

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Domov Mládeže, Revoluční č.p. 65, Bohumín

Místo: Domov Mládeže, Revoluční č.p. 65, Bohumín Investor: Střední škola, Bohumín, p.o.

Zpracovatel: **Ing. Jiří Kolář _ TZB Projekt**

Zakázka: 781_Domov mládeže č

Archiv: 781/2013

Projektant: Ing. Jiří Kolář

Datum: 15.07.2013

E-mail: kolar@tzb-projekt.eu

Telefon: +420 777 230 245

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$ $t_{ib} = 16,4\text{ °C}$ $n_{50} = 5,0$ 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									
1	101b	B-1NP-ubytovna	1	20	0,3	504,9	504,9	0,0	0
2	201a	A-2NP-soc.byty	1	20	0,3	340,3	340,3	0,0	0
2	201b	B-2NP-ubytovna	1	20	0,3	504,9	504,9	0,0	0
3	301a	A-3NP-soc.byty	1	20	0,3	340,3	340,3	0,0	0
3	301b	B-3NP-ubytovna	1	20	0,3	504,9	504,9	0,0	0
ÚSEK 2									
1	102a	A-1NP-prodejna	2	20	0,3	43,5	43,5	0,0	0
ÚSEK 3									
1	103a	A-1NP-byt	3	20	0,3	30,2	30,2	0,0	0
ÚSEK 4									
1	101a	A-1NP-učebny, kancel	4	20	0,3	396,3	396,3	0,0	0
ÚSEK 5									
1	102c	KT-1NP-tělocvična	5	15	0,3	537,8	537,8	0,0	0
ÚSEK 6									
1	101c	KT-1NP-sklady, chodby	6	15	0,3	411,3	411,3	0,0	0
1	103c	KT-1NP-spojovací krč	6	15	0,3	42,1	42,1	0,0	0
1	104a	A-1NP-vstupní hala	6	15	0,3	62,4	62,4	0,0	0
ÚSEK 7									
1	101d	Dílny	7	15	0,5	349,9	210,0	0,0	0
ÚSEK 8									
0	001a	A-1PP-tech.suterén	8	10	0,1	66,1	0,0	0,0	0
0	001b	B-1PP-sklad.suterén	8	10	0,1	143,8	431,3	0,0	0
0	002c	KT-1PP-sklad.suterén	8	10	0,1	187,4	562,1	0,0	0

č.m.	úsek	V_{mi} m^3	A_p 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											
101b	1	1 683,0	612,0	1 180	172	41 306	6 008	0	47 315	47 315	0
201a	1	1 134,4	415,5	614	116	21 491	4 050	0	25 540	25 540	0
201b	1	1 683,0	612,0	734	172	25 693	6 008	0	31 702	31 702	0
301a	1	1 134,4	415,5	1 105	116	38 669	4 050	0	42 719	42 719	0
301b	1	1 683,0	612,0	1 436	172	50 265	6 008	0	56 274	56 274	0
Σ úsek 1		7 317,7	2 667,0	5 069	746	177 425	26 124	0	203 550	203 550	0
ÚSEK 2											
102a	2	144,9	53,1	193	15	6 752	517	0	7 269	7 269	0
Σ úsek 2		144,9	53,1	193	15	6 752	517	0	7 269	7 269	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

č.m.	úsek	V_{mi} m ³	A_p 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 3											
103a	3	100,8	36,9	189	10	6 624	360	0	6 984	6 984	0
Σ úsek 3		100,8	36,9	189	10	6 624	360	0	6 984	6 984	0
ÚSEK 4											
101a	4	1 321,0	483,9	1 215	135	42 519	4 716	0	47 235	47 235	0
Σ úsek 4		1 321,0	483,9	1 215	135	42 519	4 716	0	47 235	47 235	0
ÚSEK 5											
102c	5	1 792,8	410,3	1 264	183	37 930	5 486	0	43 416	43 416	0
Σ úsek 5		1 792,8	410,3	1 264	183	37 930	5 486	0	43 416	43 416	0
ÚSEK 6											
101c	6	1 370,9	370,5	967	140	29 017	4 195	0	33 212	33 212	0
103c	6	140,3	61,0	169	14	5 059	429	0	5 489	5 489	0
104a	6	208,2	76,3	215	21	6 449	637	0	7 086	7 086	0
Σ úsek 6		1 719,4	507,8	1 351	175	40 525	5 261	0	45 787	45 787	0
ÚSEK 7											
101d	7	699,8	249,9	1 149	119	34 478	3 569	0	38 047	38 047	0
Σ úsek 7		699,8	249,9	1 149	119	34 478	3 569	0	38 047	38 047	0
ÚSEK 8											
001a	8	661,2	558,0	-27	22	-682	562	0	0	0	0
001b	8	1 437,6	599,0	389	147	9 729	3 666	0	13 395	13 395	0
002c	8	1 873,8	780,8	397	191	9 927	4 778	0	14 705	14 705	0
Σ úsek 8		3 972,6	1 937,8	759	360	18 974	9 006	0	28 100	28 100	0
Σ budovy		17 069,1	6 346,7	11 190	1 744	365 227	55 040	0	420 387	420 387	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 $Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781_Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

Výpočet místností - varianta 1

Stavba: Domov Mládeže, Revoluční č.p. 65, Bohumín

Místo: Domov Mládeže, Revoluční č.p. 65, Bohumín Investor: Střední škola, Bohumín, p.o.

Zpracovatel: Ing. Jiří Kolář _ TZB Projekt

Zakázka: 781_Domov mládeže č

Archiv: 781/2013

Projektant: Ing. Jiří Kolář

Datum: 15.07.2013

E-mail: kolar@tzb-projekt.eu

Telefon: +420 777 230 245

001a A-1PP-tech.suterén $t_i = 10\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 19111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO21	Z	49,10	1,45	1,028	5	0,19	0	71,2	0,0	71,2	19,9	9,4
SO21	Z	16,50	1,45	1,028	5	0,19	0	23,9	0,0	23,9	6,7	9,4
SO21	Z	49,10	1,45	1,028	5	0,19	0	71,2	0,0	71,2	19,9	9,4
SO21	Z	16,50	1,45	1,028	5	0,19	0	23,9	0,0	23,9	6,7	9,4
PDL2	Z	616,30	1,00	0,672	5	0,19	0	616,3	0,0	616,3	112,9	9,4
STR2	Z	616,30	1,00	1,939	-10	-0,40	0	616,3	0,0	616,3	-478,0	12,4
DUEM		1 422,84		0,200	25	1,00					284,6	9,4

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 66,1 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 0,0 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} -27,3 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 22,5 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} -682 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 562 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 0 WTepelný zisk Q_z 0 W**001b B-1PP-sklad.suterén** $t_i = 10\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11211

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO21	Z	49,60	1,20	1,028	5	0,19	0	59,5	0,0	59,5	16,7	9,4
SO21	Z	13,20	1,20	1,028	5	0,19	0	15,8	0,0	15,8	4,4	9,4
SO21	Z	13,20	1,20	1,028	5	0,19	0	15,8	0,0	15,8	4,4	9,4
SO21	Z	49,60	1,20	1,028	5	0,19	0	59,5	0,0	59,5	16,7	9,4
SO11	Z	49,60	1,50	1,971	25	1,00	21	74,4	7,6	66,8	131,7	3,8
OJ16	0	0,60	0,60	3,500	25	1,00	21	7,6	7,6	7,6	30,4	-0,9
SO11	Z	3,80	1,50	1,971	25	1,00	0	5,7	0,0	5,7	11,2	3,8
SO11	Z	13,20	1,50	1,971	25	1,00	1	19,8	5,8	14,0	27,7	3,8
DO7	0	2,40	2,40	3,500	25	1,00	1	5,8	5,8	5,8	20,2	-0,9
SO11	Z	49,60	1,50	1,971	25	1,00	20	74,4	7,2	67,2	132,5	3,8
OJ16	0	0,60	0,60	3,500	25	1,00	20	7,2	7,2	7,2	29,0	-0,9
PDL2	Z	13,20	49,60	0,814	5	0,19	0	654,7	0,0	654,7	145,2	9,3
STR2	Z	13,20	49,60	1,939	-10	-0,40	0	654,7	0,0	654,7	-507,8	12,4
DUEM		1 634,46		0,200	25	1,00					326,9	9,4

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 143,8 $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm V_{n50} 431,3 $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 389,2 $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu H_{Vm} 146,6 $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 9 729 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 3 666 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 13 395 WTepelný zisk Q_z 0 W**002c KT-1PP-sklad.suterén** $t_i = 10\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$

kód : 11211

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m^2	AO m^2	AR m^2	H $W \cdot K^{-1}$	t_{si} $^{\circ}C$
SO21	Z	15,90	1,20	1,028	5	0,19	0	19,1	0,0	19,1	5,3	9,4
SO21	Z	52,95	1,20	1,028	5	0,19	0	63,5	0,0	63,5	17,8	9,4
SO21	Z	52,95	1,20	1,028	5	0,19	0	63,5	0,0	63,5	17,8	9,4
SO21	Z	15,90	1,20	1,028	5	0,19	0	19,1	0,0	19,1	5,3	9,4
SO11	Z	15,90	1,50	1,971	25	1,00	8	23,9	4,3	19,5	38,5	3,8
OJ5	0	0,90	0,60	3,500	25	1,00	8	4,3	4,3	4,3	17,4	-0,9
SO11	Z	52,95	1,50	1,971	25	1,00	22	79,4	14,8	64,6	127,3	3,8
DO2	0	1,00	2,02	2,400	25	1,00	2	4,0	4,0	4,0	9,7	2,5
OJ5	0	0,90	0,60	3,500	25	1,00	20	10,8	10,8	10,8	43,5	-0,9
SO11	Z	52,95	1,50	1,971	25	1,00	17	79,4	10,7	68,8	135,5	3,8
DO2	0	1,00	2,02	2,400	25	1,00	1	2,0	2,0	2,0	4,8	2,5
OJ5	0	0,90	0,60	3,500	25	1,00	16	8,6	8,6	8,6	34,8	-0,9
PDL2	Z	52,95	15,90	0,810	5	0,19	0	841,9	0,0	841,9	186,0	9,3
STR2	Z	52,95	15,90	1,939	-10	-0,40	0	841,9	0,0	841,9	-653,0	12,4
DUEM		2 031,75		0,200	25	1,00					406,4	9,4

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 187,4 $m^3 \cdot h^{-1}$ Infiltrace pláštěm V_{n50} 562,1 $m^3 \cdot h^{-1}$ **Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 397,1 $W \cdot K^{-1}$ Výměnou vzduchu H_{Vm} 191,1 $W \cdot K^{-1}$ **Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 9 927 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 4 778 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 14 705 WTepelný zisk Q_z 0 W**101a A-1NP-učebny, kancel** $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$

kód : 18111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m^2	AO m^2	AR m^2	H $W \cdot K^{-1}$	t_{si} $^{\circ}C$
SO1	Z	33,35	3,21	1,264	35	1,00	20	107,1	36,8	70,2	88,8	14,5
DO1	0	1,10	2,40	2,400	35	1,00	1	2,6	2,6	2,6	6,3	9,5
OJ1	0	1,20	1,50	2,400	35	1,00	19	34,2	34,2	34,2	94,4	9,5
SO1	Z	11,50	3,21	1,264	35	1,00	1	36,9	6,0	30,9	39,1	14,5
DO3	0	2,80	2,15	3,500	35	1,00	1	6,0	6,0	6,0	21,1	4,7
SO1	Z	49,10	3,21	1,264	35	1,00	14	157,6	45,0	112,6	142,3	14,5
OJ2	0	1,50	1,50	2,400	35	1,00	4	9,0	9,0	9,0	24,8	9,5
OJ3	0	2,40	1,50	2,400	35	1,00	10	36,0	36,0	36,0	99,4	9,5

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781_Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t _{si} °C
SO1	Z	0,55	3,21	1,264	35	1,00	0	1,8	0,0	1,8	2,2	14,5
STR2	Z	537,65	1,00	1,939	15	0,43	0	537,6	0,0	537,6	446,8	16,4
STR1	Z	9,00	8,50	0,864	35	1,00	0	76,5	0,0	76,5	66,1	16,2
DUEM		917,49		0,200	35	1,00					183,5	19,1

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 396,3 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 396,3 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 1 214,8 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 134,7 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 42 519 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 4 716 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{Hlm} 47 235 WTepelný zisk Q_z 0 W**101b B-1NP-ubytovna**t_i = 20 °C t_e = -15 °C $\Delta B = 0$ kód : 18111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t _{si} °C
SO2	Z	49,60	3,20	1,398	35	1,00	14	158,7	33,9	124,8	174,5	13,9
DO5	0	2,10	2,15	3,500	35	1,00	1	4,5	4,5	4,5	15,8	4,7
OJ12	0	2,10	1,20	2,400	35	1,00	1	2,5	2,5	2,5	7,0	9,5
OJ11	0	1,60	1,40	2,400	35	1,00	12	26,9	26,9	26,9	74,2	9,5
SO2	Z	13,20	3,20	1,398	35	1,00	5	42,2	8,6	33,6	47,0	13,9
OJ14	0	1,20	1,20	1,500	35	1,00	4	5,8	5,8	5,8	9,9	13,4
DO6	0	1,20	2,40	3,500	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	10,1	4,7
SO2	Z	49,60	3,20	1,398	35	1,00	12	158,7	27,6	131,1	183,3	13,9
OJ13	0	2,10	1,40	2,400	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	8,1	9,5
OJ11	0	1,60	1,40	2,400	35	1,00	11	24,6	24,6	24,6	68,0	9,5
SO2	Z	3,80	3,20	1,398	35	1,00	0	12,2	0,0	12,2	17,0	13,9
STR2	Z	651,12	1,00	1,939	10	0,29	0	651,1	0,0	651,1	360,8	17,6
DUEM		1 022,96		0,200	35	1,00					204,6	19,1

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 504,9 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 504,9 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 1 180,2 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 171,7 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 41 306 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 6 008 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{Hlm} 47 315 WTepelný zisk Q_z 0 W**101c KT-1NP-sklady, chodby**t_i = 15 °C t_e = -15 °C $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t _{si} °C
SO1	Z	25,15	4,50	1,264	30	1,00	12	113,2	29,8	83,3	105,4	10,3
OJ6	0	0,90	0,90	2,400	30	1,00	1	0,8	0,8	0,8	2,2	6,0
OD1	0	1,50	1,80	2,100	30	1,00	10	27,0	27,0	27,0	65,2	7,1

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
DO2	0	1,00	2,02	2,400	30	1,00	1	2,0	2,0	2,0	4,8	6,0
SO1	Z	15,90	1,25	1,264	30	1,00	0	19,9	0,0	19,9	25,1	10,3
SO1	Z	13,40	4,50	1,264	30	1,00	6	60,3	21,6	38,7	48,9	10,3
OJ7	0	1,50	2,40	1,300	30	1,00	6	21,6	21,6	21,6	32,3	10,1
SO1	Z	2,50	1,50	1,264	30	1,00	0	3,8	0,0	3,8	4,7	10,3
SO1	Z	0,90	3,25	1,264	30	1,00	0	2,9	0,0	2,9	3,7	10,3
STR2	Z	25,15	15,90	1,939	5	0,17	0	399,9	0,0	399,9	129,2	13,8
STR1	Z	25,15	15,90	0,864	30	1,00	0	399,9	0,0	399,9	345,6	11,8
DUEM		999,80		0,200	30	1,00					200,0	14,3

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 411,3 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 411,3 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 967,2 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 139,8 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 29 017 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 4 195 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 33 212 WTepelný zisk Q_z 0 W**101d Dílny** $t_i = 15$ °C $t_e = -15$ °C $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO3	Z	20,10	3,20	0,839	30	1,00	4	64,3	4,8	59,5	49,9	11,9
OJ17	0	1,10	1,10	2,400	30	1,00	4	4,8	4,8	4,8	13,4	6,0
SO4	Z	5,70	3,20	2,706	30	1,00	1	18,2	2,1	16,1	43,7	4,9
OJ18	0	1,40	1,50	2,400	30	1,00	1	2,1	2,1	2,1	5,8	6,0
SO4	Z	20,92	3,20	2,706	30	1,00	4	66,9	8,4	58,5	158,4	4,9
OJ18	0	1,40	1,50	2,400	30	1,00	4	8,4	8,4	8,4	23,2	6,0
SO4	Z	6,00	3,20	2,706	30	1,00	0	19,2	0,0	19,2	52,0	4,9
SO4	Z	18,84	3,20	2,706	30	1,00	6	60,3	19,9	40,3	109,2	4,9
DO8	0	3,00	2,80	1,700	30	1,00	1	8,4	8,4	8,4	14,3	8,6
DO9	0	1,50	2,10	3,500	30	1,00	1	3,2	3,2	3,2	11,0	1,9
OJ18	0	1,40	1,50	2,400	30	1,00	4	8,4	8,4	8,4	23,2	6,0
SO4	Z	2,65	3,20	2,706	30	1,00	1	8,5	2,0	6,5	17,5	4,9
DO2	0	1,00	2,02	2,400	30	1,00	1	2,0	2,0	2,0	4,8	6,0
SO3	Z	20,10	3,20	0,839	30	1,00	7	64,3	30,0	34,3	28,8	11,9
DO8	0	3,00	2,80	1,700	30	1,00	3	25,2	25,2	25,2	42,8	8,6
OJ17	0	1,10	1,10	2,400	30	1,00	4	4,8	4,8	4,8	13,4	6,0
SO3	Z	6,00	3,20	0,839	30	1,00	2	19,2	11,5	7,7	6,4	11,9
DO10	0	2,40	2,40	1,700	30	1,00	2	11,5	11,5	11,5	19,6	8,6
PDL1	Z	6,00	44,15	0,919	10	0,32	0	264,9	0,0	264,9	114,1	13,5
STR3	Z	6,00	44,15	0,860	30	1,00	0	264,9	0,0	264,9	227,7	11,8
DUEM		850,79		0,200	30	1,00					170,2	14,3

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 349,9 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 210,0 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 1 149,3 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 119,0 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 34 478 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 3 569 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLM} 38 047 WTepelný zisk Q_z 0 W**102a A-1NP-prodejna** $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	6,25	3,21	1,264	35	1,00	2	20,1	2,2	17,9	22,6	14,5
OJ4	0	0,90	0,45	2,400	35	1,00	1	0,4	0,4	0,4	1,1	9,5
OJ1	0	1,20	1,50	2,400	35	1,00	1	1,8	1,8	1,8	5,0	9,5
SO1	Z	9,60	3,21	1,264	35	1,00	4	30,8	7,4	23,4	29,6	14,5
OJ1	0	1,20	1,50	2,400	35	1,00	3	5,4	5,4	5,4	14,9	9,5
DO2	0	1,00	2,02	2,400	35	1,00	1	2,0	2,0	2,0	4,8	9,5
PDL1	Z	9,60	6,25	0,791	15	0,42	0	60,0	0,0	60,0	28,9	18,0
STR1	Z	9,60	6,25	0,864	35	1,00	0	60,0	0,0	60,0	51,9	16,2
DUEM		170,88		0,200	35	1,00					34,2	19,1

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 43,5 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 43,5 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 192,9 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 14,8 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 6 752 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 517 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLM} 7 269 WTepelný zisk Q_z 0 W**102c KT-1NP-tělocvična** $t_i = 15\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	27,80	4,50	1,264	30	1,00	12	125,1	47,3	77,8	98,4	10,3
OD1	0	1,50	1,80	2,100	30	1,00	1	2,7	2,7	2,7	6,5	7,1
LUX1	0	1,50	2,15	2,100	30	1,00	9	29,0	29,0	29,0	70,1	7,1
DO4	0	3,70	3,00	3,500	30	1,00	1	11,1	11,1	11,1	38,9	1,9
OJ10	0	3,70	1,20	2,400	30	1,00	1	4,4	4,4	4,4	12,3	6,0
SO1	Z	15,90	4,50	1,264	30	1,00	5	71,5	15,8	55,8	70,5	10,3
OJ8	0	1,50	2,10	1,300	30	1,00	3	9,5	9,5	9,5	14,1	10,1
OJ9	0	1,50	2,10	2,400	30	1,00	2	6,3	6,3	6,3	17,4	6,0
SO1	Z	27,80	4,50	1,264	30	1,00	11	125,1	34,6	90,5	114,3	10,3
OJ8	0	1,50	2,10	1,300	30	1,00	10	31,5	31,5	31,5	47,1	10,1
OJ9	0	1,50	2,10	2,400	30	1,00	1	3,2	3,2	3,2	8,7	6,0
STR2	Z	27,80	15,90	1,939	5	0,17	0	442,0	0,0	442,0	142,9	13,8
STR1	Z	27,80	15,90	0,864	30	1,00	0	442,0	0,0	442,0	382,1	11,8
DUEM		1 205,79		0,200	30	1,00					241,2	14,3

Výměna vzduchu

Hygienický požadavek V_{np} 537,8 m³·h⁻¹

Infiltrace pláštěm V_{n50} 537,8 m³·h⁻¹
Součinitel tepelné ztráty

Prostupem H_{Tm} 1 264,3 W·K⁻¹

Výměnou vzduchu H_{Vm} 182,9 W·K⁻¹
Tepelná ztráta

Prostupem Φ_{Tm} 37 930 W

Výměnou vzduchu Φ_{Vm} 5 486 W

Zátopová Φ_{RHm} 0 W

Celkem Φ_{HLm} 43 416 W

Tepelný zisk Q_z 0 W

103a A-1NP-byt
 $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	6,25	3,21	1,264	35	1,00	2	20,1	4,5	15,6	19,7	14,5
OJ2	0	1,50	1,50	2,400	35	1,00	2	4,5	4,5	4,5	12,4	9,5
SO1	Z	7,35	3,21	1,264	35	1,00	1	23,6	1,8	21,8	27,5	14,5
OJ1	0	1,20	1,50	2,400	35	1,00	1	1,8	1,8	1,8	5,0	9,5
SO1	Z	6,00	3,21	1,264	35	1,00	1	19,3	2,0	17,2	21,8	14,5
DO2	0	1,00	2,02	2,400	35	1,00	1	2,0	2,0	2,0	4,8	9,5
PDL1	Z	7,35	6,25	0,977	15	0,42	0	45,9	0,0	45,9	27,3	17,6
STR1	Z	7,35	6,25	0,864	35	1,00	0	45,9	0,0	45,9	39,7	16,2
DUEM		154,79		0,200	35	1,00					31,0	19,1

Výměna vzduchu

Hygienický požadavek V_{np} 30,2 m³·h⁻¹

Infiltrace pláštěm V_{n50} 30,2 m³·h⁻¹
Součinitel tepelné ztráty

Prostupem H_{Tm} 189,3 W·K⁻¹

Výměnou vzduchu H_{Vm} 10,3 W·K⁻¹
Tepelná ztráta

Prostupem Φ_{Tm} 6 624 W

Výměnou vzduchu Φ_{Vm} 360 W

Zátopová Φ_{RHm} 0 W

Celkem Φ_{HLm} 6 984 W

Tepelný zisk Q_z 0 W

103c KT-1NP-spojovací krč
 $t_i = 15\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	5,65	2,50	1,264	30	1,00	3	14,1	6,8	7,4	9,3	10,3
OJ2	0	1,50	1,50	2,400	30	1,00	3	6,8	6,8	6,8	18,6	6,0
SO2	Z	5,65	2,50	1,398	30	1,00	2	14,1	2,8	11,3	15,8	9,8
DO2	0	1,00	2,02	2,400	30	1,00	1	2,0	2,0	2,0	4,8	6,0
OJ6	0	0,90	0,90	2,400	30	1,00	1	0,8	0,8	0,8	2,2	6,0
SO2	Z	2,15	2,50	1,398	30	1,00	0	5,4	0,0	5,4	7,5	9,8
PDL1	Z	11,55	5,65	0,689	10	0,32	0	65,3	0,0	65,3	21,1	13,9
STR1	Z	11,55	5,65	0,864	30	1,00	0	65,3	0,0	65,3	56,4	11,8
DUEM		164,14		0,200	30	1,00					32,8	14,3

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 42,1 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 42,1 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 168,6 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 14,3 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 5 059 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 429 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 5 489 WTepelný zisk Q_z 0 W**104a A-1NP-vstupní hala** $t_i = 15\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	5,00	3,21	1,264	30	1,00	2	16,1	4,5	11,6	14,6	10,3
OJ2	0	1,50	1,50	2,400	30	1,00	2	4,5	4,5	4,5	12,4	6,0
SO1	Z	5,00	3,21	1,264	30	1,00	1	16,1	13,7	2,4	3,0	10,3
SSO1	0	5,00	2,73	1,500	30	1,00	1	13,7	13,7	13,7	23,5	9,4
SO1	Z	0,75	3,21	1,264	30	1,00	1	2,4	2,0	0,4	0,5	10,3
SSO2	0	0,75	2,73	1,500	30	1,00	1	2,0	2,0	2,0	3,5	9,4
STR2	Z	5,00	15,75	1,939	10	0,33	0	78,8	0,0	78,8	50,9	12,6
STR1	Z	5,00	15,75	0,864	30	1,00	0	78,8	0,0	78,8	68,1	11,8
DUEM		192,01		0,200	30	1,00					38,4	14,3

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 62,4 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 62,4 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 215,0 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 21,2 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 6 449 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 637 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 7 086 WTepelný zisk Q_z 0 W**201a A-2NP-soc.byty** $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	40,10	3,21	1,264	35	1,00	24	128,7	44,4	84,3	106,6	14,5
DB1	0	1,20	2,50	2,400	35	1,00	1	3,0	3,0	3,0	8,3	9,5
OJ1	0	1,20	1,50	2,400	35	1,00	23	41,4	41,4	41,4	114,3	9,5
SO1	Z	11,50	3,21	1,264	35	1,00	0	36,9	0,0	36,9	46,7	14,5
SO1	Z	40,10	3,21	1,264	35	1,00	11	128,7	39,6	89,1	112,7	14,5
OJ3	0	2,40	1,50	2,400	35	1,00	11	39,6	39,6	39,6	109,3	9,5
SO1	Z	11,50	3,21	1,264	35	1,00	1	36,9	2,3	34,7	43,8	14,5
OJ2	0	1,50	1,50	2,400	35	1,00	1	2,3	2,3	2,3	6,2	9,5
DUEM		331,27		0,200	35	1,00					66,3	19,1

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 340,3 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 340,3 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 614,0 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 115,7 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 21 491 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 4 050 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 25 540 WTepelný zisk Q_z 0 W**201b B-2NP-ubytovna** $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 18111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO2	Z	49,60	3,20	1,398	35	1,00	13	158,7	29,8	128,9	180,2	13,9
OJ13	0	2,10	1,40	2,400	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	8,1	9,5
OJ11	0	1,60	1,40	2,400	35	1,00	12	26,9	26,9	26,9	74,2	9,5
SO2	Z	13,20	3,20	1,398	35	1,00	1	42,2	2,9	39,4	55,0	13,9
DO6	0	1,20	2,40	3,500	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	10,1	4,7
SO2	Z	49,60	3,20	1,398	35	1,00	13	158,7	29,8	128,9	180,2	13,9
OJ13	0	2,10	1,40	2,400	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	8,1	9,5
OJ11	0	1,60	1,40	2,400	35	1,00	12	26,9	26,9	26,9	74,2	9,5
SO2	Z	13,20	3,20	1,398	35	1,00	1	42,2	3,4	38,9	54,4	13,9
OJ15	0	2,40	1,40	2,400	35	1,00	1	3,4	3,4	3,4	9,3	9,5
DUEM		401,92		0,200	35	1,00					80,4	19,1

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 504,9 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 504,9 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 734,1 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 171,7 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 25 693 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 6 008 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 31 702 WTepelný zisk Q_z 0 W**301a A-3NP-soc.byty** $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$ kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO1	Z	40,10	3,21	1,264	35	1,00	24	128,7	44,4	84,3	106,6	14,5
DB1	0	1,20	2,50	2,400	35	1,00	1	3,0	3,0	3,0	8,3	9,5
OJ1	0	1,20	1,50	2,400	35	1,00	23	41,4	41,4	41,4	114,3	9,5
SO1	Z	11,50	3,21	1,264	35	1,00	0	36,9	0,0	36,9	46,7	14,5
SO1	Z	40,10	3,21	1,264	35	1,00	11	128,7	39,6	89,1	112,7	14,5
OJ3	0	2,40	1,50	2,400	35	1,00	11	39,6	39,6	39,6	109,3	9,5
SO1	Z	11,50	3,21	1,264	35	1,00	1	36,9	2,3	34,7	43,8	14,5
OJ2	0	1,50	1,50	2,400	35	1,00	1	2,3	2,3	2,3	6,2	9,5
STR1	Z	11,50	40,10	0,864	35	1,00	0	461,2	0,0	461,2	398,6	16,2
DUEM		792,42		0,200	35	1,00					158,5	19,1

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 340,3 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 340,3 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 1 104,8 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 115,7 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 38 669 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 4 050 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 42 719 WTepelný zisk Q_z 0 W**301b B-3NP-ubytovna** $t_i = 20\text{ °C}$ $t_e = -15\text{ °C}$ $\Delta B = 0$

kód : 18111

OK	ZZ	x m	y m	U_i, Ψ_{eq}	Δt K	b	PO	A m ²	AO m ²	AR m ²	H W·K ⁻¹	t_{si} °C
SO2	Z	49,60	3,20	1,398	35	1,00	13	158,7	29,8	128,9	180,2	13,9
OJ13	0	2,10	1,40	2,400	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	8,1	9,5
OJ11	0	1,60	1,40	2,400	35	1,00	12	26,9	26,9	26,9	74,2	9,5
SO2	Z	13,20	3,20	1,398	35	1,00	1	42,2	2,9	39,4	55,0	13,9
DO6	0	1,20	2,40	3,500	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	10,1	4,7
SO2	Z	49,60	3,20	1,398	35	1,00	13	158,7	29,8	128,9	180,2	13,9
OJ13	0	2,10	1,40	2,400	35	1,00	1	2,9	2,9	2,9	8,1	9,5
OJ11	0	1,60	1,40	2,400	35	1,00	12	26,9	26,9	26,9	74,2	9,5
SO2	Z	13,20	3,20	1,398	35	1,00	1	42,2	6,5	35,8	50,0	13,9
DB2	0	2,40	2,70	3,500	35	1,00	1	6,5	6,5	6,5	22,7	4,7
STR1	Z	651,12	1,00	0,864	35	1,00	0	651,1	0,0	651,1	562,8	16,2
DUEM		1 053,04		0,200	35	1,00					210,6	19,1

Výměna vzduchuHygienický požadavek V_{np} 504,9 m³·h⁻¹Infiltrace pláštěm V_{n50} 504,9 m³·h⁻¹**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem H_{Tm} 1 436,2 W·K⁻¹Výměnou vzduchu H_{Vm} 171,7 W·K⁻¹**Tepelná ztráta**Prostupem Φ_{Tm} 50 265 WVýměnou vzduchu Φ_{Vm} 6 008 WZátopová Φ_{RHm} 0 W**Celkem** Φ_{HLm} 56 274 WTepelný zisk Q_z 0 W

Přehled konstrukcí varianty 1 a varianty 2

Stavba: Domov Mládeže, Revoluční č.p. 65, Bohumín

Místo: Domov Mládeže, Revoluční č.p. 65, BohumínInvestor: Střední škola, Bohumín, p.o.

Zpracovatel: Ing. Jiří Kolář _ TZB Projekt

Zakázka: 781_Domov mládeže č

Archiv: 781/2013

Projektant: Ing. Jiří Kolář

Datum: 15.07.2013

E-mail: kolar@tzb-projekt.eu

Telefon: +420 777 230 245

Neprůsvitné konstrukce

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	R _v m ² ·K/W
CP450									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K) NE									
SO1	Z	1,264	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	25	0,990		0,025
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	450	0,780		0,577
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	25	0,990		0,025
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
			Σ			500			0,797
CD300									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.30 W/(m ² ·K) NE									
SO2	Z	1,398	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	25	0,990		0,025
			151-054	Z vr.	Pk-CD 290/290/140 (800)	290	0,580		0,500
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	25	0,990		0,025
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
			Σ			340			0,721
Plech+IZ50									
Korekční činitel: ΔU = 0.03 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.44 W/(m ² ·K) NE									
SO3	Z	0,839	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	10	0,880		0,011
			110a-041	Z vr.	Cementotřísková deska lisovaná	50	0,310		0,161
			108-011	Z vr.	Minerální vlna MVV (100)	50	0,056		0,893
			117a-001	Z vr.	trapezový plech 2 x 1 m	1	58,000		0,000
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
			Σ			111			1,236
Plech+CP150									
Korekční činitel: ΔU = 0.03 W/(m ² ·K) UN,20 = 0.44 W/(m ² ·K) NE									
SO4	Z	2,706	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	10	0,880		0,011
			151-011	Z vr.	CP 290/140/65 (1700)	150	0,780		0,192
			117a-001	Z vr.	trapezový plech 2 x 1 m	1	58,000		0,000
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
			Σ			161			0,374
ZB450-1PP									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m ² ·K) UN,20 = 12.00 W/(m ² ·K) ANO									
SO11	Z	1,971	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	25	0,990		0,025

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781_Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

OK	ZZ	U W/(m²·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	R _v m²·K/W
			101-021	Z vr.	Železobeton (2300)	450	1,430		0,315
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
				Σ		475			0,510
ZB450 k zem.									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m².K) UN,20 = 13.60 W/(m².K) ANO									
SO21	Z	1,907	R _{si}		Odpor při přestupu				0,130
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	25	0,880		0,028
			101-021	Z vr.	Železobeton (2300)	450	1,220		0,369
			141-23	Z vr.	IPA 400 SH	5	0,210		0,026
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,000
				Σ		480			0,553
PDL 1NP k zem.									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m².K) UN,20 = 0.45 W/(m².K) NE									
PDL1	Z	3,206	R _{si}		Odpor při přestupu				0,170
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	150	1,050		0,143
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,000
				Σ		150			0,313
PDL 1PP k zem.									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m².K) UN,20 = 0.85 W/(m².K) NE									
PDL2	Z	3,206	R _{si}		Odpor při přestupu				0,170
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	150	1,050		0,143
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,000
				Σ		150			0,313
Dvoupl.střecha									
Korekční činitel: ΔU = 0.02 W/(m².K) UN,20 = 0.30 W/(m².K) NE									
STR1	Z	0,864	R _{si}		Odpor při přestupu				0,100
			105-02	Z vr.	Omítka vápenocement.	20	0,990		0,020
			154-02	Z vr.	Tvarovky MIAKO	200	0,830		0,241
			111-05	Z vr.	Písek	100	0,950		0,105
			163-01	Z vr.	Vz. - tok zdola nahoru	900			0,160
			109-021	Z vr.	Dřevo měkké kolmo k vláknům	25	0,180		0,139
			116-01	Z vr.	Asfaltové pásy a lepenky	4	0,210		0,019
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,100
			R _u		Nevytápěné prostory				0,300
				Σ		1 249			1,184
ZB strop 1PP/1NP									
Korekční činitel: ΔU = 0.01 W/(m².K) UN,20 = 0.75 W/(m².K) NE									
STR2	Z	1,939	R _{si}		Odpor při přestupu				0,100
			130-07	Z vr.	Linoleum	2	0,190		0,011
			109-011	Z vr.	Dřevo tvrdé kolmo k vláknům	20	0,180		0,111
			101-021	Z vr.	Železobeton (2300)	240	1,220		0,197
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,100
				Σ		262			0,518
Plech+IZ50									
Korekční činitel: ΔU = 0.03 W/(m².K) UN,20 = 0.35 W/(m².K) NE									

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781 Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

OK	ZZ	U W/(m ² ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	λ W/(m·K)	Z _{TM}	R _v m ² ·K/W
STR3	Z	0,860	R _{si}		Odpor při přestupu				0,100
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	10	0,880		0,011
			110a-041	Z vr.	Cementotřísková deska lisovaná	50	0,310		0,161
			108-011	Z vr.	Minerální vlna MVV (100)	50	0,056		0,893
			117a-001	Z vr.	trapézový plech 2 x 1 m	1	58,000		0,000
			R _{se}		Odpor při přestupu				0,040
				Σ		111			1,206

Poznámka:

ZTM - činitel tepelných mostů. Koriguje součinitel tepelné vodivosti o vliv kotvení, přerušení izolační vrstvy krokvy, rámovou konstrukcí atp.

Výplně otvorů

OK	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	UN,20 W/(m ² ·K)	x m	y m	i _{LV} m ² ·s ⁻¹ ·Pa * 10 ⁴	LS m	g	FF %
110/240										
DO1	V1	0	2,400	1,700	1,10	2,40	1,200	7,00	0,85	99,0
100/202										
DO2	V1	0	2,400	1,700	1,00	2,02	1,200	6,04	0,85	99,0
280/215										
DO3	V1	0	3,500	1,700	2,80	2,15	1,400	12,05	0,80	21,3
370/300										
DO4	V1	0	3,500	1,700	3,70	3,00	1,400	16,40	0,85	16,0
210/215										
DO5	V1	0	3,500	1,700	2,10	2,15	1,400	10,65	0,80	25,3
120/240										
DO6	V1	0	3,500	1,700	1,20	2,40	1,400	7,20	0,80	29,3
240/240										
DO7	V1	0	3,500	3,500	2,40	2,40	1,400	12,00	0,80	22,5
300/280										
DO8	V1	0	1,700	1,700	3,00	2,80	1,400	14,40	0,85	18,6
150/210										
DO9	V1	0	3,500	1,700	1,50	2,10	1,400	9,30	0,80	31,8
240/240										
DO10	V1	0	1,700	1,700	2,40	2,40	1,400	12,00	0,85	22,5
120/250										
DB1	V1	0	2,400	1,500	1,20	2,50	1,200	9,90	0,75	23,3
240/270										
DB2	V1	0	3,500	1,700	2,40	2,70	1,400	12,90	0,80	21,7
150/180										
OD1	V1	0	2,100	1,500	1,50	1,80	1,200	11,40	0,75	33,0
120/150										
OJ1	V1	0	2,400	1,500	1,20	1,50	1,200	5,40	0,75	27,8
150/150										
OJ2	V1	0	2,400	1,500	1,50	1,50	1,200	6,00	0,75	24,9
240/150										
OJ3	V1	0	2,400	1,500	2,40	1,50	1,200	10,80	0,75	26,7
90/45										

Tepelný výkon ČSN EN 12831

030680 - Ing. Jiří Kolář-TZB Projekt, Bohumín

Zakázka: 781_Domov mládeže č

TV v.2.9.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 11.8.2013

Archiv: 781/2013

OK	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	UN,20 W/(m ² ·K)	x m	y m	i _{LV} m ² ·s ⁻¹ ·Pa * 10 ⁴	LS m	g	FF %
OJ4	V1	0	2,400	1,500	0,90	0,45	1,200	2,70	0,75	56,8
90/60										
OJ5	V1	0	3,500	3,500	0,90	0,60	1,400	3,00	0,80	25,9
90/90										
OJ6	V1	0	2,400	1,500	0,90	0,90	1,200	3,60	0,75	39,5
150/240-plast										
OJ7	V1	0	1,300	1,500	1,50	2,40	0,100	10,80	0,75	32,8
150/210-plast										
OJ8	V1	0	1,300	1,500	1,50	2,10	0,100	12,30	0,75	31,8
150/210										
OJ9	V1	0	2,400	1,500	1,50	2,10	1,200	12,30	0,75	31,8
370/120										
OJ10	V1	0	2,400	1,500	3,70	1,20	1,400	9,80	0,70	16,2
160/140										
OJ11	V1	0	2,400	1,500	1,60	1,40	1,200	7,40	0,75	34,1
210/120										
OJ12	V1	0	2,400	1,500	2,10	1,20	1,200	6,60	0,75	24,6
210/140										
OJ13	V1	0	2,400	1,500	2,10	1,40	1,200	11,20	0,75	34,7
120/120-plast										
OJ14	V1	0	1,500	1,500	1,20	1,20	0,500	4,80	0,75	30,6
240/140										
OJ15	V1	0	2,400	1,500	2,40	1,40	1,200	13,20	0,75	32,1
60/60										
OJ16	V1	0	3,500	3,500	0,60	0,60	1,400	2,40	0,80	30,6
110/110										
OJ17	V1	0	2,400	1,500	1,10	1,10	1,200	5,50	0,75	45,7
140/150										
OJ18	V1	0	2,400	1,500	1,40	1,50	1,200	7,30	0,75	36,2
150/215										
LUX1	V1	0	2,100	1,500	1,50	2,15	1,400	7,30	0,30	11,0
Prosklená stěna vrátnice-čelní										
SSO1	V1	0	1,500	1,500	5,00	2,73	0,100	32,46	0,75	20,0
Prosklená stěna vrátnice-boční										
SSO2	V1	0	1,500	1,500	0,75	2,73	0,000	6,96	0,75	20,0