

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Rekonstrukce zámku Nečtiny - I. ETAPA

Místo: Hrad Nečtiny 1

Zadavatel: Západočeská univerzita, Univerzitní 8,
Plzeň

Zpracovatel: **Ing. Radek Fokt**

Zakázka: 8412 DPS

Archiv: 8412 - 02 - 2017

Projektant: Ing. Radek Fokt

Datum: 05.2017

E-mail: pkfokt@seznam.cz

Telefon: +420777866835

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_{ib} = 21,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $n_{50} = 5,0$ systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i $^{\circ}\text{C}$	n_p	V_{np} $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$	V_{n50} $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$	V_{mech} $\text{m}^3.\text{h}^{-1}$	f_{RH}
ÚSEK 1									
1	106	Kancelář	1	22	0,5	25,0	10,0	0,0	0
1	108	Recepce	1	22	0,5	21,3	0,0	0,0	6
1	110	Zázemí wellness	1	20	0,5	18,2	10,9	0,0	0
1	110a	Umývárna + Sprcha	1	25	0,5	4,8	0,0	180,0	0
1	111	WC zaměstnanci	1	22	0,5	5,3	0,0	80,0	0
1	113a	Odpočívárna	1	24	0,5	22,5	9,0	0,0	0
1	114	Hala	1	24	0,5	69,0	27,6	0,0	0
1	115	Šatna	1	22	0,5	7,5	0,0	0,0	0
1	116	Šatna	1	22	0,5	7,5	0,0	0,0	0
1	117	Sprcha	1	24	0,5	6,8	0,0	0,0	0
1	118	Sprcha	1	24	0,5	6,8	0,0	0,0	0
1	119	Chodba	1	20	0,5	16,5	6,6	0,0	0
1	120	WC	1	22	0,5	3,1	0,0	80,0	0
1	121	WC	1	22	0,5	3,1	0,0	80,0	0
1	122	Fitness	1	20	0,5	42,0	16,8	0,0	0
1	123a	Wellness	1	28	0,5	28,7	11,5	0,0	0
1	123b	Wellness	1	28	0,5	25,7	10,3	0,0	0
1	124	Chodba	1	24	0,5	9,5	0,0	0,0	0
1	125	Ochlazovna	1	20	0,5	27,3	10,9	0,0	0
1	127	Kaple	1	20	0,5	130,8	78,5	0,0	0
1	128	Chodba	1	20	0,5	51,6	31,0	0,0	0
1	129	Předsíň	1	20	0,5	16,1	9,6	0,0	0
1	131	WC+předsíň WC	1	22	0,5	7,0	0,0	80,0	0
1	132	Galerie	1	20	0,5	38,4	15,4	0,0	0
1	133	Galerie	1	20	0,5	79,2	47,5	0,0	0
2	202	Chodba	1	18	0,5	69,7	41,8	0,0	0
2	203	Konferenční sál	1	22	0,5	175,9	105,5	0,0	0
2	204	Chodba	1	20	0,5	90,4	54,3	0,0	0
2	206	Koupelna	1	25	1,0	14,4	0,0	115,0	0
2	207	Pokoj	1	20	0,5	38,3	23,0	0,0	0
2	209	Koupelna	1	25	1,0	14,4	0,0	115,0	0
2	210	Pokoj	1	20	0,5	29,6	17,8	0,0	0
2	212	Koupelna	1	25	1,0	13,7	0,0	115,0	0
2	213	Pokoj	1	20	0,5	39,9	23,9	0,0	0
2	215	Koupelna	1	25	1,0	16,3	0,0	115,0	0
2	216	Pokoj	1	20	0,5	33,5	20,1	0,0	0
2	217	Koupelna	1	25	1,0	15,9	0,0	115,0	0

Tepelný výkon STN EN 12831

000601 - Ing.Radek Fokt - Most

Zakázka: 8412 DPS

TV v.4.6.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.05.2017

Archiv: 8412 - 02 - 2017

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	n _p	V _{np} m ³ .h ⁻¹	V _{n50} m ³ .h ⁻¹	V _{mech} m ³ .h ⁻¹	f _{RH}
2	218	Pokoj	1	20	0,5	63,4	38,1	0,0	0
2	219	Chodba	1	20	0,5	55,4	33,3	0,0	0
2	220	Pokoj	1	20	0,5	20,6	12,4	0,0	0
2	221	Koupelna	1	25	1,0	14,3	0,0	115,0	0
2	222	Pokoj	1	20	0,5	23,5	14,1	0,0	0
2	223	Koupelna	1	25	1,0	14,1	2,8	115,0	0
2	224	Chodba	1	20	0,5	23,4	14,1	0,0	0
2	225	Hala	1	20	0,5	32,7	13,1	0,0	0
2	226	Koupelna	1	25	1,0	14,1	2,8	115,0	0
2	227	Pokoj	1	20	0,5	57,5	34,5	0,0	0
2	229	WC imobilní	1	22	0,5	6,8	0,0	80,0	0
2	231	Sprcha	1	25	0,5	3,4	0,0	150,0	0
2	232	WC muži	1	22	0,5	28,9	17,3	210,0	0
2	235	Kuchyňka	1	22	0,5	6,8	0,0	80,0	0
2	236	WC ženy	1	22	0,5	25,1	15,0	210,0	0
2	237	Sprcha	1	25	0,5	3,4	0,0	150,0	0
2	240	Chodba	1	20	0,5	41,5	24,9	0,0	0
3	302	Chodba	1	18	0,5	74,8	29,9	0,0	0
3	304	Promítací sál	1	20	1,0	164,1	49,2	0,0	0
3	305	Chodba	1	20	0,5	56,0	0,0	0,0	0
3	306	Učebna	1	22	0,5	147,3	88,4	0,0	0
3	310	WC+Sprcha muži	1	25	0,5	33,8	13,5	765,0	0
3	314	WC+Sprcha muži	1	25	0,5	39,5	15,8	690,0	0
3	320	Chodba	1	20	0,5	10,4	0,0	0,0	0
3	321	Pokoj	1	20	0,5	54,4	32,6	0,0	0
3	322	Hala	1	20	0,5	30,7	18,4	0,0	0
3	323	Koupelna	1	25	1,0	31,6	9,5	0,0	0
4	408	Chodba	1	20	1,0	23,8	0,0	0,0	0
4	409	Pokoj	1	20	0,5	62,0	37,2	0,0	0
4	410	Hala	1	20	0,5	38,2	22,9	0,0	0
4	411	Koupelna	1	25	0,5	18,1	7,2	0,0	0

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	Q _z W
ÚSEK 1											
106	1	50,0	16,7	21	9	779	315	0	1 093	1 093	0
108	1	42,6	14,2	3	7	116	268	85	469	469	0
110	1	36,5	12,2	12	6	407	217	0	624	624	0
110a	1	9,6	3,2	6	3	240	122	0	363	363	0
111	1	10,6	3,5	1	1	26	54	0	80	80	0
113a	1	45,0	15,0	23	8	909	298	0	1 207	1 207	0
114	1	138,0	46,0	21	23	808	915	0	1 723	1 723	0
115	1	15,0	5,0	1	3	40	94	0	135	135	0
116	1	15,0	5,0	1	3	40	94	0	135	135	0
117	1	13,5	4,5	1	2	39	90	0	129	129	0
118	1	13,5	4,5	1	2	39	90	0	129	129	0
119	1	33,0	11,0	9	6	300	196	0	496	496	0
120	1	6,2	2,1	6	1	227	54	0	281	281	0
121	1	6,2	2,1	6	1	227	54	0	281	281	0

Tepelný výkon STN EN 12831

000601 - Ing.Radek Fokt - Most

Zakázka: 8412 DPS

TV v.4.6.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.05.2017

Archiv: 8412 - 02 - 2017

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	Q _z W
122	1	84,0	28,0	20	14	694	500	0	1 193	1 193	0
123a	1	57,3	19,1	35	10	1 491	419	0	1 909	1 909	0
123b	1	51,3	17,1	17	9	746	375	0	1 121	1 121	0
124	1	19,1	6,4	6	3	233	127	0	359	359	0
125	1	54,6	18,2	19	9	652	325	0	977	977	0
127	1	261,6	54,5	114	44	3 994	1 557	0	5 551	5 551	0
128	1	103,2	21,5	59	18	2 081	614	0	2 695	2 695	0
129	1	32,2	6,7	8	5	269	191	0	460	460	0
131	1	13,9	2,9	11	1	402	54	0	457	457	0
132	1	76,8	16,0	43	13	1 522	457	0	1 979	1 979	0
133	1	158,4	33,0	89	27	3 114	942	0	4 057	4 057	0
202	1	139,3	36,7	24	24	806	782	0	1 588	1 588	0
203	1	351,8	92,6	70	60	2 598	2 213	0	4 811	4 811	0
204	1	180,9	47,6	25	31	877	1 076	0	1 953	1 953	0
206	1	14,4	3,8	3	2	133	78	0	212	212	0
207	1	76,6	20,2	32	13	1 119	456	0	1 574	1 574	0
209	1	14,4	3,8	4	2	141	78	0	219	219	0
210	1	59,3	15,6	26	10	917	353	0	1 270	1 270	0
212	1	13,7	3,6	2	2	98	78	0	176	176	0
213	1	79,8	21,0	24	14	855	475	0	1 330	1 330	0
215	1	16,3	4,3	3	2	102	78	0	180	180	0
216	1	67,0	17,6	21	11	746	399	0	1 145	1 145	0
217	1	15,9	4,2	2	2	98	78	0	176	176	0
218	1	126,9	33,4	72	22	2 528	755	0	3 283	3 283	0
219	1	110,9	31,7	71	19	2 479	660	0	3 138	3 138	0
220	1	41,2	12,9	24	7	850	245	0	1 095	1 095	0
221	1	14,3	4,5	9	2	348	78	0	426	426	0
222	1	47,0	14,7	24	8	836	280	0	1 116	1 116	0
223	1	14,1	4,4	11	3	431	117	0	548	548	0
224	1	46,9	13,4	42	8	1 463	279	0	1 742	1 742	0
225	1	65,4	14,2	33	11	1 157	389	0	1 545	1 545	0
226	1	14,1	4,4	11	3	431	117	0	548	548	0
227	1	115,0	25,0	72	20	2 504	684	0	3 188	3 188	0
229	1	13,7	3,6	1	1	38	54	0	93	93	0
231	1	6,8	1,8	5	3	180	102	0	282	282	0
232	1	57,8	15,2	25	10	913	361	0	1 273	1 273	0
235	1	13,7	3,6	3	1	121	54	0	175	175	0
236	1	50,2	13,2	24	9	877	332	0	1 209	1 209	0
237	1	6,8	1,8	5	3	180	102	0	282	282	0
240	1	83,0	21,8	25	14	880	494	0	1 374	1 374	0
302	1	149,6	42,8	49	25	1 633	839	0	2 472	2 472	0
304	1	164,1	64,4	68	56	2 392	1 953	0	4 345	4 345	0
305	1	112,0	32,0	24	19	856	666	0	1 523	1 523	0
306	1	294,5	115,5	101	50	3 727	1 853	0	5 579	5 579	0
310	1	67,6	26,5	14	18	568	704	0	1 272	1 272	0
314	1	79,0	31,0	15	17	602	684	0	1 286	1 286	0
320	1	20,7	5,1	19	4	651	123	0	774	774	0
321	1	108,7	26,5	74	18	2 585	647	0	3 232	3 232	0
322	1	61,5	15,0	61	10	2 128	366	0	2 494	2 494	0
323	1	31,6	7,7	36	11	1 452	429	0	1 881	1 881	0
408	1	23,8	5,3	21	8	750	283	0	1 034	1 034	0

Tepelný výkon STN EN 12831

000601 - Ing.Radek Fokt - Most

Zakázka: 8412 DPS

TV v.4.6.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 18.05.2017

Archiv: 8412 - 02 - 2017

č.m.	úsek	V_{mi} m ³	A_{pi} m ²	H_{Tm} W/K	H_{Vm} W/K	Φ_{Tm} W	Φ_{Vm} W	Φ_{RHm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	Q_z W
409	1	124,0	27,6	104	21	3 646	738	0	4 383	4 383	0
410	1	76,3	17,0	84	13	2 950	454	0	3 404	3 404	0
411	1	36,2	8,0	59	6	2 347	246	0	2 593	2 593	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		4 554,0	1 283,0	1 956	821	70 387	29 657	85	100 129	100 129	0

Legenda

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