

**Výpočet budovy - varianta 1**

Stavba: SZeŠ a SOU Kostelec nad Orlicí

Místo: k.ú. Kostelec nad Orlicí, p.č. 1866, 1867, 1873/1 Zadavatel: Královéhradecký kraj

Zpracovatel: Ing. Jan Dinga

Zakázka: SZeŠ a SOU Kostelec nad Orlicí

Archiv:

Projektant: Ing. Jan Dinga

Datum: 28.6.2021

E-mail: dinga@digitronic.cz

Telefon: 602 533 884

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$      $t_{ib} = 20,3\text{ °C}$      $n_{50} = 2,5$     systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ $m^3 \cdot h^{-1}$	$V_{n50}$ $m^3 \cdot h^{-1}$	$V_{mech}$ $m^3 \cdot h^{-1}$	$f_{RH}$
<b>ÚSEK 1</b>									
1	101	Chodba	1	20	0,5	8,6	1,7	0,0	0
1	102	Sklad 2	1	20	0,5	14,8	3,0	0,0	0
1	103	Sklad 1	1	20	0,5	31,5	9,5	0,0	0
1	104	Garáž, drob. mech.	1	20	0,5	118,1	35,4	0,0	0
1	105	Úklid	1	20	0,5	4,7	0,0	0,0	0
1	106	Šatna chlapci	1	20	0,5	27,7	8,3	0,0	0
1	107	Umývárna chlapci	1	24	1,0	50,4	0,0	0,0	0
1	108	Chodba	1	20	0,5	7,0	1,4	0,0	0
1	109	Chodba	1	20	0,5	24,3	4,9	0,0	0
1	111	Umyvárna dívky	1	24	1,0	46,7	7,0	0,0	0
1	112	Chodba	1	20	0,5	5,0	0,0	0,0	0
1	113	Šatna dívky	1	20	0,5	25,3	7,6	0,0	0
1	114	Chodba + Schody	1	20	0,5	16,0	0,0	0,0	0
1	115	Sklad 3	1	20	0,5	7,9	0,0	0,0	0
2	201	Učebna 2	1	20	0,5	67,6	20,3	0,0	0
2	202	Chodba	1	20	0,5	11,4	2,3	0,0	0
2	203	Chodba + Sch.	1	20	0,5	24,9	5,0	0,0	0
2	204	WC	1	20	0,5	2,4	0,0	0,0	0
2	205	Učebna 1	1	20	0,5	98,1	29,4	0,0	0
2	206	Kabinet	1	20	0,5	30,4	6,1	0,0	0
2	207	Učebna 3	1	20	0,5	69,1	20,7	0,0	0
2	208	Úklid	1	20	0,5	3,2	0,0	0,0	0
2	209	Učebna	1	20	0,5	97,2	29,1	0,0	0
2	210	Chodba + Sch	1	20	0,5	24,5	4,9	0,0	0

č.m.	úsek	$V_{mi}$ $m^3$	$A_{pi}$ $m^2$	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{HLM}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
<b>ÚSEK 1</b>											
101	1	17,3	5,4	5	3	159	103	0	262	262	0
102	1	29,7	9,3	7	5	237	177	0	414	414	0
103	1	63,1	19,7	11	11	397	375	0	772	772	0
104	1	236,2	73,8	46	40	1 624	1 405	0	3 030	3 030	0
105	1	9,4	2,9	3	2	97	56	0	153	153	0
106	1	55,4	17,3	9	9	327	329	0	656	656	0
107	1	50,4	15,8	6	17	244	668	0	913	913	0
108	1	14,1	4,4	4	2	137	84	0	221	221	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

030341 - DIGITRONIC CZ s.r.o. - Hradec Králové

Zakázka: SZeŠ a SOU Kostelec nad Orlicí

TV v.5.0.15 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.08.2021

č.m.	úsek	$V_{mi}$ m <sup>3</sup>	$A_{pi}$ m <sup>2</sup>	$H_{Tm}$ W/K	$H_{Vm}$ W/K	$\Phi_{Tm}$ W	$\Phi_{Vm}$ W	$\Phi_{RHm}$ W	$\Phi_{HLm}$ W	$Q_{cm}$ W	$Q_z$ W
109	1	48,7	15,2	10	8	335	290	0	625	625	0
111	1	46,7	14,6	14	16	537	620	0	1 156	1 156	0
112	1	10,1	3,1	1	2	21	60	0	80	80	0
113	1	50,6	15,8	13	9	457	301	0	758	758	0
114	1	32,0	10,0	4	5	135	190	0	326	326	0
115	1	15,7	4,9	2	3	59	94	0	153	153	0
201	1	135,2	48,9	20	23	703	804	0	1 507	1 507	0
202	1	22,9	7,8	5	4	168	136	0	305	305	0
203	1	49,8	14,2	7	8	239	296	0	535	535	0
204	1	4,8	1,4	0	1	11	28	0	39	39	0
205	1	196,2	39,0	24	33	834	1 167	0	2 001	2 001	0
206	1	60,8	17,5	7	10	255	361	0	616	616	0
207	1	138,2	49,0	20	24	717	823	0	1 539	1 539	0
208	1	6,5	2,4	2	1	54	39	0	93	93	0
209	1	194,3	35,6	31	33	1 076	1 156	0	2 232	2 232	0
210	1	49,0	12,9	6	8	205	292	0	497	497	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		1 536,8	440,9	256	278	9 027	9 854	0	18 881	18 881	0

## Legenda

 $V_{np}$  - hygienická výměna vzduchu $V_{n50}$  - výměna vzduchu pláštěm budovy $f_{RH}$  - zátopový součinitel $\Phi_{Tm}$  - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla $\Phi_{Vm}$  - tepelná ztráta místnosti větráním $\Phi_{RHm}$  - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění $\Phi_{HLm}$  - celkový návrhový tepelný výkon místnosti $Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$