

**Výpočet budovy - varianta**

Stavba: BD Kopřivnice

Místo:

Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: BD Kopřivnice.STV

Archiv:

Projektant:

Datum: 11.10.2023

E-mail:

Telefon:

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

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

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{n50}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$V_{mech}$ m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	$f_{RH}$
<b>ÚSEK 1</b>									
1	104	úklid	1	20	0,5	4,5	0,0	0,0	0
1	111	společný prostor	1	20	0,5	80,5	16,1	0,0	0
1	112	sklad	1	20	0,5	16,2	0,0	0,0	0
1	113	koupelna	1	24	1,5	16,0	0,0	0,0	0
1	121	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
1	122	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
1	123	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
1	124	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
1	125	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
1	126	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	48,8	9,8	0,0	0
1	131	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
1	132	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
1	133	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
1	134	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
1	135	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
1	136	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	48,8	9,8	0,0	0
1	141	chodba	1	20	0,5	7,9	0,0	0,0	0
1	142	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
1	143	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
1	144	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	51,1	15,3	0,0	0
1	151	chodba	1	20	0,5	18,9	0,0	0,0	0
1	152	wc	1	20	0,5	2,1	0,0	0,0	0
1	153	koupelna	1	24	1,5	22,3	0,0	0,0	0
1	154	pokoj	1	20	0,5	25,8	5,2	0,0	0
1	155	pokoj	1	20	0,5	25,0	7,5	0,0	0
1	156	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	45,6	9,1	0,0	0
1	161	chodba	1	20	0,5	18,9	0,0	0,0	0
1	162	wc	1	20	0,5	2,1	0,0	0,0	0
1	163	koupelna	1	24	1,5	22,3	0,0	0,0	0
1	164	pokoj	1	20	0,5	25,8	5,2	0,0	0
1	165	pokoj	1	20	0,5	25,0	7,5	0,0	0
1	166	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	43,7	8,7	0,0	0
2	211	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
2	212	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
2	213	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
2	214	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
2	215	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	57,1	11,4	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

043960 - Ing. Petr Poláček - Vyškov

Zakázka: BD Kopřivnice.STV

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 26.07.2023

podl.	č.m.	účel	úsek	t <sub>i</sub> °C	n <sub>p</sub>	V <sub>np</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>n50</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>mech</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	f <sub>RH</sub>
2	221	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
2	222	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
2	223	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
2	224	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
2	225	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
2	226	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	48,8	9,8	0,0	0
2	231	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
2	232	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
2	233	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
2	234	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
2	235	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
2	236	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	48,8	9,8	0,0	0
2	241	chodba	1	20	0,5	7,9	0,0	0,0	0
2	242	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
2	243	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
2	244	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	51,1	15,3	0,0	0
2	251	chodba	1	20	0,5	18,9	0,0	0,0	0
2	252	wc	1	20	0,5	2,1	0,0	0,0	0
2	253	koupelna	1	24	1,5	22,3	0,0	0,0	0
2	254	pokoj	1	20	0,5	25,8	5,2	0,0	0
2	255	pokoj	1	20	0,5	25,0	7,5	0,0	0
2	256	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	45,6	9,1	0,0	0
2	261	chodba	1	20	0,5	18,9	0,0	0,0	0
2	262	wc	1	20	0,5	2,1	0,0	0,0	0
2	263	koupelna	1	24	1,5	22,3	0,0	0,0	0
2	264	pokoj	1	20	0,5	25,8	5,2	0,0	0
2	265	pokoj	1	20	0,5	25,0	7,5	0,0	0
2	266	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	43,7	8,7	0,0	0
3	311	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
3	312	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
3	313	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
3	314	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
3	315	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	57,1	11,4	0,0	0
3	321	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
3	322	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
3	323	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
3	324	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
3	325	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
3	326	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	48,8	9,8	0,0	0
3	331	chodba	1	20	0,5	7,2	0,0	0,0	0
3	332	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
3	333	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
3	334	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
3	335	pokoj	1	20	0,5	24,8	5,0	0,0	0
3	336	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	48,8	9,8	0,0	0
3	341	chodba	1	20	0,5	7,9	0,0	0,0	0
3	342	koupelna	1	24	1,5	16,3	0,0	0,0	0
3	343	wc	1	20	0,5	1,9	0,0	0,0	0
3	344	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	51,1	15,3	0,0	0
3	351	chodba	1	20	0,5	18,9	0,0	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

043960 - Ing. Petr Poláček - Vyškov

Zakázka: BD Kopřivnice.STV

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 26.07.2023

podl.	č.m.	účel	úsek	t <sub>i</sub> °C	n <sub>p</sub>	V <sub>np</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>n50</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>mech</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	f <sub>RH</sub>
3	352	wc	1	20	0,5	2,1	0,0	0,0	0
3	353	koupelna	1	24	1,5	22,3	0,0	0,0	0
3	354	pokoj	1	20	0,5	25,8	5,2	0,0	0
3	355	pokoj	1	20	0,5	25,0	7,5	0,0	0
3	356	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	45,6	9,1	0,0	0
3	361	chodba	1	20	0,5	18,9	0,0	0,0	0
3	362	wc	1	20	0,5	2,1	0,0	0,0	0
3	363	koupelna	1	24	1,5	22,3	0,0	0,0	0
3	364	pokoj	1	20	0,5	25,8	5,2	0,0	0
3	365	pokoj	1	20	0,5	25,0	7,5	0,0	0
3	366	obývací pokoj + KK	1	20	0,5	43,7	8,7	0,0	0
4	411	chodba	1	20	0,5	15,0	0,0	0,0	0
4	412	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
4	413	wc	1	20	0,5	2,4	0,0	0,0	0
4	414	koupelna	1	24	1,5	16,0	0,0	0,0	0
4	415	pokoj	1	20	0,5	15,7	3,1	0,0	0
4	416	pokoj	1	20	0,5	15,7	3,1	0,0	0
4	417	pokoj	1	20	0,5	17,2	3,4	0,0	0
4	418	obývací pokoj	1	20	0,5	54,0	10,8	0,0	0
4	421	chodba	1	20	0,5	15,0	0,0	0,0	0
4	422	šatna	1	20	0,5	5,4	0,0	0,0	0
4	423	wc	1	20	0,5	2,4	0,0	0,0	0
4	424	koupelna	1	24	1,5	16,0	0,0	0,0	0
4	425	pokoj	1	20	0,5	17,9	3,6	0,0	0
4	426	pokoj	1	20	0,5	18,2	3,6	0,0	0
4	427	pokoj	1	20	0,5	23,3	7,0	0,0	0
4	428	obývací pokoj	1	20	0,5	43,3	8,7	0,0	0

č.m.	úsek	V <sub>mi</sub> m <sup>3</sup>	A <sub>pi</sub> m <sup>2</sup>	H <sub>Tm</sub> W/K	H <sub>Vm</sub> W/K	Φ <sub>Tm</sub> W	Φ <sub>Vm</sub> W	Φ <sub>RHm</sub> W	Φ <sub>HLM</sub> W	Q <sub>cm</sub> W	Q <sub>z</sub> W
ÚSEK 1											
104	1	8,9	2,9	0	2	0	53	0	53	53	0
111	1	161,0	51,9	18	27	645	958	0	1 602	1 602	0
112	1	32,4	10,4	2	6	75	193	0	267	267	0
113	1	10,7	3,4	5	5	202	212	0	414	414	0
121	1	14,4	4,7	0	2	0	86	0	86	86	0
122	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
123	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
124	1	10,7	3,5	0	2	0	64	0	64	64	0
125	1	49,5	16,0	7	8	239	295	0	534	534	0
126	1	97,7	31,5	11	17	393	581	0	974	974	0
131	1	14,4	4,7	0	2	0	86	0	86	86	0
132	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
133	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
134	1	10,7	3,5	0	2	0	64	0	64	64	0
135	1	49,5	16,0	7	8	239	295	0	534	534	0
136	1	97,7	31,5	11	17	393	581	0	974	974	0
141	1	15,8	5,1	0	3	0	94	0	94	94	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

043960 - Ing. Petr Poláček - Vyškov

Zakázka: BD Kopřivnice.STV

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 26.07.2023

č.m.	úsek	V <sub>mi</sub> m <sup>3</sup>	A <sub>pi</sub> m <sup>2</sup>	H <sub>Tm</sub> W/K	H <sub>Vm</sub> W/K	Φ <sub>Tm</sub> W	Φ <sub>Vm</sub> W	Φ <sub>RHm</sub> W	Φ <sub>HLm</sub> W	Q <sub>cm</sub> W	Q <sub>z</sub> W
142	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
143	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
144	1	102,3	33,0	19	17	672	609	0	1 280	1 280	0
151	1	37,8	12,2	0	6	0	225	0	225	225	0
152	1	4,2	1,4	0	1	0	25	0	25	25	0
153	1	14,9	4,8	10	8	409	296	0	705	705	0
154	1	51,5	16,6	7	9	241	307	0	548	548	0
155	1	50,1	16,1	11	9	396	298	0	694	694	0
156	1	91,1	29,4	17	15	583	542	0	1 126	1 126	0
161	1	37,8	12,2	0	6	0	225	0	225	225	0
162	1	4,2	1,4	0	1	0	25	0	25	25	0
163	1	14,9	4,8	10	8	409	296	0	705	705	0
164	1	51,5	16,6	7	9	241	307	0	548	548	0
165	1	50,1	16,1	12	9	417	298	0	715	715	0
166	1	87,4	28,2	12	15	427	520	0	948	948	0
211	1	14,4	4,7	0	2	0	86	0	86	86	0
212	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
213	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
214	1	49,5	16,0	9	8	330	295	0	625	625	0
215	1	114,3	36,9	20	19	684	680	0	1 364	1 364	0
221	1	14,4	4,7	0	2	0	86	0	86	86	0
222	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
223	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
224	1	10,7	3,5	0	2	0	64	0	64	64	0
225	1	49,5	16,0	7	8	239	295	0	534	534	0
226	1	97,7	31,5	11	17	393	581	0	974	974	0
231	1	14,4	4,7	0	2	0	86	0	86	86	0
232	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
233	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
234	1	10,7	3,5	0	2	0	64	0	64	64	0
235	1	49,5	16,0	7	8	239	295	0	534	534	0
236	1	97,7	31,5	11	17	393	581	0	974	974	0
241	1	15,8	5,1	0	3	0	94	0	94	94	0
242	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
243	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
244	1	102,3	33,0	19	17	672	609	0	1 280	1 280	0
251	1	37,8	12,2	0	6	0	225	0	225	225	0
252	1	4,2	1,4	0	1	0	25	0	25	25	0
253	1	14,9	4,8	10	8	409	296	0	705	705	0
254	1	51,5	16,6	7	9	241	307	0	548	548	0
255	1	50,1	16,1	11	9	396	298	0	694	694	0
256	1	91,1	29,4	17	15	583	542	0	1 126	1 126	0
261	1	37,8	12,2	0	6	0	225	0	225	225	0
262	1	4,2	1,4	0	1	0	25	0	25	25	0
263	1	14,9	4,8	10	8	409	296	0	705	705	0
264	1	51,5	16,6	7	9	241	307	0	548	548	0
265	1	50,1	16,1	12	9	417	298	0	715	715	0
266	1	87,4	28,2	12	15	427	520	0	948	948	0
311	1	14,4	4,7	1	2	24	86	0	110	110	0
312	1	10,8	3,5	6	6	222	216	0	438	438	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

043960 - Ing. Petr Poláček - Vyškov

Zakázka: BD Kopřivnice.STV

TV v.5.0.24 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 26.07.2023

č.m.	úsek	V <sub>mi</sub> m <sup>3</sup>	A <sub>pi</sub> m <sup>2</sup>	H <sub>Tm</sub> W/K	H <sub>Vm</sub> W/K	Φ <sub>Tm</sub> W	Φ <sub>Vm</sub> W	Φ <sub>RHm</sub> W	Φ <sub>HLm</sub> W	Q <sub>cm</sub> W	Q <sub>z</sub> W
313	1	3,8	1,2	0	1	6	22	0	29	29	0
314	1	49,5	16,0	12	8	414	295	0	709	709	0
315	1	114,3	36,9	25	19	877	680	0	1 557	1 557	0
321	1	14,4	4,7	0	2	0	86	0	86	86	0
322	1	10,8	3,5	5	6	202	216	0	417	417	0
323	1	3,8	1,2	0	1	0	22	0	22	22	0
324	1	10,7	3,5	0	2	0	64	0	64	64	0
325	1	49,5	16,0	7	8	239	295	0	534	534	0
326	1	97,7	31,5	11	17	393	581	0	974	974	0
331	1	14,4	4,7	1	2	24	86	0	110	110	0
332	1	10,8	3,5	6	6	222	216	0	438	438	0
333	1	3,8	1,2	0	1	6	22	0	29	29	0
334	1	10,7	3,5	1	2	18	64	0	82	82	0
335	1	49,5	16,0	9	8	323	295	0	618	618	0
336	1	97,7	31,5	13	17	472	581	0	1 053	1 053	0
341	1	15,8	5,1	1	3	27	94	0	121	121	0
342	1	10,8	3,5	6	6	222	216	0	438	438	0
343	1	3,8	1,2	0	1	6	22	0	29	29	0
344	1	102,3	33,0	24	17	845	609	0	1 454	1 454	0
351	1	37,8	12,2	2	6	64	225	0	289	289	0
352	1	4,2	1,4	0	1	7	25	0	32	32	0
353	1	14,9	4,8	11	8	437	296	0	733	733	0
354	1	51,5	16,6	9	9	328	307	0	635	635	0
355	1	50,1	16,1	14	9	480	298	0	778	778	0
356	1	91,1	29,4	21	15	738	542	0	1 280	1 280	0
361	1	37,8	12,2	0	6	0	225	0	225	225	0
362	1	4,2	1,4	0	1	0	25	0	25	25	0
363	1	14,9	4,8	10	8	409	296	0	705	705	0
364	1	51,5	16,6	7	9	241	307	0	548	548	0
365	1	50,1	16,1	12	9	417	298	0	715	715	0
366	1	87,4	28,2	12	15	427	520	0	948	948	0
411	1	30,0	11,1	2	5	58	178	0	237	237	0
412	1	10,8	4,0	1	2	21	64	0	85	85	0
413	1	4,9	1,8	0	1	9	29	0	38	38	0
414	1	10,7	4,0	6	5	232	213	0	445	445	0
415	1	31,5	11,7	7	5	238	187	0	425	425	0
416	1	31,5	11,7	7	5	238	187	0	425	425	0
417	1	34,5	12,8	7	6	248	205	0	453	453	0
418	1	108,0	40,0	29	18	1 028	643	0	1 670	1 670	0
421	1	30,0	11,1	2	5	58	178	0	237	237	0
422	1	10,8	4,0	1	2	21	64	0	85	85	0
423	1	4,9	1,8	0	1	9	29	0	38	38	0
424	1	10,7	4,0	6	5	232	213	0	445	445	0
425	1	35,8	13,3	9	6	326	213	0	539	539	0
426	1	36,5	13,5	7	6	254	217	0	471	471	0
427	1	46,6	17,3	17	8	598	277	0	875	875	0
428	1	86,7	32,1	19	15	652	516	0	1 168	1 168	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		4 128,7	1 356,9	721	784	25 778	27 921	0	53 699	53 699	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

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$