

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: ON Trutnov

Místo:

Zadavatel:

Zpracovatel: Ing. Jan Dinga

Zakázka: ON Trutnov

Archiv:

Projektant: Ing. Jan Dinga

Datum: 25.5.2022

E-mail: dinga@digitronic.cz

Telefon: 602 533 884

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -18\text{ °C}$ $t_{ib} = 20,0\text{ °C}$ $n_{50} = 2,5$ systém rozměrů: E - vnější

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}
ÚSEK 1									
3	301	Hala	1	20	0,5	75,8	0,0	0,0	0
3	302	Schodiště	1	20	0,5	33,0	6,6	0,0	0
3	304	Zasedací místnost	1	20	0,5	147,9	44,4	0,0	0
3	305	Knihovna	1	20	0,5	40,0	12,0	0,0	0
3	306	Úklidová komora	1	20	0,5	5,5	0,0	0,0	0
3	307	Předsíň WC	1	20	0,5	3,1	0,0	0,0	0
3	308	WC	1	20	0,5	2,0	0,0	0,0	0
3	309	Předsíň WC	1	20	0,5	3,5	0,0	0,0	0
3	310	WC	1	20	0,5	2,0	0,0	0,0	0
3	311	Invalid. WC	1	20	0,5	9,7	0,0	0,0	0
3	312	Sklad	1	20	0,5	22,6	4,5	0,0	0
3	313	Kancelář	1	20	0,5	31,9	6,4	0,0	0
3	314	Kancelář	1	20	0,5	32,7	9,8	0,0	0
3	315	Kancelář	1	20	0,5	27,0	5,4	0,0	0
3	316	Kancelář	1	20	0,5	27,0	5,4	0,0	0
3	317	Kancelář	1	20	0,5	26,5	5,3	0,0	0
3	318	Soc. zázemí ženy	1	20	0,5	7,1	0,0	0,0	0
3	319	Soc. zázemí muži	1	20	0,5	7,1	0,0	0,0	0
3	320	Kancelář	1	20	0,5	24,5	4,9	0,0	0
3	321	Kancelář	1	20	0,5	23,8	4,8	0,0	0
3	322	Kancelář	1	20	0,5	20,2	4,0	0,0	0
3	323	Kancelář	1	20	0,5	22,0	4,4	0,0	0
3	324	Kancelář	1	20	0,5	25,7	5,1	0,0	0
3	325	Sklad	1	20	0,5	17,5	3,5	0,0	0
3	326	Chodba	1	20	0,5	54,3	0,0	0,0	0
4	401	Hala	1	20	0,5	13,8	0,0	0,0	0
4	402	Schodiště	1	20	0,5	35,0	7,0	0,0	0
4	404	Stáv. server	1	20	0,5	15,9	3,2	0,0	0
4	405	Kancelář	1	20	0,5	15,0	3,0	0,0	0
4	406	Kancelář	1	20	0,5	37,9	7,6	0,0	0
4	407	Kancelář	1	20	0,5	18,5	0,0	0,0	0
4	408	Chodba	1	20	0,5	107,9	0,0	0,0	0
4	409	Soc. zázemí muži	1	20	0,5	7,1	0,0	0,0	0
4	410	Soc. zázemí ženy	1	20	0,5	7,1	0,0	0,0	0
4	411	Sprcha muži	1	24	1,0	14,1	0,0	0,0	0
4	412	Úklidová místnost	1	20	0,5	4,8	0,0	0,0	0
4	413	Invalid. WC	1	20	0,5	9,4	0,0	0,0	0
4	414	Kancelář	1	20	0,5	42,7	12,8	0,0	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

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

Zakázka: ON Trutnov

TV v.5.0.21 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16.06.2022

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	η_p	V_{np} $m^3 \cdot h^{-1}$	V_{n50} $m^3 \cdot h^{-1}$	V_{mech} $m^3 \cdot h^{-1}$	f_{RH}
4	415	Kancelář	1	20	0,5	37,0	7,4	0,0	0
4	416	Kancelář	1	20	0,5	41,1	8,2	0,0	0
4	417	Kancelář	1	20	0,5	29,9	9,0	0,0	0
4	418	Kancelář	1	20	0,5	29,2	5,8	0,0	0
4	419	Server	1	20	0,5	7,0	0,0	0,0	0
4	420	Server	1	20	0,5	7,0	0,0	0,0	0
4	421	Kancelář	1	20	0,5	31,9	6,4	0,0	0
4	422	Kancelář	1	20	0,5	32,7	9,8	0,0	0
4	423	Kancelář	1	20	0,5	27,0	5,4	0,0	0
4	424	Kancelář	1	20	0,5	27,0	5,4	0,0	0
4	425	Kancelář	1	20	0,5	26,5	5,3	0,0	0
4	426	Kuchyňka	1	20	0,5	26,3	5,3	0,0	0
4	427	Chodba	1	20	0,5	22,1	0,0	0,0	0
4	428	Kancelář - Asis.	1	20	0,5	46,7	14,0	0,0	0
4	429	Ředitelna	1	20	0,5	75,7	22,7	0,0	0
4	430	Sprcha ženy	1	24	1,0	12,1	0,0	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											
301	1	151,7	43,3	0	26	0	980	0	980	980	0
302	1	66,1	18,9	56	11	2 147	427	0	2 574	2 574	0
304	1	295,7	84,5	135	50	5 137	1 911	0	7 048	7 048	0
305	1	80,0	22,9	36	14	1 386	517	0	1 903	1 903	0
306	1	11,0	3,1	0	2	0	71	0	71	71	0
307	1	6,3	1,8	0	1	0	41	0	41	41	0
308	1	4,1	1,2	0	1	0	26	0	26	26	0
309	1	7,0	2,0	0	1	0	45	0	45	45	0
310	1	4,1	1,2	0	1	0	26	0	26	26	0
311	1	19,4	5,5	0	3	0	125	0	125	125	0
312	1	45,2	12,9	26	8	974	292	0	1 266	1 266	0
313	1	63,8	18,2	6	11	238	412	0	651	651	0
314	1	65,4	18,7	15	11	555	423	0	978	978	0
315	1	54,1	15,5	6	9	241	349	0	590	590	0
316	1	54,1	15,5	6	9	241	349	0	590	590	0
317	1	53,0	15,1	6	9	246	342	0	588	588	0
318	1	14,3	4,1	0	2	0	92	0	92	92	0
319	1	14,3	4,1	0	2	0	92	0	92	92	0
320	1	49,1	14,0	7	8	255	317	0	572	572	0
321	1	47,5	13,6	7	8	261	307	0	568	568	0
322	1	40,4	11,5	6	7	214	261	0	475	475	0
323	1	44,1	12,6	6	7	220	285	0	505	505	0
324	1	51,4	14,7	10	9	377	332	0	709	709	0
325	1	35,0	10,0	19	6	716	226	0	942	942	0
326	1	108,5	31,0	12	18	449	701	0	1 150	1 150	0
401	1	27,6	7,9	3	5	104	178	0	282	282	0
402	1	70,0	20,0	22	12	844	452	0	1 296	1 296	0
404	1	31,7	9,1	18	5	678	205	0	883	883	0
405	1	30,0	8,6	16	5	613	194	0	807	807	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
406	1	75,8	28,1	84	13	3 202	490	0	3 692	3 692	0
407	1	37,0	10,6	6	6	244	239	0	483	483	0
408	1	215,9	61,7	10	37	366	1 395	0	1 761	1 761	0
409	1	14,3	4,1	1	2	25	92	0	117	117	0
410	1	14,3	4,1	1	2	25	92	0	117	117	0
411	1	14,1	4,0	1	5	27	201	0	229	229	0
412	1	9,6	2,7	0	2	17	62	0	79	79	0
413	1	18,8	5,4	1	3	32	121	0	153	153	0
414	1	85,4	24,4	16	15	626	552	0	1 178	1 178	0
415	1	74,1	21,2	10	13	385	479	0	864	864	0
416	1	82,2	23,5	10	14	394	531	0	925	925	0
417	1	59,9	17,1	18	10	666	387	0	1 053	1 053	0
418	1	58,5	16,7	9	10	330	378	0	707	707	0
419	1	14,0	4,0	1	2	26	90	0	117	117	0
420	1	14,0	4,0	2	2	89	90	0	180	180	0
421	1	63,8	18,2	9	11	356	412	0	769	769	0
422	1	65,4	18,7	18	11	683	423	0	1 106	1 106	0
423	1	54,1	15,5	9	9	338	349	0	687	687	0
424	1	54,1	15,5	9	9	338	349	0	687	687	0
425	1	53,0	15,1	9	9	342	342	0	684	684	0
426	1	52,5	15,0	9	9	355	339	0	694	694	0
427	1	44,1	12,6	2	8	80	285	0	365	365	0
428	1	93,3	26,7	17	16	640	603	0	1 243	1 243	0
429	1	151,4	43,2	29	26	1 083	978	0	2 061	2 061	0
430	1	12,1	3,5	1	4	26	173	0	199	199	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		2 976,6	856,9	700	510	26 593	19 434	0	46 027	46 027	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} = Φ_{HLm} + Q_z