





Podstawowe informacje:			
Nazwa projektu:			
Adres:			
Miejscowość:			
Projektant:			
Data obliczeń:		Piątek 25 Września 2020 11:48	
Informacje o typach rur:			
Typ A:	 STALOWE CIENKOWARSTWOWE	Typ B:	 PE-RT
Typ C:	 PE-RT	Typ D:	
Typ E:		Typ F:	
Typ G:		Typ H:	
Typ I:		Typ J:	
Typ K:		Typ L:	
Typ M:		Typ N:	
Typ O:		Typ P:	
Symbol źródła ciepła: INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C			
Parametry czynnika grzejnego:			
$\theta_s$ , [°C]:	40,00	$\theta_r$ , [°C]:	30,00
$\theta_{r,r}$ , [°C]:	32,24		
Rodzaj czynnika:	 Woda	Stężenie, [%]:	100,0
Informacje o instalacji:			
Całkowity strumień wody w instalacji $M_{inst}$ , [kg/s]:		1,310	
Całkowita pojemność instalacji $V_{inst}$ , [l]:		882	
Obliczeniowa moc cieplna instalacji $\Phi_{HL,inst}$ , [W]:		30848	
Moc tracona $\Phi_{lost,inst}$ , [W]:		8507	
Całkowita moc przekazywana przez instalację $\Phi_{tot,inst}$ , [W]:		39356	
Parametry źródła ciepła: INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA C.O.			
$\Delta p_{HS}$ , [Pa]:	1000	$V_{HS}$ , [l]:	0,0
Wymagane ciśnienie dyspozycyjne w źródle $\Delta p_{disp}$ , [Pa]:		30620	
Dodatkowa rezerwa mocy do ładowania bufora $\Phi_{HL,reserve}$ , [W]:			
Obliczeniowa moc cieplna źródła zimą $\Phi_{HL,winter}$ , [W]:		30848	

---

Wyniki - Ogólne

---

Obliczeniowa moc cieplna źródła latem $\Phi_{HL,summer}$ , [W]:	
Obliczeniowa moc cieplna źródła w okr. przejściowym $\Phi_{HL,part}$ , [W]:	
Liczba jednocześnie pracujących węzłów mieszk. $N_{FS,sim}$ , [szt.]:	

Wyniki - Nastawy

Typ dz.	Typ ar.	Pion	Dział.	Pom.	Symbol	Nastawa	$\Delta p_{st}$ kPa	Aut.	$d_n$ mm	M kg/s	$k_v$ m <sup>3</sup> /h	$\Delta p$ Pa
■	■			1	zaw.równoważący	1,8			20	0,1582	1,642	12224
■	■	1	1	41	zaw.równoważący	2			20	0,1850	1,950	11852
■	■			31	zaw.równoważący	1,9			20	0,1597	1,797	10405
■	■	1	1	2	zaw. term.	1		0,30	15	0,0023	0,028	8913
■	■			15	zaw.termostatyczny	2.00		0,46	15	0,0023	0,022	13615
■	■			16	zaw.termostatyczny	2.00		0,46	15	0,0030	0,029	13650
■	■			20	zaw.równoważący	2			20	0,1611	1,950	8993
■	■			19	zaw.termostatyczny	2.00		0,44	15	0,0031	0,031	13147
■	■			20	zaw.termostatyczny	2.00		0,44	15	0,0034	0,034	13170
■	■			21	zaw.równoważący	2.4			25	0,2371	4,949	3023
■	■			31	zaw.równoważący	2			20	0,1358	1,950	6386
■	■			24	zaw.termostatyczny	2.00		0,49	15	0,0024	0,022	14533
■	■			10	zaw.równoważący	1,6			20	0,1418	1,347	14596
■	■			23	zaw.termostatyczny	2.00		0,49	15	0,0030	0,028	14542
■	■			27	zaw.termostatyczny	2.00		0,49	15	0,0032	0,030	14547
■	■			28	zaw.termostatyczny	2.00		0,49	15	0,0028	0,027	14526
■	■			31	zaw.równoważący	2,2			20	0,1314	2,240	4531
■	■			45	zaw. term.	2		0,45	15	0,0116	0,116	13246
■	■			8	zaw. term.	1		0,30	15	0,0026	0,031	8912
■	■	1	1	3	zaw. term.	2		0,45	15	0,0070	0,070	13361
■	■	1	1	4	zaw. term.	2		0,45	15	0,0065	0,064	13441

---

Wyniki -

Typ	Symbol	Stan	Uwagi	Producent	Opis

Wyniki - Grzejniki podłogowe

Pom.	Symbol	R <sub>λ,B</sub>	Lok.	A	L	T	L <sub>conn</sub>	dn	Φ <sub>HL</sub>	Φ <sub>p</sub>	q <sub>r</sub>	q <sub>G</sub>	θ <sub>F,extr</sub>	θ <sub>F,m</sub>	θ <sub>s</sub>	ΔT <sub>r</sub>	M	w	Δp
	konstrukcji	m <sup>2</sup> K/W		m <sup>2</sup>	m	m	m	mm	W	W	W/m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup>	°C	°C	°C	K	kg/s	m/s	Pa
38	G1 GRGRE	0,020	NG	2,7	17,6	0,15	7,3	16x2	30	30	70,1	97,2	26,69	26,52	39,31	8,69	0,0056	0,05	211
36	G1 GRGRE	0,020	NG	4,5	28,5	0,15	5,9	16x2	52	51	71,7	97,2	26,82	26,65	39,62	8,69	0,0093	0,08	491
39	G1 GRGRE	0,020	NG	3,7	21,3	0,15	4,4	16x2	48	48	71,9	97,2	26,84	26,66	39,66	8,69	0,0070	0,06	274
41	G1 GRGRE	0,020	NG	5,2	30,2	0,15	3,1	16x2	64	58	72,7	97,2	26,91	26,74	39,83	8,69	0,0100	0,09	515
42	G1 GRGRE	0,020	NG	9,8	96,1	0,10	5,0	16x2	699	676	83,1	99,1	27,67	27,61	39,87	8,65	0,0241	0,21	8083
44	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	5,8	36,8	0,15	11,5	16x2	72	72	52,6	99,8	25,03	25,02	39,35	6,74	0,0118	0,10	863
43	G1 GRGRE	0,020	NG	4,1	39,1	0,10	15,5	16x2	397	394	89,5	99,1	28,20	28,14	39,51	6,10	0,0149	0,13	1262
4	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	10,4	100,5	0,10	3,0	16x2	629	618	60,3	100,0	25,68	25,69	39,86	6,52	0,0252	0,22	9305
1	G1 GRGRE	0,020	NG	7,9	77,0	0,10	18,4	16x2	740	723	85,8	99,1	27,90	27,83	39,59	7,40	0,0233	0,21	6962
1	G1 GRGRE	0,020	NG	6,6	63,1	0,10	14,8	16x2	555	542	81,3	99,1	27,52	27,45	39,54	8,66	0,0155	0,14	1892
31	G1 GRGRE	0,020	NG	16,6	56,9	0,25	5,5	16x2	567	510	56,5	88,9	25,96	25,35	39,86	8,73	0,0245	0,22	5174
5	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,8	97,4	0,10	10,9	16x2	587	581	59,5	100,0	25,61	25,62	39,66	6,53	0,0241	0,21	8698
5	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	96,9	0,10	8,4	16x2	587	581	59,7	100,0	25,63	25,63	39,71	6,53	0,0241	0,21	8425
5	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,5	88,9	0,10	13,0	16x2	587	581	59,2	100,0	25,59	25,59	39,58	6,53	0,0219	0,19	6165
31	G1 GRGRE	0,020	NG	18,2	62,3	0,25	17,0	16x2	567	510	55,7	88,9	25,89	25,29	39,67	8,73	0,0265	0,24	7763
15	G1 GRGRE	0,020	NG	5,8	56,6	0,10	17,8	16x2	425	423	68,6	99,1	30,44	30,39	39,50	5,62	0,0185	0,16	2624
16	G1 GRGRE	0,020	NG	6,8	66,2	0,10	5,3	16x2	380	379	59,5	99,1	29,66	29,61	39,74	8,68	0,0123	0,11	1359
17	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	7,6	74,6	0,10	12,1	16x2	370	358	59,1	100,0	25,58	25,58	39,55	6,53	0,0183	0,16	2948
35	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	10,0	98,5	0,10	17,2	16x2	542	536	58,8	100,0	25,55	25,56	39,48	6,54	0,0241	0,21	9197
35	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,7	97,4	0,10	10,0	16x2	542	536	59,6	100,0	25,62	25,63	39,69	6,53	0,0242	0,22	8675
19	G1 GRGRE	0,020	NG	5,0	49,0	0,10	7,9	16x2	370	368	69,0	99,1	30,47	30,42	39,73	5,89	0,0154	0,14	1355
20	G1 GRGRE	0,020	NG	5,3	51,2	0,10	2,0	16x2	359	344	63,1	99,1	29,97	29,92	39,85	7,85	0,0111	0,10	907
34	G1 GRGRE	0,020	NG	11,0	52,5	0,20	15,7	16x2	282	282	62,8	94,6	26,21	25,90	39,57	8,71	0,0201	0,18	2963
32	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,7	96,5	0,10	16,4	16x2	563	552	58,8	100,0	25,55	25,56	39,47	6,54	0,0236	0,21	8486
32	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	95,9	0,10	6,1	16x2	563	552	59,9	100,0	25,65	25,65	39,76	6,52	0,0239	0,21	8018
21	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,7	96,9	0,10	9,2	16x2	436	428	59,5	100,0	25,61	25,61	39,64	6,53	0,0240	0,21	8393
21	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,7	96,7	0,10	1,9	16x2	436	427	60,3	100,0	25,68	25,68	39,86	6,52	0,0242	0,22	8082
30	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	10,8	108,3	0,10	8,0	16x2	571	571	59,8	100,0	25,63	25,64	39,71	6,53	0,0269	0,24	11806
29	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	89,1	0,10	14,5	16x2	436	430	58,8	100,0	25,55	25,55	39,45	6,54	0,0217	0,19	6108
29	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,7	97,0	0,10	7,4	16x2	436	430	59,7	100,0	25,63	25,63	39,70	6,53	0,0241	0,21	8373
22	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,7	96,7	0,10	5,1	16x2	436	429	59,9	100,0	25,65	25,65	39,76	6,52	0,0241	0,21	8202
22	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	88,8	0,10	10,4	16x2	436	429	59,2	100,0	25,59	25,59	39,58	6,53	0,0219	0,19	5991
31	G1 GRGRE	0,020	NG	20,1	69,1	0,25	10,6	16x2	567	510	56,0	88,9	25,91	25,31	39,74	8,73	0,0295	0,26	9482
23	G1 GRGRE	0,020	NG	5,4	52,2	0,10	5,7	16x2	359	351	63,0	99,1	29,96	29,91	39,64	7,52	0,0118	0,10	1054
24	G1 GRGRE	0,020	NG	5,1	49,5	0,10	12,4	16x2	395	392	71,9	99,1	30,73	30,67	39,61	4,75	0,0200	0,18	2890

Wyniki - Grzejniki podłogowe

Pom.	Symbol	$R_{\lambda,B}$	Lok.	A	L	T	$L_{conn}$	dn	$\Phi_{HL}$	$\Phi_p$	$q_r$	$q_G$	$\theta_{F,extr}$	$\theta_{F,m}$	$\theta_s$	$\Delta T_r$	M	w	$\Delta p$
	konstrukcji	$m^2K/W$		$m^2$	m	m	m	mm	W	W	$W/m^2$	$W/m^2$	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$	K	kg/s	m/s	Pa
25	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	89,2	0,10	15,2	16x2	504	499	58,6	100,0	25,54	25,54	39,42	6,54	0,0217	0,19	6121
25	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,9	97,6	0,10	8,0	16x2	504	498	59,6	100,0	25,62	25,62	39,67	6,53	0,0242	0,22	8555
28	G1 GRGRE	0,020	NG	5,0	48,6	0,10	9,3	16x2	370	367	69,2	99,1	30,50	30,44	39,65	5,67	0,0159	0,14	1444
27	G1 GRGRE	0,020	NG	5,1	50,1	0,10	2,3	16x2	359	349	64,8	99,1	30,12	30,07	39,78	7,23	0,0121	0,11	978
26	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	89,1	0,10	11,4	16x2	496	490	59,1	100,0	25,58	25,58	39,54	6,53	0,0219	0,19	6076
26	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,4	88,6	0,10	5,9	16x2	496	490	59,8	100,0	25,64	25,64	39,73	6,52	0,0220	0,20	5878
31	G1 GRGRE	0,020	NG	20,8	71,6	0,25	4,1	16x2	567	510	56,3	88,9	25,94	25,34	39,82	8,73	0,0308	0,27	9682
6	G1 GRGRE	0,020	NG	6,2	60,2	0,10	6,7	16x2	615	613	89,6	99,1	28,22	28,15	39,69	6,38	0,0220	0,20	4219
6	G1 GRGRE	0,020	NG	6,6	64,3	0,10	4,8	16x2	615	613	87,1	99,1	28,00	27,93	39,73	7,25	0,0201	0,18	3195
7	G1 GRGRE	0,020	NG	4,7	44,5	0,10	11,2	16x2	445	438	89,3	99,1	28,19	28,12	39,52	6,19	0,0167	0,15	1532
8	G1 GRGRE	0,020	NG	2,3	19,9	0,10	18,6	16x2	197	195	88,5	99,1	28,12	28,05	38,94	5,39	0,0085	0,08	492
11	G1 GRGRE	0,020	NG	4,6	16,5	0,25	13,3	16x2	317	316	99,9	88,9	18,01	16,99	39,33	8,88	0,0117	0,10	534
12	G1 GRGRE	0,020	NG	6,7	32,4	0,20	8,8	16x2	390	390	71,5	94,6	24,98	24,63	39,55	8,73	0,0139	0,12	888
13	G1 GRGRE	0,020	NG	4,8	47,6	0,10	4,6	16x2	442	437	84,3	99,1	27,77	27,71	39,69	8,02	0,0131	0,12	1071
14	G1 GRGRE	0,020	NG	6,8	67,4	0,10	4,4	16x2	612	606	82,9	99,1	27,66	27,59	39,71	8,44	0,0173	0,15	2103
10	G1 GRGRE	0,020	NG	8,3	41,1	0,20	1,8	16x2	467	420	63,8	94,6	26,29	25,98	39,78	8,71	0,0159	0,14	1076
25	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	88,9	0,10	11,7	16x2	504	498	59,1	100,0	25,57	25,58	39,54	6,53	0,0218	0,19	6020
26	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,9	97,8	0,10	8,5	16x2	496	490	59,6	100,0	25,62	25,62	39,66	6,53	0,0242	0,22	8650
29	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,9	97,8	0,10	10,9	16x2	436	430	59,3	100,0	25,60	25,60	39,60	6,53	0,0241	0,21	8711
22	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	88,8	0,10	7,7	16x2	436	429	59,6	100,0	25,62	25,62	39,67	6,53	0,0220	0,20	5965
21	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,8	97,0	0,10	5,5	16x2	436	427	59,9	100,0	25,65	25,65	39,75	6,52	0,0242	0,22	8312
32	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,6	96,0	0,10	12,7	16x2	563	552	59,3	100,0	25,59	25,59	39,58	6,53	0,0236	0,21	8263
35	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	10,1	98,7	0,10	13,4	16x2	542	536	59,3	100,0	25,59	25,59	39,59	6,53	0,0243	0,22	9191
1	G1 GRGRE	0,020	NG	6,7	63,7	0,10	11,8	16x2	555	542	81,7	99,1	27,55	27,49	39,62	8,66	0,0157	0,14	1869
18	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	7,7	75,3	0,10	8,3	16x2	370	366	59,7	100,0	25,63	25,63	39,69	6,53	0,0187	0,17	3025
3	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	10,3	101,3	0,10	7,3	16x2	648	643	59,9	100,0	25,64	25,65	39,75	6,52	0,0252	0,22	9717
5	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	9,5	88,5	0,10	9,8	16x2	587	581	59,5	100,0	25,61	25,61	39,65	6,53	0,0219	0,19	5984
17	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	7,6	74,6	0,10	18,6	16x2	370	358	58,2	100,0	25,50	25,50	39,31	6,55	0,0180	0,16	2991
18	G2 WYKŁADZINA PVC	0,100	NG	7,7	75,3	0,10	12,9	16x2	370	366	59,0	100,0	25,57	25,57	39,51	6,54	0,0184	0,16	3052