

Tepelný výkon ČSN EN 12831

000601 - Ing. Radek Fokt - Most

Zakázka: 9469

TV v.5.0.17 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 24.11.2021

Archiv: 9469 - 08 - 2021

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Výstavba ZŠ a MŠ s tělocvičnou

Místo: Vysoká Pec

Zadavatel: Obec Vysoká Pec, č.p. 46

Zpracovatel: Ing. Radek Fokt

Zakázka: 9469

Archiv: 9469 - 08 - 2021

Projektant: Ing. Radek Fokt

Datum: 30.09.2021

E-mail: pkfokt@seznam.cz

Telefon: +420777866835

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -12\text{ °C}$ $t_{ib} = 20,2\text{ °C}$ $n_{50} = 2,5$ 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}
ÚSEK 1									
0	A001	UČEBNA	1	22	0,2	56,2	42,2	470,0	0
0	A002	UČEBNA	1	22	0,2	56,2	42,2	470,0	0
0	A003	HALA	1	20	0,2	38,4	19,2	0,0	0
0	A004	CHODBA	1	18	0,2	39,2	0,0	0,0	0
0	A005	ZÁDVEŘÍ	1	10	0,2	4,5	2,3	0,0	0
0	A006	ŠATNA	1	20	0,2	20,2	15,1	0,0	0
0	A007	KABINET	1	20	0,2	10,0	7,5	0,0	0
0	A008	ZÁZEMÍ KABINETU	1	20	0,2	12,9	0,0	0,0	0
0	A010	ŠATNA	1	22	0,2	2,1	0,0	0,0	0
0	A012	PŘEDSÍŇ WC	1	22	0,2	1,1	0,0	0,0	0
0	A014	SPRCHA	1	24	0,2	1,2	0,0	0,0	0
0	A016	WC CHLAPCI	1	22	0,2	12,2	0,0	0,0	0
0	A017	PŘEDSÍŇ	1	20	0,2	5,9	0,0	0,0	0
0	A018	WC DÍVKY	1	22	0,2	6,6	0,0	0,0	0
0	A020	WC ZTP	1	22	0,2	2,1	0,0	0,0	0
0	B001	HERNA	1	22	0,2	64,3	48,2	620,0	0
0	B002	HERNA	1	22	0,2	78,5	58,9	620,0	0
0	B003	CHODBA	1	20	0,2	44,6	0,0	0,0	0
0	B004	CHODBA	1	18	0,2	33,6	0,0	0,0	0
0	B005	ZÁDVEŘÍ	1	10	0,2	4,5	2,3	0,0	0
0	B006	ŠATNA	1	22	0,2	8,2	0,0	0,0	0
0	B007	WC+UMÝVÁRNA	1	24	0,2	8,4	0,0	0,0	0
0	B010	UMÝVÁRNA+WC	1	24	0,2	8,9	0,0	0,0	0
0	B011	ŠATNA	1	22	0,2	8,2	0,0	0,0	0
0	B014	IZOLACE	1	22	0,2	4,5	3,4	0,0	0
0	B015	KOUPELNA	1	24	0,2	2,0	0,0	0,0	0
0	B016	WC	1	22	0,2	1,2	0,0	0,0	0
0	B017	CHODBA	1	20	0,2	2,3	0,0	0,0	0
0	B018	PŘÍPRAVA POKRMŮ	1	20	0,2	7,3	0,0	0,0	0
0	B020	WC ZTP	1	22	0,2	2,2	0,0	0,0	0
0	B021	PRÁDELNA	1	20	0,2	3,8	0,0	0,0	0
0	B021u	KANCELÁŘ	1	22	0,2	4,4	2,2	0,0	0
0	B022	PŘEDSÍŇ	1	22	0,2	1,9	0,0	0,0	0
0	B023u	SKLAD ZAHRADNÍ	1	15	0,2	9,1	6,8	620,0	0
0	B024	UMÝVÁRNA	1	22	0,2	1,0	0,0	0,0	0
0	B025	WC	1	22	0,2	1,0	0,0	0,0	0
0	B026	ŠATNA	1	22	0,2	6,9	0,0	0,0	0
0	B027u	WC	1	22	0,2	1,0	0,0	0,0	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

000601 - Ing.Radek Fokt - Most

Zakázka: 9469

TV v.5.0.17 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 24.11.2021

Archiv: 9469 - 08 - 2021

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}
0	B028	SPRCHA	1	24	0,2	1,0	0,0	0,0	0
0	C001	JÍDELNA	1	20	0,2	35,0	26,2	0,0	0
0	C002	VARNA	1	20	0,2	22,1	0,0	0,0	0
0	C003	UMÝVÁRNA	1	20	0,2	8,9	0,0	0,0	0
0	C005	CHODBA	1	15	0,2	6,0	0,0	0,0	0
0	C008	PŘÍPRAVNA	1	24	0,2	2,3	0,0	0,0	0
0	C011	ŠATNA	1	25	0,2	5,4	0,0	0,0	0
0	C013	WC	1	20	0,2	0,8	0,0	0,0	0
1	D101	VÍCEÚČELOVÁ HALA	1	20	0,2	1 068,7	801,5	0,0	0
1	D102	FOYER	1	20	0,2	119,8	0,0	0,0	0
1	D103	ZÁDVEŘÍ	1	10	0,2	8,0	6,0	0,0	0
1	D104	ZÁDVEŘÍ	1	10	0,2	4,2	3,2	0,0	0
1	D106	ZÁZEMÍ	1	22	0,2	4,4	0,0	0,0	0
1	D107	PŘEDSÍŇ	1	22	0,2	1,6	0,0	0,0	0
1	D108	SPRCHA	1	24	0,2	0,9	0,0	0,0	0
1	D109	WC	1	20	0,2	0,8	0,0	0,0	0
1	D110	ŠATNA + SPRCHY	1	24	0,2	12,1	0,0	0,0	0
1	D111	WC	1	20	0,2	1,1	0,0	0,0	0
1	D112	ŠATNA + SPRCHY	1	24	0,2	12,1	0,0	0,0	0
1	D113	WC	1	20	0,2	1,1	0,0	0,0	0
1	D115	WC ŽENY	1	22	0,2	5,8	0,0	0,0	0
1	D116	WC MUŽI	1	22	0,2	8,1	0,0	0,0	0
1	D117	PŘEDSÍŇ	1	20	0,2	3,5	0,0	0,0	0
1	D118	WC ZTP	1	22	0,2	2,4	0,0	0,0	0
1	D119	DÍLNA SPRÁVCE	1	20	0,2	5,7	2,8	0,0	0
1	D121	ÚKLID	1	15	0,2	3,0	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											
A001	1	281,2	85,2	51	30	1 728	1 031	0	2 759	2 759	0
A002	1	281,2	85,2	58	30	1 980	1 031	0	3 011	3 011	0
A003	1	192,1	71,2	35	13	1 129	418	0	1 547	1 547	0
A004	1	195,8	72,5	109	13	3 280	399	0	3 680	3 680	0
A005	1	22,7	8,4	8	2	176	34	0	210	210	0
A006	1	100,8	37,3	25	7	815	219	0	1 034	1 034	0
A007	1	50,2	18,6	11	3	368	109	0	477	477	0
A008	1	64,6	23,9	3	4	83	140	0	223	223	0
A010	1	10,3	3,8	2	1	66	24	0	90	90	0
A012	1	5,4	2,0	2	0	55	12	0	67	67	0
A014	1	5,8	2,1	3	0	120	14	0	134	134	0
A016	1	60,9	22,5	6	4	221	141	0	361	361	0
A017	1	29,3	10,9	3	2	111	64	0	175	175	0
A018	1	33,2	12,3	4	2	146	77	0	223	223	0
A020	1	10,4	3,9	8	1	266	24	0	290	290	0
B001	1	321,3	119,0	66	37	2 239	1 274	0	3 513	3 513	0
B002	1	392,7	119,0	83	41	2 813	1 398	0	4 211	4 211	0
B003	1	223,2	82,7	23	15	729	486	0	1 215	1 215	0
B004	1	168,1	62,3	18	11	539	343	0	882	882	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

000601 - Ing. Radek Fokt - Most

Zakázka: 9469

TV v.5.0.17 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 24.11.2021

Archiv: 9469 - 08 - 2021

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 _{Hm} W	Q _{cm} W	Q _z W
B005	1	22,7	8,4	8	2	176	34	0	210	210	0
B006	1	41,0	15,2	4	3	151	95	0	246	246	0
B007	1	42,1	15,6	13	3	471	103	0	574	574	0
B010	1	44,3	16,4	11	3	387	108	0	496	496	0
B011	1	41,0	15,2	10	3	345	95	0	440	440	0
B014	1	22,5	6,8	10	2	337	52	0	389	389	0
B015	1	9,8	3,6	5	1	175	24	0	199	199	0
B016	1	5,9	2,2	1	0	21	14	0	35	35	0
B017	1	11,3	4,2	1	1	35	25	0	59	59	0
B018	1	36,5	13,5	3	2	109	79	0	188	188	0
B020	1	11,2	4,1	5	1	179	26	0	205	205	0
B021	1	19,2	7,1	4	1	114	42	0	155	155	0
B021u	1	21,9	8,1	9	1	297	51	0	348	348	0
B022	1	9,3	3,4	0	1	14	21	0	36	36	0
B023u	1	45,4	16,8	17	29	451	779	0	1 231	1 231	0
B024	1	4,9	1,8	1	0	33	11	0	45	45	0
B025	1	4,9	1,8	0	0	8	11	0	20	20	0
B026	1	34,6	12,8	7	2	229	80	0	309	309	0
B027u	1	4,9	1,8	0	0	8	11	0	20	20	0
B028	1	4,9	1,8	5	0	176	12	0	188	188	0
C001	1	174,8	64,8	33	12	1 055	380	0	1 435	1 435	0
C002	1	110,7	41,0	5	8	146	241	0	387	387	0
C003	1	44,6	16,5	2	3	57	97	0	154	154	0
C005	1	29,8	11,1	1	2	29	55	0	83	83	0
C008	1	11,5	4,3	6	1	226	28	0	255	255	0
C011	1	27,2	10,1	15	2	552	68	0	620	620	0
C013	1	3,9	1,4	0	0	6	8	0	14	14	0
D101	1	5 343,5	562,5	370	363	11 850	11 627	0	23 477	23 477	0
D102	1	598,8	181,5	100	41	3 214	1 303	0	4 517	4 517	0
D103	1	39,9	12,1	20	3	444	60	0	504	504	0
D104	1	21,2	6,4	13	1	292	32	0	324	324	0
D106	1	21,8	8,1	10	1	326	50	0	376	376	0
D107	1	8,1	3,0	3	1	107	19	0	126	126	0
D108	1	4,5	1,7	5	0	176	11	0	187	187	0
D109	1	4,1	1,5	5	0	159	9	0	168	168	0
D110	1	60,6	22,4	21	4	772	148	0	920	920	0
D111	1	5,6	2,1	3	0	88	12	0	100	100	0
D112	1	60,6	22,4	21	4	772	148	0	920	920	0
D113	1	5,6	2,1	3	0	88	12	0	100	100	0
D115	1	29,2	10,8	6	2	215	67	0	283	283	0
D116	1	40,7	15,1	8	3	275	94	0	369	369	0
D117	1	17,6	6,5	4	1	115	38	0	154	154	0
D118	1	12,0	4,5	5	1	155	28	0	183	183	0
D119	1	28,5	10,6	37	2	1 190	62	0	1 252	1 252	0
D121	1	14,9	5,5	9	1	256	27	0	283	283	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		9 607,2	2 031,4	1 340	731	43 147	23 539	0	66 686	66 686	0

Legenda

V_{np} - hygienická výměna vzduchuV_{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