	[90 x 8,5]	30,0	9	4,2	377	377	0,24	3600	30	0,11	54,7	15
Z	1h	11556	40 x 4,0	2,2	72	2,6	468	468	0,44	1266	20	0,01	54,6	9
Pompa		Q [kg/h]	Ciśnienie [kPa]											
Pompa		1266,0	40,3											
P	1h	60089	[90 x 8,5]	30,0	10	4,2	396	396	0,24	3600	30	0,05	35,2	6
Z	1h_a	11556	40 x 4,0	4,3	72	0,5	308	308	0,44	1266	20	0,03	54,6	9
Z	1i	596	16 x 2,0	2,5	9	5,9	271	271	0,08	31	20	0,37	54,6	5
P	1i	11556	40 x 4,0	2,0	74	1,0	306	306	0,44	1266	20	0,01	46,2	7
Z	1i_a	596	16 x 2,0	1,7	9	1,2	15	15	0,08	31	20	0,24	54,2	5
P	1i_a	11556	40 x 4,0	4,2	74	0,5	310	310	0,44	1266	20	0,02	46,2	7
Z	1j	296	16 x 2,0	0,6	4	1,2	18	18	0,04	16	20	0,17	54,0	5
P	1j	596	16 x 2,0	2,1	12	5,9	273	273	0,08	31	20	0,15	36,9	3
P	1j_a	596	16 x 2,0	1,7	12	1,2	20	20	0,08	31	20	0,12	37,0	3
Z	1k	301	16 x 2,0	1,3	4	5,6	13	13	0,04	16	20	0,39	54,0	5
P	1k	296	16 x 2,0	0,5	6	1,2	18	18	0,04	16	20	0,07	37,6	3
Z	1k_a	301	16 x 2,0	1,1	4	0,0	5	5	0,04	16	20	0,31	53,6	5
Z	1l	10959	32 x 3,0	0,6	186	2,8	638	638	0,66	1235	20	0,00	54,6	8
P	1l	301	16 x 2,0	1,3	6	1,2	12	12	0,04	16	20	0,18	36,6	3
Z	1l_a	10959	32 x 3,0	7,0	186	3,0	1785	1785	0,66	1235	20	0,04	54,6	8

	Symbol działki	Symbol dz.wł.	Q [W]	Średnica [mm]	L [m]	R [Pa/m]	ζ	R*L+Z [Pa]	Opór [Pa]	v [m/s]	G [kg/h]	Gr.izol [mm]	Δt [K]	twłot [°C]	q [W/m]
P	1l_a	1l	301	16 x 2,0	1,4	6	0,0	8	8	0,04	16	20	0,19	36,8	3
Z	1m	1l_a	1038	16 x 2,0	8,1	28	1,9	788	788	0,13	52	20	0,73	54,5	5
P	1m	1i_a	10959	32 x 3,0	0,8	191	0,5	192	192	0,65	1235	20	0,00	46,4	6
P	1m_a	1m	10959	32 x 3,0	7,2	191	3,0	1858	1858	0,65	1235	20	0,03	46,5	6
Z	1n	1m	186	16 x 2,0	0,6	3	1,2	44	44	0,02	9	20	0,31	53,8	5
P	1n	1m_a	1038	16 x 2,0	8,1	21	1,9	724	724	0,13	52	20	0,30	34,7	2
Z	1o	1m	852	16 x 2,0	1,8	20	5,6	69	69	0,11	42	20	0,19	53,8	5
P	1o	1n	186	16 x 2,0	0,7	4	1,2	45	45	0,02	9	20	0,17	36,4	2
Z	1o_a	1o	852	16 x 2,0	2,4	20	1,2	47	47	0,11	42	20	0,25	53,6	5
Z	1p	1o_a	439	16 x 2,0	4,2	6	1,2	54	54	0,05	21	20	0,92	53,4	5
P	1p	1n	852	16 x 2,0	1,8	17	1,2	39	39	0,10	42	20	0,08	34,4	2
P	1p_a	1p	852	16 x 2,0	2,6	17	1,2	43	43	0,10	42	20	0,11	34,5	2
Z	1q	1o_a	413	16 x 2,0	1,2	6	2,4	14	14	0,05	22	20	0,26	53,4	5
P	1q	1p_a	439	16 x 2,0	4,0	8	1,2	62	62	0,05	21	20	0,35	34,2	2
Z	1r	1q	185	16 x 2,0	0,6	3	1,2	9	9	0,02	10	20	0,29	53,1	5
P	1r	1p_a	413	16 x 2,0	1,2	9	2,4	17	17	0,05	22	20	0,11	35,3	2
Z	1s	1q	228	16 x 2,0	4,5	3	1,2	17	17	0,03	12	20	1,67	53,1	5
P	1s	1r	185	16 x 2,0	0,7	4	1,2	10	10	0,02	10	20	0,17	36,6	3
Z	1t	1l_a	9921	32 x 3,0	2,9	173	1,4	645	645	0,63	1183	20	0,02	54,5	8
P	1t	1r	228	16 x 2,0	4,6	5	1,2	24	24	0,03	12	20	0,75	35,2	2
Z	1u	1t	522	16 x 2,0	1,0	7	0,7	512	512	0,06	24	20	0,19	54,5	5
P	1u	1m_a	9921	32 x 3,0	3,1	177	1,4	692	692	0,63	1183	20	0,01	47,0	6
Z	1v	1t	9399	32 x 3,0	2,1	166	1,4	480	480	0,62	1159	20	0,01	54,5	8
P	1v	1u	522	16 x 2,0	0,9	9	0,7	512	512	0,06	24	20	0,08	35,8	2
Z	1w	1v	1718	20 x 2,25	0,9	152	0,7	629	629	0,41	272	20	0,02	54,5	6
P	1w	1u	9399	32 x 3,0	2,1	170	1,4	488	488	0,61	1159	20	0,01	47,2	6
Z	1x	1v	7681	32 x 3,0	2,1	104	1,4	346	346	0,47	886	20	0,02	54,5	8
P	1x	1w	1718	20 x 2,25	0,9	155	0,7	615	615	0,41	272	20	0,01	49,5	5
Z	1y	1x	1542	20 x 2,25	0,9	111	0,7	388	388	0,34	227	20	0,02	54,5	6
P	1y	1w	7681	32 x 3,0	2,1	106	1,4	352	352	0,47	886	20	0,01	46,6	6
Z	1z	1x	6139	32 x 3,0	1,6	61	1,4	174	174	0,35	659	20	0,02	54,5	8
P	1z	1y	1542	20 x 2,25	0,9	113	0,7	379	379	0,34	227	20	0,02	48,6	5

Rozdzielacz Symbol	Symbol dz.wł.	Strum. Q [W]	Q [kg/h]	Z [Pa]	twłot [°C]	Liczba wyjść
PRM	1ax / 1ay	3127	689,4	0	35	9
PRM	1au / 1av	1032	153,8	0	35	4
PRM	1bb / 1bc	5083	1130,3	0	35	12
PRM	1bl_b / 1bm_a	5166	1192,6	0	35	12
PRM	1bh / 1bi	5969	1417,1	0	35	12
PRM	1bi / 1bj	5334	1010,6	0	35	10
PRM	1bn / 1bo	4218	698,1	0	35	12
PRM	1at / 1au	3603	506,3	0	35	8
PRM	1az / 1ba	1599	320,3	0	35	6
PRM	1bf / 1bg	4842	1120,9	0	35	11
PRM	1bm_a / 1bn_a	5707	920,6	0	35	12
PRM	1bd / 1be	2853	568,8	0	35	8

Rozdzielacze

Rozdzielacz Symbol	Symbol dz.wł.	Strum. Q [W]	Q [kg/h]	Z [Pa]	twłot [°C]	Liczba wyjść
PRM	1ax / 1ay	3127	689,4	0	35	9
PRM	1au / 1av	1032	153,8	0	35	4
PRM	1bb / 1bc	5083	1130,3	0	35	12
PRM	1bi_b / 1bm_a	5166	1192,6	0	35	12
PRM	1bh / 1bi	5969	1417,1	0	35	12
PRM	1bi / 1bj	5334	1010,6	0	35	10
PRM	1bn / 1bo	4218	698,1	0	35	12
PRM	1at / 1au	3603	506,3	0	35	8
PRM	1az / 1ba	1599	320,3	0	35	6
PRM	1bf / 1bg	4842	1120,9	0	35	11
PRM	1bm_a / 1bn_a	5707	920,6	0	35	12
PRM	1bd / 1be	2853	568,8	0	35	8

Odbiorniki

Źródło: (bez nazwy)

Grupa: Elementy niezgrupowane

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	ti [°C]	Qdane [W]	Qdobr [W]	Qzysk [W]	G [kg/h]	tz [°C]	tp [°C]	Typ grzejnika	L [mm]	H [mm]	A/A [%]
G: 001G	001	16	436	436	3	20,5	52,5	34,2	21KV/500	920	500	100
G: 005G	005	25	1717	1581	1	272,5	54,5	49,5	33KV/600	1600	600	92
G: 006G	006	20	521	521	1	24,2	54,3	35,8	22KV/500	1000	500	100
G: 007G	007	25	1541	1541	1	227,2	54,5	48,6	33KV/600	1600	600	100
G: 008G	008	20	521	521	1	24,3	54,3	35,8	22KV/500	1000	500	100
G: 010G	010	20	295	295	0	15,7	53,8	37,6	11KV/500	1000	500	100
G: 012G	012	20	299	299	2	15,7	53,3	36,8	11KV/600	920	600	100
G: 015G	015	20	470	470	2	22,4	53,9	35,8	21KV/600	1000	600	100
G: 016G1	016	25	911	911	1	107,3	54,3	47,0	33KV/600	1000	600	100
G: 016G2	016	25	364	455	1	16,3	54,0	30,0	33KV/900	1000	900	125
G: 016G3	016	25	911	911	1	108,5	54,2	47,0	33KV/600	1000	600	100
G: 017G1	017	25	1001	975	1	168,1	54,3	49,3	33KV/600	1000	600	97
G: 017G2	017	25	1001	974	1	167,8	54,2	49,2	33KV/600	1000	600	97
G: 017G3	017	25	401	454	0	16,3	54,0	30,0	33KV/900	1000	900	113
G: 018G	018	20	547	547	4	28,1	53,5	36,7	22KV/600	920	600	100
G: 021G	021	20	225	225	3	11,9	51,5	35,2	11KV/500	800	500	100
G: 022G	022	20	184	184	1	9,8	52,8	36,6	11KV/500	600	500	100
G: 023G	023	20	185	185	1	9,4	53,5	36,4	11KV/500	600	500	100

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	Typ	Średnica [mm]	Z [Pa]	Xp	Az	Nastawa
G: 001G	001	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	3556			0,50
G: 001G	001	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		29895	2,0	0,68	1,00
G: 005G	005	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		10077	2,0	0,23	N
G: 005G	005	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	21188			4,00
G: 006G	006	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	4940			0,50
G: 006G	006	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		27975	2,0	0,64	1,00
G: 007G	007	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	14728			4,00
G: 007G	007	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		16456	2,0	0,38	6,00
G: 008G	008	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		26618	2,0	0,61	1,00
G: 008G	008	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	4976			0,50
G: 010G	010	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	2084			0,50
G: 010G	010	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		37049	2,0	0,85	1,00
G: 012G	012	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	2068			0,50
G: 012G	012	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		37064	2,0	0,85	1,00
G: 015G	015	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		25664	2,0	0,59	1,00
G: 015G	015	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	4220			0,50
G: 016G1	016	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	8621			2,50
G: 016G1	016	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		17800	2,0	0,41	3,00
G: 016G2	016	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		26050	2,0	0,60	1,00
G: 016G2	016	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	2239			0,50
G: 016G3	016	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		17698	2,0	0,40	3,50
G: 016G3	016	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	8828			2,50
G: 017G1	017	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		11911	2,0	0,27	5,50
G: 017G1	017	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	14341			3,00
G: 017G2	017	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	14288			3,00
G: 017G2	017	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		11674	2,0	0,27	5,50
G: 017G3	017	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		26492	2,0	0,61	1,00
G: 017G3	017	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	2245			0,50
G: 018G	018	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	6659			0,50
G: 018G	018	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		19701	2,0	0,45	1,00
G: 021G	021	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		30544	2,0	0,70	1,00
G: 021G	021	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	2952			0,25
G: 022G	022	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		32710	2,0	0,75	1,00

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	Typ	Średnica [mm]	Z [Pa]	Xp	Az	Nastawa
G: 022G	022	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	807			0,50
G: 023G	023	Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	739			0,50
G: 023G	023	Danfoss - wkładka do grz. zint. VNH		32939	2,0	0,75	1,00

Pomieszczenia

Symbol Pomieszczenia	ti [°C]	Liczba grzejników	Q [W]	Qwym [W]	Qop [W]	Qgrz [W]	Wynik. Qop [W]	Wynik. Qgrz [W]	Wynik. Qdz [W]	Pokrycie strat [%]
Kondygnacja 0, Rzędna 0,0m, Mieszkanie 1										
001	16	1 k + 1 p	878	878	439	439	439	436	3	100
002	20	10 p	3636	3636	3636	0	3677	0	0	101
003	20	2 p	782	782	782	0	1104	0	0	141
004	20	1 p	375	375	375	0	450	0	0	120
005	25	1 k + 2 p	2203	2203	485	1718	485	1581	1	94
006	20	1 k + 1 p	600	600	78	522	78	521	1	100
007	25	1 k + 2 p	2203	2203	661	1542	633	1541	1	99
008	20	1 k + 1 p	600	600	78	522	78	521	1	100
009	20	2 p	375	375	375	0	452	0	0	121
010	20	1 k + 1 p	569	569	273	296	271	295	0	100
011	20	1 p	739	739	739	0	739	0	0	100
012	20	1 k + 1 p	578	578	277	301	277	299	2	100
013	20	3 p	1607	1607	1607	0	1615	0	0	101
014	20	1 p	507	507	507	0	745	0	0	147
015	20	1 k + 1 p	568	568	97	471	97	470	2	100
016	25	3 k + 2 p	2771	2771	582	2189	582	2277	3	103
017	25	3 k + 2 p	3007	3007	601	2406	601	2403	2	100
018	20	1 k + 1 p	648	648	97	551	97	547	4	100
019	20	1 p	599	599	599	0	599	0	0	100
020	20	4 p	1740	1740	1740	0	1706	0	0	98
021	20	1 k + 1 p	761	761	533	228	533	225	3	100
022	20	1 k + 1 p	615	615	431	185	411	184	1	97
023	20	1 k + 1 p	620	620	434	186	319	185	1	81
024	20	2 p	822	822	822	0	822	0	0	100
025	20	3 p	1993	1993	1993	0	2026	0	0	102
026	20	4 p	2751	2751	2751	0	2751	0	0	100
028	20	64 p	27452	27542	27542	0	27219	0	0	99

Wyniki O.P.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-11; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)

Liczba wyjść: 8; Nastawy na: z.z.; G: 506,3 kg/h; Min. ciśn. dysp. 40539 Pa

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt. [m/s]	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	--	---------------------------	---	---------------

Pomieszczenie: 002; ti = 20 °C; Qop = 3636 W;

Nadwyżka Q = + 41 W; Liczba PG: 10; w tym do innych rozdzielaczy: 7;

002PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	484		9,0	SW:	13,1	250	23,6/37	1,1	38,1	57,6 9,4+48,2	66,5 0,163	3,13 18,42; 19,00	1,00 obr.
002PG2 wykładzina tw. cienka - 0,040	374		8,9	SW:	10,2	250	23,7/37	1,4	49,8	46,9 12,0+34,9	54,6 0,134	1,25 12,41; 26,89	1,00 obr.
002PG3 wykładzina tw. cienka - 0,040	409		9,0	SW:	11,1	250	23,6/37			61,2 16,8+44,4	70,6 0,173	3,68 20,71; 16,15	1,00 obr.

Pomieszczenie: 010; ti = 20 °C; Qop = 273 W;

Nadwyżka Q = - 2 W; Liczba PG: 1;

010PG1 ceramika cienka - 0,011	273	-2	5,0	SW:	3,4	100	27,3/80			41,2 7,2+34,0	66,4 0,163	2,20 18,33; 20,01	1,00 obr.
-----------------------------------	-----	----	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	------------------	---------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 011; ti = 20 °C; Qop = 739 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;

011PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	739		9,2	SW:	23,3	300	23,2/32	11,3	350,4	42,8 1,8+41,0	49,8 0,122	1,04 10,30; 29,20	1,00 obr.
--	-----	--	-----	-----	------	-----	---------	------	-------	------------------	---------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 012; ti = 20 °C; Qop = 277 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;

012PG1 ceramika cienka - 0,011	277		5,1	SW:	3,5	100	27,3/79			40,0 5,1+35,0	59,6 0,147	1,78 14,80; 23,97	1,00 obr.
-----------------------------------	-----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	------------------	---------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 013; ti = 20 °C; Qop = 1607 W;

Nadwyżka Q = + 8 W; Liczba PG: 3; w tym do innych rozdzielaczy: 1;

013PG2 wykładzina tw. gruba - 0,070	479	+2	10,0	SW:	17,6	300	22,8/27			69,3 9,5+59,8	68,4 0,168	3,97 19,48; 17,09	1,00 obr.
013PG3 wykładzina tw. gruba - 0,070	568	+3	10,0	SW:	20,9	300	22,8/27			73,2 2,3+71,0	70,3 0,173	4,39 20,56; 15,58	1,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-14; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)

Liczba wyjść: 8; Nastawy na: z.z.; G: 568,8 kg/h; Min. ciśn. dysp. 37174 Pa

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt. [m/s]	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	--	---------------------------	---	---------------

Pomieszczenie: 003

Nadwyżka Q = - 10 W

003PG2 wykładzina tw. gruba - 0,070	467	-10	10,0	SW:	30,2	400	22,3/22	1,2	26,7	75,5 3,1+72,4	82,4 0,202	5,97 28,25; 2,95	1,00 obr.
---	-----	-----	------	-----	------	-----	---------	-----	------	------------------	---------------	---------------------	--------------

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	63 Dł. rur łącznie prz.+pęt. [m/s]	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	--	---------------------------	---	---------------

014PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	507		10,0	SW:	16,7	150	24,3/44	11,9	535,3	35,5 3,5+32,0	25,1 0,062	0,44 2,62; 34,11	1,00 obr.
--	-----	--	------	-----	------	-----	---------	------	-------	------------------	---------------	---------------------	--------------

**Pomieszczenie: 016; ti = 25 °C; Qop = 582 W;
Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 2;**

016PG1 ceramika cienka - 0,011	308		5,3	SW:	7,1	100	29,2/43			91,0 19,9+71,0	91,7 0,225	8,55 5,95; 22,68	3,00 obr.
016PG2 ceramika cienka - 0,011	274		5,3	SW:	6,3	100	29,5/46	1,4	43,5	65,2 15,6+49,7	72,1 0,177	4,03 21,62; 11,53	1,00 obr.

**Pomieszczenie: 017; ti = 25 °C; Qop = 601 W;
Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 2;**

017PG1 ceramika cienka - 0,011	293		5,4	SW:	6,5	100	29,5/46	0,4	11,4	85,5 24,5+61,0	88,7 0,218	7,57 5,58; 24,03	3,00 obr.
017PG2 ceramika cienka - 0,011	309		5,3	SW:	6,8	100	29,5/46	0,5	15,1	81,9 18,5+63,3	90,5 0,222	7,50 5,80; 23,87	3,00 obr.

**Pomieszczenie: 018; ti = 20 °C; Qop = 97 W;
Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;**

018PG1 ceramika cienka - 0,011	97		5,7	SW:	1,3	100	27,1/77			34,9 22,3+12,6	38,1 0,094	0,62 6,03; 30,52	1,00 obr.
-----------------------------------	----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	-------------------	---------------	---------------------	--------------

**Pomieszczenie: 019; ti = 20 °C; Qop = 599 W;
Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;**

019PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	599		9,4	SW:	16,7	250	23,5/36	0,5	16,6	76,8 11,9+64,9	80,2 0,197	5,78 26,76; 4,64	1,00 obr.
--	-----	--	-----	-----	------	-----	---------	-----	------	-------------------	---------------	---------------------	--------------

**Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-2; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)
Liczba wyjść: 12; Nastawy na: z.z.; G: 698,1 kg/h; Min. ciśn. dysp. 40634 Pa**

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt. [m/s]	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	--	---------------------------	---	---------------

**Pomieszczenie: 001; ti = 16 °C; Qop = 439 W;
Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;**

001PG1 ceramika gruba - 0,030	439		5,7	SW:	4,8	100	24,3/91			59,9 11,6+48,3	93,2 0,229	5,79 6,15; 28,69	3,00 obr.
----------------------------------	-----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	-------------------	---------------	---------------------	--------------

**Pomieszczenie: 002; ti = 20 °C; Qop = 3636 W;
Nadwyżka Q = + 41 W; Liczba PG: 10; w tym do innych rozdzielaczy: 4;**

002PG10 wykładzina tw. cienka - 0,040	591		9,0	SW:	16,0	250	23,6/37			78,9 14,7+64,2	89,9 0,221	7,23 5,72; 27,68	3,00 obr.
002PG4 wykładzina tw. cienka - 0,040	287		9,0	SW:	7,8	250	23,6/37			44,1 12,9+31,1	49,9 0,123	1,07 10,36; 29,20	1,00 obr.
002PG5 wykładzina tw. cienka - 0,040	319		9,0	SW:	8,7	250	23,6/37	0,9	32,3	42,2 11,2+31,0	48,1 0,118	0,99 9,61; 30,04	1,00 obr.
002PG7 wykładzina tw. cienka - 0,040	306		10,0	SW:	8,3	200	23,8/39	7,1	282,4	15,4 9,4+6,0	13,2 0,032	0,10 0,73; 39,81	1,00 obr.
002PG8 wykładzina tw. cienka - 0,040	264		10,0	SW:	7,2	200	23,8/39	5,9	232,0	15,7 9,1+6,6	13,5 0,033	0,10 0,76; 39,77	1,00 obr.
002PG9 wykładzina tw. cienka - 0,040	172		8,9	SW:	4,7	250	23,7/37	0,9	33,2	26,7 11,8+14,9	29,7 0,073	0,38 3,66; 36,59	1,00 obr.

Symbol PG Okładzina R _l b [(m ² ·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m ²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m ²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	---------------------------	------------	--------------------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	---	---------------

Pomieszczenie: 021; ti = 20 °C; Qop = 533 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;

021PG1 ceramika cienka - 0,011	533		6,0	SW:	7,0	100	27,0/76			84,1 14,1+70,0	105,0 0,258	10,00 7,81; 22,83	3,00 obr.
-----------------------------------	-----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	-------------------	----------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 022; ti = 20 °C; Qop = 431 W;

Nadwyżka Q = -20 W; Liczba PG: 1;

022PG1 ceramika cienka - 0,011	431	-20	5,0	SW:	5,3	100	27,3/80	0,5	28,2	57,3 9,2+48,1	90,0 0,221	5,20 33,70; 1,73	1,00 obr.
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	-----	------	------------------	---------------	---------------------	--------------

Pomieszczenie: 023; ti = 20 °C; Qop = 434 W;

Nadwyżka Q = -115 W; Liczba PG: 1;

023PG1 ceramika cienka - 0,011	434	-115	5,0	SW:	4,2	100	27,3/80	0,8	49,5	39,2 5,4+33,8	62,0 0,152	1,86 15,99; 22,79	1,00 obr.
-----------------------------------	-----	------	-----	-----	-----	-----	---------	-----	------	------------------	---------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;

Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 62;

028PG33 parkiet gruby - 0,120	369		5,5	SW:	11,7	250	23,4/34	3,8	100,3	34,0 2,3+31,7	59,0 0,145	0,94 14,46; 25,24	1,00 obr.
028PG34 parkiet gruby - 0,120	73		5,1	SW:	2,3	300	23,1/31			25,3 17,4+7,9	44,6 0,110	0,52 8,28; 31,83	1,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-25; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)

Liczba wyjść: 12; Nastawy na: z.z.; G: 920,6 kg/h; Min. ciśn. dysp. 22887 Pa

Symbol PG Okładzina R _l b [(m ² ·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m ²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m ²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	---------------------------	------------	--------------------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	---	---------------

Pomieszczenie: 024; ti = 20 °C; Qop = 822 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 2;

024PG1 ceramika gruba - 0,030	407		9,0	SW:	8,2	150	24,8/50	0,6	30,1	52,8 2,0+50,9	45,4 0,112	1,17 8,57; 13,15	1,00 obr.
024PG2 ceramika gruba - 0,030	415		9,1	SW:	8,4	150	24,7/49			62,4 6,2+56,2	53,7 0,132	1,63 11,98; 9,27	1,00 obr.

Pomieszczenie: 025; ti = 20 °C; Qop = 1993 W;

Nadwyżka Q = + 33 W; Liczba PG: 3;

025PG1 ceramika gruba - 0,030	664	+33	10,0	SW:	13,2	100	25,0/53			147,5 15,5+132,0	82,1 0,202	11,58 4,77; 6,53	3,00 obr.
025PG2 ceramika gruba - 0,030	664		8,7	SW:	13,2	150	24,9/51	1,7	79,1	79,9 2,7+77,2	74,2 0,182	5,24 3,90; 13,74	3,00 obr.
025PG3 ceramika gruba - 0,030	664		8,8	SW:	13,2	150	24,8/50	0,7	32,3	91,8 8,0+83,9	84,5 0,208	7,55 5,06; 10,28	3,00 obr.

Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;

Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 57;

028PG52 parkiet gruby - 0,120	507		6,8	SW:	16,1	250	23,2/32	1,2	32,5	94,4 34,9+59,5	127,4 0,313	15,76 4,38; 2,74	4,00 obr.
028PG53 parkiet gruby - 0,120	515		6,8	SW:	16,4	250	23,2/32	1,1	29,7	94,7 33,7+60,9	126,8 0,312	15,69 4,35; 2,84	4,00 obr.
028PG54 parkiet gruby - 0,120	515	-17	5,0	SW:	16,4	300	23,2/32	2,7	65,0	75,4 29,0+46,5	150,1 0,369	16,69 3,58; 2,62	5,00 obr.
028PG55 parkiet gruby - 0,120	268	-12	5,0	SW:	8,5	250	23,4/35	4,8	126,6	37,3 22,3+15,0	63,6 0,156	1,85 16,81; 4,23	1,00 obr.
028PG59 parkiet gruby - 0,120	268		6,8	SW:	8,5	200	23,5/35	5,1	148,4	32,8 15,7+17,1	37,6 0,092	0,58 5,87; 16,44	1,00 obr.
028PG60 parkiet gruby - 0,120	261	-2	5,0	SW:	8,3	200	23,7/38	6,4	185,5	18,6 9,1+9,5	26,9 0,066	0,23 3,02; 19,64	1,00 obr.
028PG64 parkiet gruby - 0,120	557		7,3	SW:	17,7	200	23,4/34	9,0	262,4	45,9 2,5+43,4	48,3 0,119	1,06 9,70; 12,13	1,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-281; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)

Liczba wyjść: 10; Nastawy na: z.z.; G: 1010,6 kg/h; Min. ciśn. dysp. 23481 Pa

Symbol PG Okładzina R _{Ab} [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształ. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	--	---------------

Pomieszczenie: 026; ti = 20 °C; Qop = 2751 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 4;

026PG1	695		7,0	SW:	10,9	100	26,0/64			114,8	109,4	14,71	4,00
ceramika gruba - 0,030										6,2+108,6	0,269	3,23; 5,53	obr.
026PG2	666		7,0	SW:	10,4	100	26,0/64			126,9	121,3	19,47	5,00
ceramika gruba - 0,030										22,8+104,1	0,298	2,34; 1,67	obr.
026PG3	695		7,0	SW:	10,9	100	26,0/64			120,0	114,5	16,65	4,00
ceramika gruba - 0,030										11,4+108,6	0,281	3,54; 3,29	obr.
026PG4	695		7,0	SW:	10,9	100	26,0/64			125,2	119,6	18,75	4,00
ceramika gruba - 0,030										16,6+108,6	0,294	3,86; 0,86	obr.

Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;

Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 58;

028PG1	430	-2	5,0	SW:	13,7	200	23,7/38	10,3	299,7	23,6	38,5	0,42	1,00
parkiet gruby - 0,120										6,7+16,9	0,095	6,16; 16,90	obr.
028PG2	430		5,3	SW:	13,7	250	23,4/34	4,8	127,4	39,1	71,5	2,38	3,00
parkiet gruby - 0,120										3,7+35,4	0,176	3,62; 17,49	obr.
028PG3	430		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,4	50,2	78,3	3,58	3,00
parkiet gruby - 0,120										8,2+41,9	0,192	4,34; 15,56	obr.
028PG4	430	-17	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	2,5	61,6	49,1	103,5	5,68	3,00
parkiet gruby - 0,120										11,3+37,8	0,254	7,59; 10,21	obr.
028PG5	430	-7	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,3	30,8	57,0	120,4	8,58	3,00
parkiet gruby - 0,120										14,9+42,1	0,296	10,27; 4,63	obr.
028PG6	430		5,1	SW:	13,7	300	23,1/31			64,9	133,7	11,73	4,00
parkiet gruby - 0,120										18,5+46,5	0,328	4,83; 6,92	obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-282; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)

Liczba wyjść: 12; Nastawy na: z.z.; G: 1417,1 kg/h; Min. ciśn. dysp. 29101 Pa

Symbol PG Okładzina R _{Ab} [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształ. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	--	---------------

Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;

Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 52;

026PG8	519	-7	5,0	SW:	16,5	300	23,2/32	1,3	32,5	58,2	125,1	9,37	3,00
parkiet gruby - 0,120										6,8+51,4	0,307	11,08; 8,65	obr.
026PG9	519	-14	5,0	SW:	16,5	200	23,7/38	13,7	400,3	23,5	35,2	0,38	1,00
parkiet gruby - 0,120										9,9+13,6	0,087	5,16; 23,55	obr.
028PG10	538		6,6	SW:	17,1	150	23,5/35	9,5	273,7	58,5	54,1	1,53	1,00
parkiet gruby - 0,120										8,2+50,4	0,133	12,15; 15,42	obr.
028PG11	519		5,1	SW:	16,5	300	23,1/31			65,2	133,7	11,80	3,00
parkiet gruby - 0,120										9,2+56,0	0,328	12,67; 4,64	obr.
028PG42	518		5,1	SW:	16,5	300	23,1/31			82,8	160,8	20,66	4,00
parkiet gruby - 0,120										26,8+55,9	0,395	6,99; 1,46	obr.
028PG43	518	-7	5,0	SW:	16,5	300	23,2/32	1,3	32,5	71,4	145,9	15,04	4,00
parkiet gruby - 0,120										20,1+51,4	0,358	5,75; 8,31	obr.
028PG44	518		7,5	SW:	16,5	200	23,3/34	7,8	228,0	62,0	62,8	3,03	1,00
parkiet gruby - 0,120										18,9+43,1	0,154	16,41; 9,66	obr.
028PG45	518	-20	5,0	SW:	16,5	300	23,2/32	3,0	72,2	61,4	122,1	9,48	3,00
parkiet gruby - 0,120										15,6+45,8	0,300	10,56; 9,07	obr.
028PG46	518		5,1	SW:	16,5	300	23,1/31			76,9	155,1	18,03	4,00
parkiet gruby - 0,120										21,0+55,9	0,381	6,50; 4,57	obr.
028PG49	258		5,2	SW:	8,2	250	23,1/31			69,0	117,4	9,95	3,00
dywan gruby - 0,150										36,3+32,7	0,288	9,77; 9,38	obr.
028PG51	508	-7	5,0	SW:	16,1	300	23,2/32	1,3	32,5	84,0	165,7	22,10	5,00
parkiet gruby - 0,120										33,7+50,3	0,407	4,37; 2,63	obr.
028PG7	519		5,1	SW:	16,5	300	23,1/31			66,5	139,0	12,87	3,00
parkiet gruby - 0,120										10,5+56,0	0,342	13,69; 2,53	obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-283; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)
Liczba wyjść: 11; Nastawy na: z.z.; G: 1120,9 kg/h; Min. ciśn. dysp. 31020 Pa

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
Pomieszczenie: 020; ti = 20 °C; Qop = 1740 W; Nadwyżka Q = -34 W; Liczba PG: 4;													
020PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	332	-7	5,0	SW:	4,9	100	26,2/67			60,9 12,0+48,9	82,0 0,202	4,70 21,55	3,00 obr.
020PG2 wykładzina tw. cienka - 0,040	448	-9	5,0	SW:	6,7	100	26,2/67	0,2	12,3	75,5 11,3+64,2	102,8 0,253	8,63 14,90	3,00 obr.
020PG3 wykładzina tw. cienka - 0,040	478	-9	5,0	SW:	7,3	100	26,2/67	1,2	61,9	68,9 7,9+61,1	94,3 0,232	6,79 17,93	3,00 obr.
020PG4 wykładzina tw. cienka - 0,040	482	-9	5,0	SW:	7,1	100	26,2/67			82,9 11,9+71,0	114,4 0,281	11,41 10,35	3,00 obr.

**Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;
Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 57;**

028PG12 parkiet gruby - 0,120	518		5,1	SW:	16,4	300	23,1/31			78,7 22,8+55,9	161,2 0,396	19,73 7,02; 4,27	4,00 obr.
028PG13 parkiet gruby - 0,120	431	-12	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,9	46,2	57,5 17,5+40,0	118,9 0,292	8,47 12,54	3,00 obr.
028PG14 parkiet gruby - 0,120	431		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,5	55,3 13,3+42,0	85,3 0,209	4,58 21,29	3,00 obr.
028PG15 parkiet gruby - 0,120	431		5,4	SW:	13,7	250	23,4/34	4,8	126,7	41,4 5,8+35,6	74,7 0,183	2,72 23,18; 5,12	1,00 obr.
028PG16 parkiet gruby - 0,120	431	-21	5,0	SW:	13,7	200	23,7/38	12,5	362,8	15,8 9,7+6,1	23,7 0,058	0,17 2,33; 28,52	1,00 obr.
028PG19 parkiet gruby - 0,120	431	-12	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,9	46,2	59,3 19,3+40,0	121,0 0,297	9,01 11,63	3,00 obr.
028PG20 parkiet gruby - 0,120	431		5,1	SW:	13,7	300	23,1/31			71,2 24,7+46,5	142,6 0,350	14,40 2,22	3,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-284; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)
Liczba wyjść: 12; Nastawy na: z.z.; G: 1192,6 kg/h; Min. ciśn. dysp. 17393 Pa

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W; Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 52;													
028PG36 parkiet gruby - 0,120	430	-5	5,0	SW:	13,7	200	23,7/38	10,6	309,7	18,3 3,1+15,2	29,9 0,073	0,25 3,72; 13,42	1,00 obr.
028PG37 parkiet gruby - 0,120	430		5,6	SW:	13,7	250	23,4/34	4,2	112,6	43,7 6,0+37,7	74,4 0,183	2,85 10,62	3,00 obr.
028PG38 parkiet gruby - 0,120	430		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,4	50,6 8,7+41,9	78,9 0,194	3,67 9,32	3,00 obr.
028PG39 parkiet gruby - 0,120	430	-17	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	2,5	61,6	51,7 13,9+37,8	107,3 0,263	6,36 2,88	3,00 obr.
028PG40 parkiet gruby - 0,120	430	-7	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,3	30,8	60,8 18,7+42,1	126,2 0,310	9,94 4,30; 3,15	4,00 obr.
028PG41 parkiet gruby - 0,120	430		5,1	SW:	13,7	300	23,1/31			69,7 23,2+46,5	141,0 0,346	13,82 1,93; 1,64	6,00 obr.
028PG56 parkiet gruby - 0,120	430		5,1	SW:	13,7	300	23,1/31			73,8 27,3+46,5	148,4 0,364	16,00 0,51; 0,89	11,00 obr.
028PG57 parkiet gruby - 0,120	430	-7	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,3	30,8	64,7 22,6+42,1	133,4 0,328	11,66 4,81; 0,92	4,00 obr.
028PG58 parkiet gruby - 0,120	430	-17	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	2,5	61,6	55,7 17,9+37,8	114,5 0,281	7,68 3,54; 6,18	4,00 obr.
028PG61 parkiet gruby - 0,120	430		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,4	55,2 13,2+41,9	85,4 0,210	4,58 5,17; 7,65	3,00 obr.

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
028PG62 parkiet gruby - 0,120	430		5,6	SW:	13,7	250	23,4/34	4,2	112,6	46,2 8,5+37,7	78,5 0,193	3,31 4,37; 9,71	3,00 obr.
028PG63 parkiet gruby - 0,120	430		5,0	SW:	13,7	250	23,4/35	5,4	142,7	38,3 5,1+33,1	74,7 0,184	2,51 3,95; 10,93	3,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-285; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)
Liczba wyjść: 12; Nastawy na: z.z.; G: 1130,3 kg/h; Min. ciśn. dysp. 37493 Pa

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	---	---------------

Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;

Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 52;

028PG17 parkiet gruby - 0,120	431		6,2	SW:	13,7	250	23,3/33	3,0	79,8	50,0 7,4+42,7	75,3 0,185	3,33 23,55; 10,61	1,00 obr.
028PG18 parkiet gruby - 0,120	431		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,5	55,6 13,6+42,0	84,2 0,207	4,51 29,50; 3,48	1,00 obr.
028PG21 parkiet gruby - 0,120	431	-12	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,9	46,2	62,1 22,1+40,0	123,9 0,304	9,84 10,88; 16,77	3,00 obr.
028PG22 parkiet gruby - 0,120	431		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,5	58,5 16,6+42,0	87,4 0,215	5,06 31,78; 0,65	1,00 obr.
028PG23 parkiet gruby - 0,120	431		5,4	SW:	13,7	250	23,4/34	4,8	126,7	46,8 11,2+35,6	79,9 0,196	3,46 26,57; 7,47	1,00 obr.
028PG24 parkiet gruby - 0,120	431	+4	10,0	SW:	13,7	150	23,1/31	9,5	302,9	33,7 5,5+28,2	18,8 0,046	0,31 1,47; 35,71	1,00 obr.
028PG25 parkiet gruby - 0,120	431	-17	5,0	SW:	13,7	250	23,4/35	7,4	196,8	29,0 4,0+25,0	55,4 0,136	0,75 12,78; 23,97	1,00 obr.
028PG26 parkiet gruby - 0,120	431		5,4	SW:	13,7	250	23,4/34	4,8	126,7	48,9 13,3+35,6	86,7 0,213	4,16 31,24; 2,09	1,00 obr.
028PG27 parkiet gruby - 0,120	431		6,1	SW:	13,7	250	23,3/33	3,2	84,5	60,0 18,0+42,0	92,0 0,226	5,68 6,00; 25,82	3,00 obr.
028PG28 parkiet gruby - 0,120	431	-12	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	1,9	46,2	63,6 23,6+40,0	129,2 0,317	10,83 11,82; 14,85	3,00 obr.
028PG47 parkiet gruby - 0,120	517	-9	5,0	SW:	16,4	300	23,2/32	1,5	37,3	92,5 41,9+50,6	159,5 0,392	22,75 6,88; 7,87	4,00 obr.
028PG50 dywan gruby - 0,150	258		5,2	SW:	8,2	250	23,1/31			76,4 43,6+32,7	137,9 0,339	14,57 13,47; 9,45	3,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-3; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)
Liczba wyjść: 9; Nastawy na: z.z.; G: 689,4 kg/h; Min. ciśn. dysp. 40146 Pa

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształt. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	---	---------------

Pomieszczenie: 002; ti = 20 °C; Qop = 3636 W;

Nadwyżka Q = + 41 W; Liczba PG: 10; w tym do innych rozdzielaczy: 9;

002PG6 wykładzina tw. cienka - 0,040	429		8,9	SW:	11,6	250	23,7/37	2,0	68,4	48,7 10,0+38,7	56,4 0,138	1,33 13,21; 25,60	1,00 obr.
003PG1 wykładzina tw. gruba - 0,070	315		10,0	SW:	20,0	400	22,3/22	18,4	409,9	7,8 3,8+4,0	7,5 0,018	0,03 0,23; 39,88	1,00 obr.

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształ. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	--	---------------

Pomieszczenie: 006; ti = 20 °C; Qop = 78 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;

006PG1 ceramika cienka - 0,011	78		6,5	SW:	1,1	100	26,8/74			17,8 7,3+10,5	20,8 0,051	0,17 1,79; 38,18	1,00 obr.
-----------------------------------	----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	------------------	---------------	---------------------	--------------

Pomieszczenie: 028; ti = 20 °C; Qop = 27542 W;

Nadwyżka Q = -323 W; Liczba PG: 64; w tym do innych rozdzielaczy: 58;

028PG29 parkiet gruby - 0,120	431	-18	5,0	SW:	13,7	300	23,2/32	2,8	66,8	63,6 26,5+37,1	131,5 0,323	11,17 12,25; 16,72	3,00 obr.
028PG30 parkiet gruby - 0,120	431		5,4	SW:	13,7	250	23,4/34	4,8	126,7	54,9 19,3+35,6	99,5 0,244	5,93 7,01; 27,20	3,00 obr.
028PG31 parkiet gruby - 0,120	431	-8	5,0	SW:	13,7	250	23,4/35	6,4	168,9	41,1 11,9+29,2	80,6 0,198	3,08 27,01; 10,06	1,00 obr.
028PG32 parkiet gruby - 0,120	431	-21	5,0	SW:	13,7	250	23,4/35	8,0	211,2	27,8 4,9+22,8	54,7 0,134	0,71 12,43; 27,01	1,00 obr.
028PG35 parkiet gruby - 0,120	71		5,1	SW:	2,3	300	23,1/31			38,9 31,2+7,7	73,0 0,179	2,45 22,16; 15,53	1,00 obr.
028PG48 parkiet gruby - 0,120	511	-18	5,0	SW:	16,2	300	23,2/32	2,8	67,9	79,5 33,8+45,6	165,5 0,406	20,85 7,40; 11,90	4,00 obr.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R7; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)

Liczba wyjść: 6; Nastawy na: z.z.; G: 320,3 kg/h; Min. ciśn. dysp. 38924 Pa

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształ. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	--	---------------

004PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	375		10,0	SW:	14,8	300	23,1/30			58,0 7,7+50,3	55,6 0,137	1,59 12,85; 24,48	1,00 obr.
--	-----	--	------	-----	------	-----	---------	--	--	------------------	---------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 005; ti = 25 °C; Qop = 485 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 2;

005PG1 ceramika cienka - 0,011	207		5,0	SW:	4,8	100	29,3/45	0,6	16,5	44,4 1,8+42,6	44,1 0,108	0,92 8,08; 29,92	1,00 obr.
005PG2 ceramika cienka - 0,011	278		5,2	SW:	5,9	100	29,5/47			67,2 8,2+59,1	65,4 0,161	3,50 17,79; 17,63	1,00 obr.

Pomieszczenie: 007; ti = 25 °C; Qop = 661 W;

Nadwyżka Q = -28 W; Liczba PG: 2;

007PG1 ceramika cienka - 0,011	333	-14	5,0	SW:	7,1	100	29,4/46	0,2	5,7	72,2 3,5+68,7	73,8 0,181	4,65 22,67; 11,61	1,00 obr.
007PG2 ceramika cienka - 0,011	328	-14	5,0	SW:	7,3	100	29,4/46	1,2	36,6	65,2 4,4+60,7	66,1 0,162	3,46 18,19; 17,27	1,00 obr.

Pomieszczenie: 008; ti = 20 °C; Qop = 78 W;

Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;

008PG1 ceramika cienka - 0,011	78		6,2	SW:	1,0	100	26,9/75			16,1 5,7+10,4	15,3 0,037	0,12 0,97; 37,84	1,00 obr.
-----------------------------------	----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	------------------	---------------	---------------------	--------------

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-9; Zasilany z: M-PODŁ (tz = 35,4 °C)
Liczba wyjść: 4; Nastawy na: z.z.; G: 153,8 kg/h; Min. ciśn. dysp. 41108 Pa

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	Q wym [W]	Nadw Q [W]	Δt [K]	SB SW	pow. [m²]	VA [mm]	tpp/q [°C] [W/m²]	Pow. przył. prze.	Qprz [W]	Di. rur łącznie prz.+pęt.	Przep. [kg/h] [m/s]	Strata ciśn. rura + kształ. z.z.; z.p. [kPa]	Nast. zaw.
--	-----------------	------------------	-----------	----------	--------------	------------	-------------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	--	---------------

009PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	211		10,0	SW:	8,3	300	23,1/30	1,6	48,4	26,9 3,8+23,0	27,3 0,067	0,36 3,11; 37,64	1,00 obr.
009PG2 wykładzina tw. cienka - 0,040	164		10,0	SW:	6,4	300	23,1/30	3,6	110,5	15,0 5,2+9,7	15,0 0,037	0,11 0,93; 40,07	1,00 obr.

Pomieszczenie: 013; ti = 20 °C; Qop = 1607 W;
Nadwyżka Q = + 8 W; Liczba PG: 3; w tym do innych rozdzielaczy: 2;

013PG1 wykładzina tw. gruba - 0,070	560	+3	10,0	SW:	20,6	300	22,8/27			75,0 5,0+70,0	72,8 0,179	4,78 22,05; 14,28	1,00 obr.
---	-----	----	------	-----	------	-----	---------	--	--	------------------	---------------	----------------------	--------------

Pomieszczenie: 015; ti = 20 °C; Qop = 97 W;
Nadwyżka Q = 0 W; Liczba PG: 1;

015PG1 ceramika cienka - 0,011	97		5,5	SW:	1,2	100	27,2/78			25,1 12,7+12,4	38,7 0,095	0,45 6,22; 34,43	1,00 obr.
-----------------------------------	----	--	-----	-----	-----	-----	---------	--	--	-------------------	---------------	---------------------	--------------

Parametry montażu O.P.

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-11; Liczba wyjść: 8; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka natynkowa SWN;

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
Pomieszczenie: 002, Liczba PG: 10				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
002PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 13,1	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 26	57,6 9,4+48,2	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
002PG2 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 10,2	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 30	46,9 12,0+34,9	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
002PG3 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 11,1	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 23	61,2 16,8+44,4	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 010, Liczba PG: 1				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
010PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 3,4	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 32	41,2 7,2+34,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 011, Liczba PG: 1				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
011PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 23,3	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 31	42,8 1,8+41,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 012, Liczba PG: 1				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
012PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 3,5	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 32	40,0 5,1+35,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Symbol PG Okładzina RAb [(m ² ·K)/W]	SB pow. SW [m ²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
---	---------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 013, Liczba PG: 3

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

013PG2 wykładzina tw. gruba - 0,070	SW: 17,6	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 18	69,3 9,5+59,8	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
013PG3 wykładzina tw. gruba - 0,070	SW: 20,9	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 16	73,2 2,3+71,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-14; Liczba wyjść: 8; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka natynkowa SWN;

Symbol PG Okładzina RAb [(m ² ·K)/W]	SB pow. SW [m ²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
---	---------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 003, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

003PG2 wykładzina tw. gruba - 0,070	SW: 30,2	400 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 14	75,5 3,1+72,4	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
---	----------	--	------------------	---

Pomieszczenie: 014, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

014PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 16,7	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 33	35,5 3,5+32,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
--	----------	--	------------------	---

Pomieszczenie: 016, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

016PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 7,1	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 8	91,0 19,9+71,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
016PG2 ceramika cienka - 0,011	SW: 6,3	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 20	65,2 15,6+49,7	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Symbol PG Okladzina R _{lab} [(m ² ·K)/W]	SB pow. SW [m ²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	---------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 017, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

017PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 6,5	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 8	85,5 24,5+61,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
017PG2 ceramika cienka - 0,011	SW: 6,8	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 10	81,9 18,5+63,3	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 018, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

018PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 1,3	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 10	34,9 22,3+12,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
-----------------------------------	---------	--	-------------------	---

Pomieszczenie: 019, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

019PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 16,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 13	76,8 11,9+64,9	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
---	----------	--	-------------------	---

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-2; Liczba wyjść: 12; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka natynkowa SWN;

Symbol PG Okladzina R _{lab} [(m ² ·K)/W]	SB pow. SW [m ²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	---------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 001, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

001PG1 ceramika gruba - 0,030	SW: 4,8	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 24	59,9 11,6+48,3	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
----------------------------------	---------	--	-------------------	---

Pomieszczenie: 002, Liczba PG: 10

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

002PG10 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 16,0	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 11	78,9 14,7+64,2	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
002PG4 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 7,8	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 12	44,1 12,9+31,1	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
002PG5 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 8,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 31	42,2 11,2+31,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
002PG7 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 8,3	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 33	15,4 9,4+6,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
002PG8 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 7,2	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 7	15,7 9,1+6,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
002PG9 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 4,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 31	26,7 11,8+14,9	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 021, Liczba PG: 1				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
021PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 7,0	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 5	84,1 14,1+70,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 022, Liczba PG: 1				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
022PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 5,3	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 27	57,3 9,2+48,1	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 023, Liczba PG: 1				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
023PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 4,2	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 32	39,2 5,4+33,8	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
028PG33 parkiet gruby - 0,120	SW: 11,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 28	34,0 2,3+31,7	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG34 parkiet gruby - 0,120	SW: 2,3	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	25,3 17,4+7,9	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-25; Liczba wyjść: 12; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka natynkowa SWN;

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 024, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

024PG1 ceramika gruba - 0,030	SW: 8,2	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 29	52,8 2,0+50,9	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
024PG2 ceramika gruba - 0,030	SW: 8,4	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 22	62,4 6,2+56,2	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 025, Liczba PG: 3

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

025PG1 ceramika gruba - 0,030	SW: 13,2	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 1	147,5 15,5+132,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
025PG2 ceramika gruba - 0,030	SW: 13,2	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 4	79,9 2,7+77,2	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
025PG3 ceramika gruba - 0,030	SW: 13,2	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 7	91,8 8,0+83,9	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

028PG52 parkiet gruby - 0,120	SW: 16,1	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 6	94,4 34,9+59,5	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG53 parkiet gruby - 0,120	SW: 16,4	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 6	94,7 33,7+60,9	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG54 parkiet gruby - 0,120	SW: 16,4	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 15	75,4 29,0+46,5	5,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG55 parkiet gruby - 0,120	SW: 8,5	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 33	37,3 22,3+15,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG59 parkiet gruby - 0,120	SW: 8,5	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 9	32,8 15,7+17,1	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG60 parkiet gruby - 0,120	SW: 8,3	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 24	18,6 9,1+9,5	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG64 parkiet gruby - 0,120	SW: 17,7	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 30	45,9 2,5+43,4	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-281; Liczba wyjść: 10; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	DI. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 026, Liczba PG: 4

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

026PG1 ceramika gruba - 0,030	SW: 10,9	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 5	114,8 6,2+108,6	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
026PG2 ceramika gruba - 0,030	SW: 10,4	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 2	126,9 22,8+104,1	5,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
026PG3 ceramika gruba - 0,030	SW: 10,9	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 4	120,0 11,4+108,6	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
026PG4 ceramika gruba - 0,030	SW: 10,9	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 3	125,2 16,6+108,6	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

028PG1 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 8	23,6 6,7+16,9	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG2 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 33	39,1 3,7+35,4	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG3 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 29	50,2 8,2+41,9	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG4 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 15	49,1 11,3+37,8	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG5 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 27	57,0 14,9+42,1	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG6 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 21	64,9 18,5+46,5	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-282; Liczba wyjść: 12; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB SW	pow. [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Di. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64					
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20					
026PG8 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 25	58,2 6,8+51,4	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
026PG9 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 25	23,5 9,9+13,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG10 parkiet gruby - 0,120	SW:	17,1	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 17	58,5 8,2+50,4	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG11 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 20	65,2 9,2+56,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG42 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 10	82,8 26,8+55,9	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG43 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 16	71,4 20,1+51,4	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG44 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 23	62,0 18,9+43,1	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG45 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 18	61,4 15,6+45,8	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG46 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 12	76,9 21,0+55,9	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG49 dywan gruby - 0,150	SW:	8,2	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 18	69,0 36,3+32,7	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG51 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,1	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 9	84,0 33,7+50,3	5,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG7 parkiet gruby - 0,120	SW:	16,5	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 20	66,5 10,5+56,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-283; Liczba wyjść: 11; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 020, Liczba PG: 4

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

020PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 4,9	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 23	60,9 12,0+48,9	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
020PG2 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 6,7	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 14	75,5 11,3+64,2	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
020PG3 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 7,3	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 19	68,9 7,9+61,1	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
020PG4 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 7,1	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 9	82,9 11,9+71,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

028PG12 parkiet gruby - 0,120	SW: 16,4	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 12	78,7 22,8+55,9	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG13 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 26	57,5 17,5+40,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG14 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 16	55,3 13,3+42,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG15 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 11	41,4 5,8+35,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG16 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 23	15,8 9,7+6,1	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG19 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 25	59,3 19,3+40,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG20 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 17	71,2 24,7+46,5	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-284; Liczba wyjść: 12; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+peł.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64				
System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20				
028PG36 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	200 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	18,3 3,1+15,2	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG37 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 31	43,7 6,0+37,7	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG38 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 29	50,6 8,7+41,9	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG39 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 1	51,7 13,9+37,8	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG40 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 24	60,8 18,7+42,1	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG41 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 17	69,7 23,2+46,5	6,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG56 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 3	73,8 27,3+46,5	11,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG57 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 21	64,7 22,6+42,1	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG58 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 27	55,7 17,9+37,8	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG61 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 28	55,2 13,2+41,9	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG62 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 29	46,2 8,5+37,7	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG63 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 32	38,3 5,1+33,1	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-285; Liczba wyjść: 12; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okładzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

STANOWISKO
WYDZIAŁ
ul. Kościuszki 13, tel. 67 25 05 51
62-100 Wągrowiec

Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

028PG17 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 30	50,0 7,4+42,7	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG18 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 28	55,6 13,6+42,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG21 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 22	62,1 22,1+40,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG22 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 25	58,5 16,6+42,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG23 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 13	46,8 11,2+35,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG24 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	150 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 33	33,7 5,5+28,2	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG25 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 27	29,0 4,0+25,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG26 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 14	48,9 13,3+35,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG27 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 24	60,0 18,0+42,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG28 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 22	63,6 23,6+40,0	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG47 parkiet gruby - 0,120	SW: 16,4	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 7	92,5 41,9+50,6	4,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG50 dywan gruby - 0,150	SW: 8,2	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 13	76,4 43,6+32,7	3,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-3; Liczba wyjść: 9; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. zaw.	Warstwy podłogi
Pomieszczenie: 002, Liczba PG: 10 System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20 002PG6 wykładzina tw. cienka - 0,040					
	SW: 11,6	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 30	48,7 10,0+38,7	1,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 003, Liczba PG: 2 System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20 003PG1 wykładzina tw. gruba - 0,070					
	SW: 20,0	400 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 6	7,8 3,8+4,0	1,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 006, Liczba PG: 1 System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20 006PG1 ceramika cienka - 0,011					
	SW: 1,1	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	17,8 7,3+10,5	1,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
Pomieszczenie: 028, Liczba PG: 64 System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20 028PG29 parkiet gruby - 0,120					
	SW: 13,7	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 19	63,6 26,5+37,1	3,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG30 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 28	54,9 19,3+35,6	3,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG31 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 32	41,1 11,9+29,2	1,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG32 parkiet gruby - 0,120	SW: 13,7	250 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	27,8 4,9+22,8	1,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG35 parkiet gruby - 0,120	SW: 2,3	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 33	38,9 31,2+7,7	1,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm
028PG48 parkiet gruby - 0,120	SW: 16,2	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 11	79,5 33,8+45,6	4,00	Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14-20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R7; Liczba wyjść: 6; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka natynkowa SWN;

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 004, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

004PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 14,8	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 26	58,0 7,7+50,3	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
--	----------	--	------------------	---

Pomieszczenie: 005, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

005PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 4,8	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 31	44,4 1,8+42,6	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
005PG2 ceramika cienka - 0,011	SW: 5,9	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 19	67,2 8,2+59,1	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 007, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

007PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 7,1	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 2	72,2 3,5+68,7	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
007PG2 ceramika cienka - 0,011	SW: 7,3	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 21	65,2 4,4+60,7	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 008, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

008PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 1,0	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	16,1 5,7+10,4	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
-----------------------------------	---------	--	------------------	---

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: Rzut 1: R-9; Liczba wyjść: 4; Typ: Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi; z.z.: Zawór z nastawą wstępną; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: Szafka podtynkowa SWP;

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Symbol PG Okladzina RAb [(m²·K)/W]	SB pow. SW [m²]	VA Typ rury [mm] Sposób ułożenia	Dł. rur łącznie prz.+pęt.	Nast. Warstwy podłogi zaw.
--	--------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Pomieszczenie: 009, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

009PG1 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 8,3	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 26	26,9 3,8+23,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
009PG2 wykładzina tw. cienka - 0,040	SW: 6,4	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	15,0 5,2+9,7	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm

Pomieszczenie: 013, Liczba PG: 3

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

013PG1 wykładzina tw. gruba - 0,070	SW: 20,6	300 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 15	75,0 5,0+70,0	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
---	----------	--	------------------	---

Pomieszczenie: 015, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Rolowana płyta DES z szyną 14-20

015PG1 ceramika cienka - 0,011	SW: 1,2	100 Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT 16 x 2,0 Ślimak Zwoje: Zwój 34	25,1 12,7+12,4	1,00 Wylewka: 6,1 cm (Su: 4,5cm) obr. Rolowana płyta DES z szyną 14- 20 20 mm Folia PE 0.2 mm
-----------------------------------	---------	--	-------------------	---

Zestawienie rur, kształtek i złączek

SPISZCZKA
Wydzielnia
ul. Kościuszki 1
62-100 Wągrowiec

Rury stalowe średnie PN-74200

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - Rury stalowe średnie PN-74200				
Rura stal. k= 0.15	- Dn 65	Rura stalowa DN65	70	m
Rura stal. k= 0.15	- Dn 80	Rura stalowa DN80	64	m
Kształtki - Rury stalowe średnie PN-74200				
Kolano 90°	65	Kolano DN65	4	szt.

Uponor PE-RT/AL/PE-RT

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - Uponor PE-RT/AL/PE-RT				
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, sztanga	40 x 4,0	710400	92	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, sztanga	50 x 4,5	710500	73	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, sztanga	63 x 6,0	710630	17	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, sztanga	75 x 7,5	710750	11	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, sztanga	90 x 8,5	710900	98	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, zwój	16 x 2,0	700160	89	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, zwój	20 x 2,25	700200	18	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, zwój	25 x 2,5	700250	26	m
Rura wielowarstwowa Uponor PE-RT/AL/PE-RT w kol.białym, zwój	32 x 3,0	700320	146	m
Kształtki - Uponor PE-RT/AL/PE-RT				
Kolano 90° zapr.	16 - 16	912120	3	szt.
Kolano 90° zapr.	32 - 32	916160	26	szt.
Kolano 90° zapr.	40 - 40	917170	4	szt.
Kolano 90° zapr.	50 - 50	918180	4	szt.
Kolano 90° zapr.z gw.zewn.	32 - 1"z	916240	1	szt.
Kolano zacisk.skr.90°	90 - 90	791511	5	szt.
Kolano zapr.90° PPSU	16 - 16	012120	2	szt.
Trójnik zacisk.skr.	90 - 75 - 75	793541	5	szt.
Trójnik zacisk.skr.	90 - 75 - 90	793521	1	szt.
Trójnik zacisk.skr.	90 - 90 - 75	793531	1	szt.
Trójnik zapr.	16 - 16 - 16	932122	8	szt.
Trójnik zapr.	25 - 25 - 25	935155	2	szt.
Trójnik zapr.	50 - 50 - 50	938188	2	szt.
Trójnik zapr.	20 - 20 - 16	934142	2	szt.
Trójnik zapr.	25 - 16 - 25	935125	6	szt.
Trójnik zapr.	25 - 20 - 20	935144	2	szt.
Trójnik zapr.	32 - 16 - 32	936126	8	szt.
Trójnik zapr.	32 - 20 - 32	936146	4	szt.
Trójnik zapr.	32 - 25 - 25	936155	2	szt.
Trójnik zapr.	40 - 25 - 32	937156	2	szt.
Trójnik zapr.	40 - 32 - 32	937166	2	szt.
Trójnik zapr.	50 - 32 - 50	938168	2	szt.
Trójnik zapr.	50 - 40 - 50	938178	2	szt.
Trójnik zapr.	63 - 25 - 50	793322	2	szt.
Trójnik zapr.	63 - 25 - 63	793305	2	szt.
Trójnik zapr.	63 - 32 - 63	793306	2	szt.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Trójnik zapr.	75 - 40 - 75	793403	2	szt.
Złączka gwint.typu UNI	16 - 3/4"w	770109	28	szt.
Złączka gwint.typu UNI	20 - 3/4"w	770112	8	szt.
Złączka zacisk.skr.	90 - 75	794521	1	szt.
Złączka zacisk.skr.z gw.wewn.	90 - 3"w	790521	4	szt.
Złączka zapr.	25 - 16	945120	2	szt.
Złączka zapr.	25 - 20	945140	1	szt.
Złączka zapr.	32 - 25	946150	1	szt.
Złączka zapr.	40 - 32	947160	4	szt.
Złączka zapr.	50 - 32	948160	4	szt.
Złączka zapr.	50 - 40	948170	2	szt.
Złączka zapr.	75 - 40	794404	5	szt.
Złączka zapr.	75 - 50	794403	5	szt.
Złączka zapr.	75 - 63	794402	2	szt.
Złączka zapr.PPSU	25 - 16	045120	2	szt.
Złączka zapr.PPSU	25 - 20	045140	1	szt.
Złączka zapr.PPSU	32 - 25	046150	1	szt.
Złączka zapr.z gw.wewn.	40 - 1_1/4"w	907350	5	szt.
Złączka zapr.z gw.wewn.	75 - 2_1/2"w	790402	1	szt.
Złączka zapr.z gw.zewn.	20 - 1"z	904240	2	szt.
Złączka zapr.z gw.zewn.	25 - 1"z	905240	6	szt.
Złączka zapr.z gw.zewn.	32 - 1"z	906240	13	szt.
Złączka zapr.z gw.zewn.	50 - 1_1/2"z	908260	1	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Mufa calowa redukcyjna	2"w - 1_1/2"w		1	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1_1/4"z - 1"z		5	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	1"z - 1"z		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1_1/2"z - 1"w		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	2"z - 1_1/2"w		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	2_1/2"z - 2"w		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	3"z - 2_1/2"w		2	szt.

Zestawienie zaworów i armatury

STANOWISKO I REZERWACJE
Wysokość pompy: 40,3 kPa
L1 Rozładunek: 15,11 G=1266 kg/h
G=100 Wpływ: 1266

DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawory - DANFOSS - zawory termostatyczne i podpionowe				
Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	003L0240	11	szt.
Zawór odcin. RLV-KD prosty 2-rur	15	003L0241	7	szt.

Elementy spoza katalogów

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Pompy - Elementy spoza katalogów				
Pompa 40,3 kPa, G=1266 kg/h			1	szt.
Pompa 51,4 kPa, G=9729 kg/h			1	szt.
Zawór - Elementy spoza katalogów				
Zawór o znanym oporze, Opor=6,000kPa			1	szt.

Zestawienie grzejników

VNH CosmoNova V z zaworem

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - VNH CosmoNova V z zaworem						
11KV/500	500	600	61		2	szt.

VNH CosmoNova V z zaworem

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - VNH CosmoNova V z zaworem						
11KV/500	500	800	61		1	szt.

VNH CosmoNova V z zaworem

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - VNH CosmoNova V z zaworem						
11KV/500	500	1000	61		1	szt.
11KV/600	600	920	61		1	szt.
21KV/500	500	920	80		1	szt.
21KV/600	600	1000	80		1	szt.
22KV/500	500	1000	105		2	szt.
22KV/600	600	920	105		1	szt.
33KV/600	600	1000	166		4	szt.

VNH CosmoNova V z zaworem

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Grzejniki prawe zintegrowane - VNH CosmoNova V z zaworem						
33KV/600	600	1600	166		2	szt.
33KV/900	900	1000	166		2	szt.

Zestawienie izolacji

STANISŁAW STANISŁAW
Współwłaściciel
ul. Kościuszki 15, 44-100 Gliwice, 1
62-100 WYBROWIEC

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 18 mm	20 mm		89	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 22 mm	20 mm		18	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 28 mm	20 mm		26	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 35 mm	20 mm		146	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 42 mm	20 mm		92	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 54 mm	25 mm		73	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 63 mm	25 mm		17	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 76 mm	25 mm		70	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 76 mm	30 mm		11	m
Otulina z pianki PE - Lambda (40C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 89 mm	30 mm		162	m

Zestawienie elementów OP

Uponor ogrzewanie płaszczyznowe

STANOWISKO
WYKONAWCY
ul. Tatarska 10, 62-100 Wągrowiec
62-100 WĄGROWIEC

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zwoje - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Rura Uponor PE-RT/AL/PE-RT	16 x 2,0, Zwój 200 m	700160	6800	m
Kształtki - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Złączka do rury wielowarstwowej 16 x 3/4 GW		770109	232	szt.
Rozdzielacze - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	4 wyj.	4108222	1	szt.
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	6 wyj.	4108224	1	szt.
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	8 wyj.	4108226	2	szt.
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	9 wyj.	4108227	1	szt.
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	10 wyj.	4108228	1	szt.
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	11 wyj.	4108229	1	szt.
Uponor Pro G3/4 ze śrubami regulacyjnymi	12 wyj.	4108230	5	szt.
Szafki rozdzielaczy - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Szafka natynkowa SWN	SWN 2	9596202	1	szt.
Szafka natynkowa SWN	SWN 3	9596203	2	szt.
Szafka natynkowa SWN	SWN 4	9596204	2	szt.
Szafka podtynkowa SWP	SWP 1	9596001	1	szt.
Szafka podtynkowa SWP	SWP 3	9596003	2	szt.
Szafka podtynkowa SWP	SWP 4	9596004	4	szt.
Płyty systemowe - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Rolowana płyta DES	DES 30-3 mm	1000003	1379	m²
Płyty izolacyjne - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Paroizolacja	Folia PE 0.2 mm	1000021	1517	m²
Płyta styropianowa (lambda 0,040)	20 mm	dowolnego producenta	1379	m²
Akcesoria - Uponor ogrzewanie płaszczyznowe				
Metalowy łuk prowadzący 14-16mm		350263	232	szt.
Profil dylatacyjny 10x100		1000081	242	szt.
Spinka do mocowania szyny 14-20		1000019	2757	szt.
Szyna mocująca 14-20		1000018	1379	m
Taśma		1000012	21	rolka
Taśma brzegowa 8x150		1000079	620	m