

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Budynek wielorodzinny
Lokalizacja....:	Wapielsk
Projektant.....:	
Data obliczeń :	Niedziela, 6 Marca 2016, 16:29

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....:	70.00	Tp, [°C]:	50.00
Tprz, [°C].....:	37.75		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr.[Pa]:	1000	Pojemność [l]:	200
-----------------	------	----------------	-----

Informacje o typach rur:

Typ A:	74209-01	Typ B:		Typ C:		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:	

Opór hydrauliczny instalacji i źródła ciepła... dPc,[Pa]:	19337
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin,[Pa]:	759
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc,[kg/s]:	0.532
Całkowita pojemność instalacji..... Vc,[l]:	826
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo,[W]:	45148
Moc tracona..... Qtr,[W]:	26662
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał,[W]:	71774

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	0	Nadmiar mocy,[W]:	61
Niedogrzewane...:	0	Deficyt mocy,[W]:	36
Moc grzej..[W]:	45173	Zyski od przewodów,[W]:	0

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej..[W]:	0	Zyski od przewodów,[W]:	18621
-----------------	---	-------------------------	-------

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy,[W]:	61
Niedogrzewające:	0	Deficyt mocy,[W]:	36
Obl. moc,[W]...:	45148	Rzeczywista moc,[W]:	45173

Wyniki - Pomieszczenia

Symbol	ti	Qo	Qzc	Qgrz	Agrz
	[°C]	[W]	[W]	[W]	
0	0	0	18621	0	0.000
KL1/0/04	20	624	0	625	1.000
KL1/0/05	20	473	0	474	1.000
KL1/0/07	24	205	0	205	1.000
KL1/0/08	20	776	0	777	1.000
KL1/0/10	24	245	0	245	1.000
KL1/0/12	20	473	0	472	1.000
KL1/0/13	20	524	0	524	1.000
KL1/0/14	20	776	0	778	1.000
KL1/0/16	20	994	0	999	1.000
KL1/0/17	24	279	0	280	1.000
KL1/0/19	20	554	0	553	1.000
KL1/0/20	20	524	0	524	1.000
KL1/0/21	20	624	0	626	1.000
KL1/1/03	20	624	0	624	1.000
KL1/1/04	20	441	0	442	1.000
KL1/1/06	24	205	0	205	1.000
KL1/1/07	20	776	0	774	1.000
KL1/1/09	24	245	0	245	1.000
KL1/1/11	20	473	0	474	1.000
KL1/1/12	20	524	0	523	1.000
KL1/1/13	20	776	0	779	1.000
KL1/1/15	20	994	0	995	1.000
KL1/1/16	24	279	0	279	1.000
KL1/1/18	20	554	0	552	1.000
KL1/1/19	20	524	0	522	1.000
KL1/1/20	20	624	0	625	1.000
KL1/2/03	20	669	0	671	1.000
KL1/2/04	20	518	0	520	1.000
KL1/2/06	24	235	0	234	1.000
KL1/2/07	20	907	0	906	1.000
KL1/2/09	24	274	0	274	1.000
KL1/2/11	20	518	0	517	1.000
KL1/2/12	20	601	0	603	1.000
KL1/2/13	20	907	0	909	1.000
KL1/2/15	20	1077	0	1080	1.000
KL1/2/16	24	294	0	294	1.000
KL1/2/18	20	589	0	591	1.000
KL1/2/19	20	601	0	604	1.000
KL1/2/20	20	680	0	681	1.000
KL2/0/04	20	624	0	627	1.000
KL2/0/05	20	473	0	475	1.000

Wyniki - Pomieszczenia

Symbol	ti	Qo	Qzc	Qgrz	Agrz
	[°C]	[W]	[W]	[W]	
KL2/0/07	24	205	0	206	1.000
KL2/0/08	20	776	0	777	1.000
KL2/0/10	24	245	0	245	1.000
KL2/0/12	20	473	0	474	1.000
KL2/0/13	20	524	0	522	1.000
KL2/0/14	20	776	0	776	1.000
KL2/0/16	20	994	0	993	1.000
KL2/0/17	24	279	0	279	1.000
KL2/0/19	20	554	0	552	1.000
KL2/0/20	20	524	0	526	1.000
KL2/0/21	20	624	0	624	1.000
KL2/1/03	20	624	0	625	1.000
KL2/1/04	20	441	0	442	1.000
KL2/1/06	24	205	0	206	1.000
KL2/1/07	20	776	0	774	1.000
KL2/1/09	24	245	0	245	1.000
KL2/1/11	20	473	0	473	1.000
KL2/1/12	20	524	0	524	1.000
KL2/1/13	20	776	0	776	1.000
KL2/1/15	20	994	0	993	1.000
KL2/1/16	24	279	0	279	1.000
KL2/1/18	20	554	0	555	1.000
KL2/1/19	20	524	0	525	1.000
KL2/1/20	20	624	0	622	1.000
KL2/2/03	20	669	0	668	1.000
KL2/2/04	20	518	0	517	1.000
KL2/2/06	24	235	0	234	1.000
KL2/2/07	20	907	0	906	1.000
KL2/2/09	24	274	0	274	1.000
KL2/2/11	20	518	0	516	1.000
KL2/2/12	20	601	0	602	1.000
KL2/2/13	20	907	0	903	1.000
KL2/2/15	20	1077	0	1079	1.000
KL2/2/16	24	294	0	294	1.000
KL2/2/18	20	589	0	588	1.000
KL2/2/19	20	601	0	602	1.000
KL2/2/20	20	680	0	683	1.000
KLATKA 1	8	594	0	594	1.000
KLATKA 2	8	594	0	593	1.000

Wyniki - Grzejniki

Typ grz.	n	L	Qobl	Qwym	Agrz	tz	dt
	[el.]	[m]	[W]	[W]		[°C]	[K]
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	64.71	22.23
C11-60	10	1.00	473	473	1.000	63.37	23.45
C11-60	14	1.40	776	776	1.000	65.86	21.66
C11-60	10	1.00	473	473	1.000	63.16	23.26
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	64.03	20.97
C11-60	10	1.00	554	554	1.000	64.27	19.17
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	63.82	20.61
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	64.45	21.75
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	63.35	20.14
C11-60	10	1.00	441	441	1.000	61.54	22.87
C11-60	14	1.40	776	776	1.000	64.82	20.10
C11-60	10	1.00	473	473	1.000	61.87	21.15
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	62.68	18.82
C11-60	10	1.00	554	554	1.000	63.02	17.23
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	62.58	18.75
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	62.64	18.90
C11-60	14	1.40	669	669	1.000	60.78	18.98
C11-60	12	1.20	518	518	1.000	59.75	20.73
C11-60	12	1.20	518	518	1.000	59.25	20.12
C11-60	14	1.40	601	601	1.000	59.64	20.74
C11-60	14	1.40	589	589	1.000	59.53	21.21
C11-60	14	1.40	601	601	1.000	59.66	20.75
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	64.87	22.39
C11-60	10	1.00	473	473	1.000	63.52	23.61
C11-60	14	1.40	776	776	1.000	65.86	21.66
C11-60	10	1.00	473	473	1.000	63.52	23.73
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	64.37	21.58
C11-60	10	1.00	554	554	1.000	65.03	20.54
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	64.63	21.75
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	64.87	22.54
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	63.49	20.28
C11-60	10	1.00	441	441	1.000	61.64	23.06
C11-60	14	1.40	776	776	1.000	64.82	20.10
C11-60	10	1.00	473	473	1.000	62.17	21.65
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	63.01	19.28
C11-60	10	1.00	554	554	1.000	63.79	18.22
C11-60	10	1.00	524	524	1.000	63.33	19.74
C11-60	12	1.20	624	624	1.000	62.98	19.64
C11-60	14	1.40	669	669	1.000	60.82	19.24
C11-60	12	1.20	518	518	1.000	59.78	20.96
C11-60	12	1.20	518	518	1.000	59.47	20.55
C11-60	14	1.40	601	601	1.000	59.88	21.17

Wyniki - Grzejniki

Typ grz.	n	L	Qobl	Qwym	Agrz	tz	dt
	[el.]	[m]	[W]	[W]		[°C]	[K]
C11-60	14	1.40	589	589	1.000	60.07	22.18
C11-60	14	1.40	601	601	1.000	60.21	21.71
C11-60	8	0.80	594	594	1.000	63.80	24.66
C11-60	8	0.80	594	594	1.000	64.22	25.38
C22-60	10	1.00	776	776	1.000	64.72	25.83
C22-60	12	1.20	994	994	1.000	65.54	24.84
C22-60	10	1.00	776	776	1.000	63.76	24.32
C22-60	12	1.20	994	994	1.000	64.50	23.39
C22-60	12	1.20	907	907	1.000	62.48	23.34
C22-60	12	1.20	907	907	1.000	62.25	22.87
C22-60	14	1.40	1077	1077	1.000	62.62	22.87
C22-60	10	1.00	680	680	1.000	58.51	20.33
C22-60	8	0.80	776	776	1.000	66.49	20.62
C22-60	10	1.00	994	994	1.000	67.08	20.60
C22-60	8	0.80	776	776	1.000	65.66	19.26
C22-60	10	1.00	994	994	1.000	66.21	19.17
C22-60	12	1.20	907	907	1.000	62.48	23.34
C22-60	10	1.00	907	907	1.000	64.08	19.58
C22-60	12	1.20	1077	1077	1.000	64.37	20.20
C22-60	10	1.00	680	680	1.000	58.81	20.74
T-1	5	0.41	205	205	1.000	60.38	13.10
T-1	8	0.66	245	245	1.000	59.00	19.64
T-1	8	0.66	279	279	1.000	60.13	17.44
T-1	8	0.66	205	205	1.000	54.44	17.14
T-1	8	0.66	245	245	1.000	56.70	16.05
T-1	8	0.66	279	279	1.000	58.06	14.16
T-1	10	0.82	235	235	1.000	50.37	12.62
T-1	10	0.82	274	274	1.000	52.75	12.38
T-1	10	0.82	294	294	1.000	53.71	11.98
T-1	5	0.41	205	205	1.000	60.45	13.14
T-1	8	0.66	245	245	1.000	59.19	19.89
T-1	8	0.66	279	279	1.000	60.92	18.80
T-1	8	0.66	205	205	1.000	54.50	17.19
T-1	8	0.66	245	245	1.000	56.86	16.24
T-1	8	0.66	279	279	1.000	58.70	15.26
T-1	10	0.82	235	235	1.000	50.41	12.65
T-1	10	0.82	274	274	1.000	52.82	12.54
T-1	10	0.82	294	294	1.000	54.12	12.68

Wyniki - Nastawy

Typ	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	G	Kv
				[mm]	[kg/s]	[m3/h]
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.006	0.078
Z	RA-N-P	2	0.38	10	0.005	0.064
Z	RA-N-P	1.5	0.38	10	0.004	0.053
Z	RA-N-P	2.5	0.37	10	0.007	0.096
Z	RA-N-P	3	0.37	10	0.008	0.106
Z	RA-N-P	2.5	0.38	10	0.007	0.090
Z	RA-N-P	2.5	0.38	10	0.007	0.094
Z	RA-N-P	2.5	0.37	10	0.007	0.092
Z	RA-N-P	2.5	0.37	10	0.006	0.084
Z	RA-N-P	3.5	0.38	10	0.010	0.132
Z	RA-N-P	3.5	0.37	10	0.010	0.140
Z	RA-N-P	3.5	0.37	10	0.011	0.154
Z	RA-N-P	3.5	0.37	10	0.010	0.130
Z	RA-N-P	3	0.37	10	0.008	0.105
Z	RA-N-P	2.5	0.38	10	0.007	0.098
Z	RA-N-P	2.5	0.38	10	0.007	0.094
Z	RA-N-P	3	0.38	10	0.008	0.108
Z	RA-N-P	3	0.39	10	0.008	0.108
Z	RA-N-P	2	0.38	10	0.006	0.079
Z	RA-N-P	2.5	0.39	10	0.006	0.081
Z	RA-N-P	2.5	0.39	10	0.007	0.089
Z	RA-N-P	2.5	0.40	10	0.007	0.092
Z	RA-N-P	2.5	0.40	10	0.006	0.081
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.072
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.066
Z	RA-N-P	2.5	0.39	10	0.007	0.091
Z	RA-N-P	2.5	0.39	10	0.007	0.100
Z	RA-N-P	3	0.39	10	0.008	0.112
Z	RA-N-P	2	0.40	10	0.006	0.080
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.062
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.065
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.071
Z	RA-N-P	1.5	0.39	10	0.004	0.049
Z	RA-N-P	1.5	0.38	10	0.003	0.041
Z	RA-N-P	3	0.39	10	0.009	0.116
Z	RA-N-P	3.5	0.38	10	0.009	0.126
Z	RA-N-P	3.5	0.38	10	0.009	0.125
Z	RA-N-P	3.5	0.38	10	0.009	0.125
Z	RA-N-P	3.5	0.38	10	0.009	0.126
Z	RA-N-P	3	0.39	10	0.009	0.116
Z	RA-N-P	1.5	0.43	10	0.004	0.056
Z	RA-N-P	1	0.36	10	0.003	0.040

Wyniki - Nastawy

Typ	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	G	Kv
				[mm]	[kg/s]	[m ³ /h]
Z	RA-N-P	1.5	0.42	10	0.004	0.049
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.065
Z	RA-N-P	2	0.39	10	0.005	0.062
Z	RA-N-P	2	0.40	10	0.006	0.078
Z	RA-N-P	3	0.39	10	0.008	0.110
Z	RA-N-P	2.5	0.39	10	0.007	0.099
Z	RA-N-P	2.5	0.39	10	0.007	0.091
Z	RA-N-P	1.5	0.38	10	0.004	0.060
Z	RA-N-P	1	0.36	10	0.003	0.040
Z	RA-N-P	1.5	0.37	10	0.004	0.052
Z	RA-N-P	2	0.47	10	0.005	0.063
Z	RA-N-P	1.5	0.47	10	0.004	0.044
Z	RA-N-P	1	0.39	10	0.003	0.040
Z	RA-N-P	2	0.40	10	0.005	0.064
Z	RA-N-P	2	0.40	10	0.005	0.069
Z	RA-N-P	2	0.41	10	0.006	0.078
Z	RA-N-P	2.5	0.41	10	0.007	0.089
Z	RA-N-P	2.5	0.40	10	0.007	0.086
Z	RA-N-P	2	0.40	10	0.006	0.078
Z	RA-N-P	2	0.38	10	0.006	0.076
Z	RA-N-P	3	0.39	10	0.008	0.105
Z	RA-N-P	3	0.38	10	0.008	0.103
Z	RA-N-P	2.5	0.38	10	0.007	0.091
Z	RA-N-P	3	0.41	10	0.009	0.120
Z	RA-N-P	3.5	0.39	10	0.010	0.130
Z	RA-N-P	3.5	0.39	10	0.011	0.148
Z	RA-N-P	4	0.38	10	0.013	0.173
Z	RA-N-P	4	0.39	10	0.012	0.168
Z	RA-N-P	3.5	0.40	10	0.012	0.154
Z	RA-N-P	2	0.41	10	0.006	0.076
Z	RA-N-P	2.5	0.41	10	0.006	0.083
Z	RA-N-P	2.5	0.42	10	0.007	0.085
Z	RA-N-P	2.5	0.42	10	0.006	0.082
Z	RA-N-P	2.5	0.41	10	0.007	0.095
Z	RA-N-P	2.5	0.41	10	0.006	0.085
Z	RA-N-P	2	0.38	10	0.006	0.075
Z	RA-N-P	1.5	0.38	10	0.004	0.060
Z	RA-N-P	1.5	0.37	10	0.004	0.049
P	MSV-B	1.5		15	0.014	0.440
P	MSV-B	3.9		15	0.041	1.410
P	MSV-B	5.7		15	0.055	2.570
P	MSV-B	2.3		15	0.029	0.730

Wyniki - Nastawy

Typ	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	G	Kv
				[mm]	[kg/s]	[m ³ /h]
P	MSV-B	2.3		15	0.036	0.730
P	MSV-B	2.2		15	0.038	0.690
P	MSV-B	0.7		15	0.012	0.210
P	MSV-B	2.8		15	0.054	0.930
P	MSV-B	0.6		15	0.011	0.190
P	MSV-B	1.9		15	0.038	0.580
P	MSV-B	0.5		15	0.011	0.160
P	MSV-B	0.6		15	0.012	0.190
P	MSV-B	1.7		15	0.035	0.510
P	MSV-B	1.4		15	0.028	0.400
P	MSV-B	2.9		15	0.066	0.970
P	MSV-B	1.7		15	0.039	0.510
P	MSV-B	0.5		15	0.013	0.160