

Datum::
Projektant::

9.10.2023
Jakub Šatna

Stavba::
Místo::

Dětská skupina
Tachov

Výpočet budovy

$\theta_e = -15\text{ °C}$

$\theta_{m,e} = 3.6\text{ °C}$

č.m.	Účel místnosti	$\theta_{int,i}$ [°C]	A_i [m ²]	V_i [m ³]	ϵ_i [-]	$V'_{inf,i}$ [m ³ /h]	$V'_{su,i}$ [m ³ /h]	θ_{su} [°C]	$V'_{ex,i}$ [m ³ /h]	$V'_{mech,inf,i}$ [m ³ /h]	$V'_{su,sm}$ [m ³ /h]	V'_i [m ³ /h]	n [1/h]	n_{min} [1/h]	$V_{min,i}$ [m ³ /h]	$V'_{i,v}$ [m ³ /h]	$\Phi_{V,i}$ [W]	$\Phi_{T,i}$ [W]	f_{hi} [-]	$\Phi_{RH,i}$ [W]	$\Phi_{HL,i}$ [W]
1.01	Zádvěří	20,0	7.35	23.15	1.0	0.5	-	-	-	-	-	0.5	0.0	0.3	6.9	6.9	83	343	1	0	426
1.02	Šatna	20,0	8.65	27.24	1.0	0.5	-	-	-	-	-	0.5	0.0	0.3	8.2	8.2	97	446	1	0	543
1.03	Chodba	20,0	5.08	16.02	1.0	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.3	4.8	4.8	57	-46	1	0	11
1.04	Příprava	20,0	9.02	28.41	1.0	0.6	-	-	-	-	-	0.6	0.0	0.3	8.5	8.5	101	229	1	0	330
1.05	Herna	22,0	77.19	243.14	1.0	7.3	-	-	-	-	-	7.3	0.0	0.3	72.9	72.9	918	2569	1	0	3487
1.06	Umývárna	24,0	12.06	37.99	1.0	0.8	-	-	-	-	-	0.8	0.0	0.3	11.4	11.4	151	478	1	0	629
1.07	Úklid	20,0	2.21	6.98	1.0	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.3	2.1	2.1	25	-6	1	0	19
1.08	Personál	20,0	4.13	13.01	1.0	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.0	0.3	3.9	3.9	46	228	1	0	274
1.09	WC bezb.	20,0	5.34	16.82	1.0	0.3	-	-	-	-	-	0.3	0.0	0.3	5.0	5.0	60	368	1	0	428
1.10	Tech.m.	20,0	7.24	22.82	1.0	0.5	-	-	-	-	-	0.5	0.0	0.3	6.8	6.8	81	163	1	0	244
2.01	Ložnice	22,0	77.19	205.23	1.0	6.2	-	-	-	-	-	6.2	0.0	0.3	61.6	61.6	775	2182	1	0	2957
2.02	Chodba	20,0	17.54	52.94	1.0	1.1	-	-	-	-	-	1.1	0.0	0.3	15.9	15.9	189	142	1	0	331
2.03	WC	24,0	8.36	22.10	1.0	0.4	-	-	-	-	-	0.4	0.0	0.3	6.6	6.6	88	334	1	0	422
2.04	Kancelář	20,0	21.26	55.49	1.0	1.1	-	-	-	-	-	1.1	0.0	0.3	16.6	16.6	198	499	1	0	697
2.05	Sklad	20,0	16.25	44.46	1.0	0.9	-	-	-	-	-	0.9	0.0	0.3	13.3	13.3	159	456	1	0	615
	Spolu:		278.87	815.78			0.00	0.00		0.00											

Φ_T - Součet tepelných ztrát přechodem tepla všech vytápěných prostorů
(mimo tepla šířícího se uvnitř budovy - např. tepelné ztráty mezi jednotlivými byty)

$\Phi_T = 8385\text{ W}$

Φ_V - Tepelné ztráty větráním všech vytápěných prostorů
($\Sigma V_i = 0.5 \cdot \Sigma V_{inf,i} + \Sigma V_{su,i} \cdot f_{v,i} + \Sigma V_{su,sm} \cdot f_{v,sm} + \Sigma V_{mech,inf,i}$)

$\Phi_V = 3028\text{ W}$

Φ_{RH} - Součet tepelných příkonů na zátap všech vytápěných prostorů
potřebný na vyrovnání vlivu přerušovaného vytápění

$\Phi_{RH} = 0\text{ W}$

Φ_{HL} - Projektovaný tepelný příkon pro celou budovu

$\Phi_{HL} = 11413\text{ W}$

Výpočet místnosti: 1.01 - Zádveří

$\theta_{\text{int},i} = 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 7.35\text{ m}^2$ $V_i = 23.15\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 7.35\text{ m}^2$ $P = 2.29\text{ m}$ $B = 6.41\text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int},i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{T,i,k}$ [W/K]	$\Phi_{T,i,k}$ [W]
SO 500	500	2.29	3.45	7.91	1	3.87	4.04	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.0	69
DO 1285/3000	-	1.29	3.00	3.87	-	-	3.87	1.400	0.40	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	7.0	244
SN 115	115	0.17	3.45	0.60	-	-	0.60	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	1.20	3.45	4.14	-	-	4.14	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	1.23	3.45	4.23	-	-	4.23	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.25	3.45	0.86	-	-	0.86	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	1.32	3.45	4.54	-	-	4.54	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	1.07	3.45	3.69	-	-	3.69	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.40	3.45	1.38	-	-	1.38	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.82	3.45	2.85	-	-	2.85	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	1.80	3.45	6.22	-	-	6.22	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.11	3.45	0.39	-	-	0.39	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.32	3.45	1.10	-	-	1.10	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 1.NP	0	3.54	2.24	7.35	-	-	7.35	0.163	-	0.000	1.00	0.168	20.0	3.6	16.4	Zemina	0.9	30
STR 1.NP	0	3.54	0.16	0.55	-	-	0.55	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
STR 1.NP	0	3.51	0.10	0.35	-	-	0.35	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
STR 1.NP	0	3.47	1.91	6.19	-	-	6.19	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
STR 1.NP	0	3.48	0.09	0.26	-	-	0.26	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
Spolu :																	9.8	343

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 343\text{ W}$ Tepelní mosty: 103.6 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 9.8\text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 8.9\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 0.0\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 0.9\text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{\text{inf},i} = 2 \cdot V_i \cdot n_{50} \cdot e_i \cdot \varepsilon_i$

$V'_{\text{su,sum}} = V'_{\text{ex},i} - V'_{\text{su},i} - V'_{\text{mech,inf},i}$

$V'_i = V'_{\text{inf},i} + V'_{\text{su},i} + V'_{\text{su,sm}} + V'_{\text{mech,inf},i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 83\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{\text{inf},i} = 0.5\text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{\text{min}} = 6.9\text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.5\text{ m}^3/\text{h}$

$n_{\text{min}} = 0.3\text{ 1/h} \leq n = 0.0\text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0\text{ W}$

$f_{RH} = -\text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0\text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) \cdot f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 426\text{ W}$

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.02 - Šatna

$\theta_{\text{int},i} = 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 8.65\text{ m}^2$ $V_i = 27.24\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 8.65\text{ m}^2$ $P = 6.10\text{ m}$ $B = 2.83\text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int},i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{T,i,k}$ [W/K]	$\Phi_{T,i,k}$ [W]
SO 500	500	6.10	3.45	21.05	1	1.13	19.92	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	9.7	339
OZ 1500/750	-	1.50	0.75	1.13	-	-	1.13	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.1	72
SN 115	115	1.32	3.45	4.54	-	-	4.54	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.25	3.45	0.86	-	-	0.86	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.40	3.45	1.38	-	-	1.38	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 175	175	2.65	3.45	9.14	-	-	9.14	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 1.NP	0	3.52	2.65	8.65	-	-	8.65	0.163	-	0.000	1.00	0.170	20.0	3.6	16.4	Zemina	1.0	35
STR 1.NP	0	3.00	0.00	0.01	-	-	0.01	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
STR 1.NP	0	3.52	2.65	8.64	-	-	8.64	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
Spolu :																	12.7	446

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 446\text{ W}$ Tepelní mosty: 263.8 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 12.7\text{ W/K}$ - celková

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 97\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{\text{inf},i} = 0.5\text{ m}^3/\text{h}$

Tepelný příkon na zátáp :

$\Phi_{RH,i} = 0\text{ W}$

$f_{RH} = -\text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$V'_{i,v} = 8.2\text{ m}^3/\text{h}$

Nucené větrání :

NE

$V'_{\text{su},i} = -\text{m}^3/\text{h}$

[illegible]

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla : $\Phi_{T,i} = 229 \text{ W}$ Tepelní mosty: 122.8 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{T,i} = 6.5 \text{ W/K}$ - celková $H_{T,ie} = 6.2 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{T,ij} = -0.7 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{T,ig} = 1.0 \text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$ $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{V,i} = 101 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{inf,i} = 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{min} = 8.5 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{min} = 0.3 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$ $f_{RH} = - \text{ W/m}^2$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$ $\Phi_{HG,i}$ $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{HL,i} = 330 \text{ W}$** [hore](#)**Výpočet místnosti: 1.05 - Herna** $\theta_{int,i} = 22.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -15.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 77.19 \text{ m}^2$ $V_i = 243.14 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 77.19 \text{ m}^2$ $P = 25.75 \text{ m}$ $B = 6.00 \text{ m}$ **Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :**

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{equiv,k}$ [W/m ² K]	$\theta_{int,i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{T,i,k}$ [W/K]	$\Phi_{T,i,k}$ [W]
SN 175	175	3.08	3.45	10.64	-	-	10.64	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.6	24
SN 175	175	1.80	3.45	6.21	-	-	6.21	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.4	14
SN 175	175	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.0	1
SN 175	175	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.0	1
SN 175	175	4.39	3.45	15.13	-	-	15.13	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	24.0	-2.0	Vytápěný interiér	-0.9	-33
SO 500	500	25.75	3.45	88.84	6	19.61	69.22	0.136	0.25	0.386	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	26.7	989
DO 1200/2750	-	1.20	2.75	3.30	-	-	3.30	1.400	0.40	1.800	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	5.9	220
OZ 3250/2250	-	3.25	2.25	7.31	-	-	7.31	1.300	0.30	1.600	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	11.7	433
OZ 3000/750	-	3.00	0.75	2.25	-	-	2.25	1.300	0.40	1.700	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	3.8	142
OZ 3000/750	-	3.00	0.75	2.25	-	-	2.25	1.300	0.40	1.700	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	3.8	142
OZ 3000/750	-	3.00	0.75	2.25	-	-	2.25	1.300	0.40	1.700	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	3.8	142
OZ 3000/750	-	3.00	0.75	2.25	-	-	2.25	1.300	0.40	1.700	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	3.8	142
PDL 1.NP	0	9.50	8.12	77.19	-	-	77.19	0.163	-	0.000	1.00	0.170	22.0	3.6	18.4	Zemina	9.5	351
STR 1.NP	0	9.50	8.13	77.15	-	-	77.15	1.529	-	1.529	1.00	-	22.0	22.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
STR 1.NP	0	8.13	0.01	0.03	-	-	0.03	1.529	-	1.529	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.0	1
																Spolu :	69.4	2569

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla : $\Phi_{T,i} = 2569 \text{ W}$ Tepelní mosty: 903.5 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{T,i} = 69.4 \text{ W/K}$ - celková $H_{T,ie} = 59.7 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{T,ij} = 0.2 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{T,ig} = 9.5 \text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$ $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{V,i} = 918 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{inf,i} = 7.3 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{min} = 72.9 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 7.3 \text{ m}^3/\text{h}$ $n_{min} = 0.3 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$ $f_{RH} = - \text{ W/m}^2$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$ $\Phi_{HG,i}$ $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{HL,i} = 3487 \text{ W}$** [hore](#)**Výpočet místnosti: 1.06 - Umývárna** $\theta_{int,i} = 24.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -15.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 12.06 \text{ m}^2$ $V_i = 37.99 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 12.06 \text{ m}^2$ $P = 2.75 \text{ m}$ $B = 8.77 \text{ m}$ **Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :**

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U _k [W/m ² K]	ΔU _{tb} [W/m ² K]	U _{kc} [W/m ² K]	e _k [-]	U _{equiv,k} [W/m ² K]	θ _{int,i,v} [°C]	θ _{zk} [°C]	Δθ [°C]	Typ prostoru za konstr.	H _{T,i,k} [W/K]	Φ _{T,i,k} [W]
SN 175	175	4.39	3.45	15.13	-	-	15.13	1.101	-	1.101	1.00	-	24.0	22.0	2.0	Vytápěný interiér	0.9	34
SN 115	115	2.83	3.45	9.75	-	-	9.75	1.389	-	1.389	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	1.4	55
SN 115	115	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.389	-	1.389	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.1	3
SO 500	500	2.75	3.45	9.49	1	1.13	8.36	0.136	0.35	0.486	1.00	-	24.0	-15.0	39.0	Exteriér	4.1	159
OZ 1500/750	-	1.50	0.75	1.13	-	-	1.13	1.300	0.50	1.800	1.00	-	24.0	-15.0	39.0	Exteriér	2.1	80
SN 175	175	1.00	3.45	3.45	-	-	3.45	1.101	-	1.101	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.4	16
SN 175	175	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.101	-	1.101	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.1	2
SN 175	175	3.27	3.45	11.28	-	-	11.28	1.101	-	1.101	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	1.3	50
PDL 1.NP	0	4.39	2.75	12.06	-	-	12.06	0.163	-	0.000	1.00	0.156	24.0	3.6	20.4	Zemina	1.4	56
STR 1.NP	0	3.04	2.75	8.36	-	-	8.36	1.529	-	1.529	1.00	-	24.0	24.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
STR 1.NP	0	2.75	0.10	0.28	-	-	0.28	1.529	-	1.529	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.1	2
STR 1.NP	0	2.75	1.24	3.42	-	-	3.42	1.529	-	1.529	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.5	21
Spolu :																	12.3	478

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

Φ_{T,i} = 478 W Tepelní mosty: 136.1 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

H_{T,i} = 12.3 W/K - celková

H_{T,ie} = 6.1 W/K - přímo do exteriéru

H_{T,iue} = 0.0 W/K - přes nevytápěný prostor

H_{T,ij} = 4.7 W/K - z/do vytápěných prostorů

H_{T,ig} = 1.4 W/K - přes zeminu

V'_{inf,i} = 2 * V_i * n₅₀ * e_i * ε_i

V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}

V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

Φ_{V,i} = 151 W

Objemový tok infiltrací :

V'_{inf,i} = 0.8 m³/h

n₅₀ = 0.5 1/h

e_i = 0.0

ε_i = 1.0

V_{min} = 11.4 m³/h <= V'_i = 0.8 m³/h

n_{min} = 0.3 1/h <= n = 0.0 1/h

Tepelný příkon na zátap :

Φ_{RH,i} = 0 W

f_{RH} = - W/m²

Tepelné zisky:

Φ_{HG,i} = 0 W

Projektovaný tepelný příkon :

Φ_{HL,i} = (Φ_{T,i} + Φ_{V,i}) * f_{hi} + Φ_{RH,i}

Φ_{HG,i}

f_{hi} = 1.00 pro výšku > 5m

Φ_{HL,i} = 629 W

[hore](#)

Výpočet místnosti: 1.07 - Úklid

θ_{int,i} = 20.0 °C θ_e = -15.00 °C θ_{m,e} = 3.60 °C A_i = 2.21 m² V_i = 6.98 m³ f_{g1} = 1.45 G_W = 1.00 A_g = 2.21 m² P = 0.00 m B = 0.00 m

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U _k [W/m ² K]	ΔU _{tb} [W/m ² K]	U _{kc} [W/m ² K]	e _k [-]	U _{equiv,k} [W/m ² K]	θ _{int,i,v} [°C]	θ _{zk} [°C]	Δθ [°C]	Typ prostoru za konstr.	H _{T,i,k} [W/K]	Φ _{T,i,k} [W]
SN 175	175	1.00	3.45	3.45	-	-	3.45	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	24.0	-4.0	Vytápěný interiér	-0.4	-15
SN 115	115	1.20	3.45	4.14	-	-	4.14	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	2.21	3.45	7.64	-	-	7.64	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	1.00	3.45	3.45	-	-	3.45	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.17	3.45	0.60	-	-	0.60	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.82	3.45	2.85	-	-	2.85	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 1.NP	0	2.21	1.12	2.21	-	-	2.21	0.163	-	0.000	1.00	0.170	20.0	3.6	16.4	Zemina	0.3	9
STR 1.NP	0	2.21	1.00	2.21	-	-	2.21	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
Spolu :																	-0.2	-6

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

Φ_{T,i} = -6 W Tepelní mosty: 0.0 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

H_{T,i} = -0.2 W/K - celková

H_{T,ie} = 0.0 W/K - přímo do exteriéru

H_{T,iue} = 0.0 W/K - přes nevytápěný prostor

H_{T,ij} = -0.4 W/K - z/do vytápěných prostorů

H_{T,ig} = 0.3 W/K - přes zeminu

V'_{inf,i} = 2 * V_i * n₅₀ * e_i * ε_i

V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}

V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

Φ_{V,i} = 25 W

Objemový tok infiltrací :

V'_{inf,i} = 0.0 m³/h

n₅₀ = 0.5 1/h

e_i = 0.0

ε_i = 1.0

V_{min} = 2.1 m³/h <= V'_i = 0.0 m³/h

n_{min} = 0.3 1/h <= n = 0.0 1/h

Tepelný příkon na zátap :

Φ_{RH,i} = 0 W

f_{RH} = - W/m²

Tepelné zisky:

Φ_{HG,i} = 0 W

Projektovaný tepelný příkon :

Φ_{HL,i} = (Φ_{T,i} + Φ_{V,i}) * f_{hi} + Φ_{RH,i}

Φ_{HG,i}

f_{hi} = 1.00 pro výšku > 5m

Φ_{HL,i} = 19 W

Výpočet místnosti: 1.08 - Personál
 $\theta_{\text{int,i}} = 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{\text{m,e}} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 4.13\text{ m}^2$ $V_i = 13.01\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 4.13\text{ m}^2$ $P = 2.69\text{ m}$ $B = 3.06\text{ m}$
Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv,k}}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int,i,v}}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{\text{T,i,k}}$ [W/K]	$\Phi_{\text{T,i,k}}$ [W]
SN 115	115	1.23	3.45	4.23	-	-	4.23	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SN 115	115	2.15	3.45	7.43	-	-	7.43	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SO 500	500	2.69	3.45	9.29	1	1.13	8.16	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	4.0	139
OZ 1500/750	-	1.50	0.75	1.13	-	-	1.13	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.1	72
SN 115	115	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SN 115	115	1.00	3.45	3.45	-	-	3.45	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SN 115	115	0.95	3.45	3.29	-	-	3.29	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 1.NP	0	2.31	2.13	4.13	-	-	4.13	0.163	-	0.000	1.00	0.170	20.0	3.6	16.4	Zemina	0.5	17
STR 1.NP	0	2.36	2.12	4.04	-	-	4.04	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
																Spolu :	6.5	228

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :
 $\Phi_{\text{T,i}} = 228\text{ W}$ Tepelní mosty: 119.7 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{\text{T,i}} = 6.5\text{ W/K}$ - celková $H_{\text{T,ie}} = 6.0\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{\text{T,iue}} = 0.0\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{\text{T,ij}} = 0.0\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{\text{T,ig}} = 0.5\text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{\text{inf,i}} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{\text{su,sum}} = V'_{\text{ex,i}} - V'_{\text{su,i}} - V'_{\text{mech,inf,i}}$ $V'_i = V'_{\text{inf,i}} + V'_{\text{su,i}} + V'_{\text{su,sm}} + V'_{\text{mech,inf,i}}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{\text{V,i}} = 46\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{\text{inf,i}} = 0.3\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{\text{min}} = 3.9\text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.3\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{\text{min}} = 0.3\text{ 1/h} \leq n = 0.0\text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $\Phi_{\text{RH,i}} = 0\text{ W}$ $f_{\text{RH}} = -\text{W/m}^2$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{\text{HG,i}} = 0\text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{\text{HL,i}} = (\Phi_{\text{T,i}} + \Phi_{\text{V,i}}) * f_{\text{hi}} + \Phi_{\text{RH,i}}$ $\Phi_{\text{HG,i}}$ $f_{\text{hi}} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{\text{HL,i}} = 274\text{ W}$** **Výpočet místnosti: 1.09 - WC bezb.**
 $\theta_{\text{int,i}} = 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{\text{m,e}} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 5.34\text{ m}^2$ $V_i = 16.82\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 5.34\text{ m}^2$ $P = 4.99\text{ m}$ $B = 2.14\text{ m}$
Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv,k}}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int,i,v}}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{\text{T,i,k}}$ [W/K]	$\Phi_{\text{T,i,k}}$ [W]
SN 115	115	2.15	3.45	7.43	-	-	7.43	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SO 500	500	4.99	3.45	17.22	1	1.13	16.09	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	7.8	274
OZ 1500/750	-	1.50	0.75	1.13	-	-	1.13	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.1	72
SN 115	115	2.20	3.45	7.59	-	-	7.59	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 1.NP	0	2.64	2.30	5.34	-	-	5.34	0.163	-	0.000	1.00	0.170	20.0	3.6	16.4	Zemina	0.6	22
STR 1.NP	0	2.64	2.30	5.34	-	-	5.34	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
																Spolu :	10.5	368

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :
 $\Phi_{\text{T,i}} = 368\text{ W}$ Tepelní mosty: 216.9 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

 $H_{\text{T,i}} = 10.5\text{ W/K}$ - celková $H_{\text{T,ie}} = 9.9\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru $H_{\text{T,iue}} = 0.0\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor $H_{\text{T,ij}} = 0.0\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů $H_{\text{T,ig}} = 0.6\text{ W/K}$ - přes zeminu $V'_{\text{inf,i}} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$ $V'_{\text{su,sum}} = V'_{\text{ex,i}} - V'_{\text{su,i}} - V'_{\text{mech,inf,i}}$ $V'_i = V'_{\text{inf,i}} + V'_{\text{su,i}} + V'_{\text{su,sm}} + V'_{\text{mech,inf,i}}$ **Projektovaná tepelná ztráta větráním :** $\Phi_{\text{V,i}} = 60\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

 $V'_{\text{inf,i}} = 0.3\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$ $e_i = 0.0$ $\varepsilon_i = 1.0$ $V_{\text{min}} = 5.0\text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.3\text{ m}^3/\text{h}$ $n_{\text{min}} = 0.3\text{ 1/h} \leq n = 0.0\text{ 1/h}$ **Tepelný příkon na zátap :** $\Phi_{\text{RH,i}} = 0\text{ W}$ $f_{\text{RH}} = -\text{W/m}^2$ **Tepelné zisky:** $\Phi_{\text{HG,i}} = 0\text{ W}$ **Projektovaný tepelný příkon :** $\Phi_{\text{HL,i}} = (\Phi_{\text{T,i}} + \Phi_{\text{V,i}}) * f_{\text{hi}} + \Phi_{\text{RH,i}}$ $\Phi_{\text{HG,i}}$ $f_{\text{hi}} = 1.00$ pro výšku > 5m **$\Phi_{\text{HL,i}} = 428\text{ W}$**

Výpočet místnosti: 1.10 - Tech.m.
 $\theta_{\text{int},i} = 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{\text{m},e} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 7.24\text{ m}^2$ $V_i = 22.82\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 7.24\text{ m}^2$ $P = 2.21\text{ m}$ $B = 6.54\text{ m}$
Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int},i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{\text{T},i,k}$ [W/K]	$\Phi_{\text{T},i,k}$ [W]
SN 175	175	3.27	3.45	11.28	-	-	11.28	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	24.0	-4.0	Vytápěný interiér	-1.4	-49
SN 115	115	2.21	3.45	7.64	-	-	7.64	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	2.20	3.45	7.59	-	-	7.59	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SO 500	500	2.21	3.45	7.64	1	1.13	6.51	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	3.2	111
OZ 1500/750	-	1.50	0.75	1.13	-	-	1.13	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.1	72
SN 115	115	0.95	3.45	3.29	-	-	3.29	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 115	115	0.12	3.45	0.40	-	-	0.40	1.389	-	1.389	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 1.NP	0	3.27	2.21	7.24	-	-	7.24	0.163	-	0.000	1.00	0.167	20.0	3.6	16.4	Zemina	0.8	29
STR 1.NP	0	3.27	2.21	7.24	-	-	7.24	1.529	-	1.529	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
																Spolu :	4.7	163

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :
 $\Phi_{\text{T},i} = 163\text{ W}$ Tepelní mosty: 99.5 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :
 $H_{\text{T},i} = 4.7\text{ W/K}$ - celková

 $H_{\text{T},ie} = 5.2\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

 $H_{\text{T},iue} = 0.0\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

 $H_{\text{T},ij} = -1.4\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

 $H_{\text{T},ig} = 0.8\text{ W/K}$ - přes zeminu

 $V'_{\text{inf},i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \epsilon_i$
 $V'_{\text{su},\text{sum}} = V'_{\text{ex},i} - V'_{\text{su},i} - V'_{\text{mech},\text{inf},i}$
 $V'_i = V'_{\text{inf},i} + V'_{\text{su},i} + V'_{\text{su},\text{sm}} + V'_{\text{mech},\text{inf},i}$
Projektovaná tepelná ztráta větráním :
 $\Phi_{\text{V},i} = 81\text{ W}$
Objemový tok infiltrací :
 $V'_{\text{inf},i} = 0.5\text{ m}^3/\text{h}$
 $n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$
 $e_i = 0.0$
 $\epsilon_i = 1.0$
 $V_{\text{min}} = 6.8\text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.5\text{ m}^3/\text{h}$
 $n_{\text{min}} = 0.3\text{ 1/h} \leq n = 0.0\text{ 1/h}$
Tepelný příkon na zátap :
 $\Phi_{\text{RH},i} = 0\text{ W}$
 $f_{\text{RH}} = -\text{W/m}^2$
Tepelné zisky:
 $\Phi_{\text{HG},i} = 0\text{ W}$
Projektovaný tepelný příkon :
 $\Phi_{\text{HL},i} = (\Phi_{\text{T},i} + \Phi_{\text{V},i}) * f_{\text{hi}} + \Phi_{\text{RH},i}$
 $\Phi_{\text{HG},i}$
 $f_{\text{hi}} = 1.00$ pro výšku > 5m

 $\Phi_{\text{HL},i} = 244\text{ W}$
Výpočet místnosti: 2.01 - Ložnice
 $\theta_{\text{int},i} = 22.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{\text{m},e} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 77.19\text{ m}^2$ $V_i = 205.23\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 77.19\text{ m}^2$ $P = 25.75\text{ m}$ $B = 6.00\text{ m}$
Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int},i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{\text{T},i,k}$ [W/K]	$\Phi_{\text{T},i,k}$ [W]
SO 500	500	25.75	4.69	71.38	5	18.56	52.82	0.136	0.25	0.386	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	20.4	755
OZ 1250/1250	-	1.25	1.25	1.56	-	-	1.56	1.300	0.50	1.800	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	2.8	104
OZ 1250/1250	-	1.25	1.25	1.56	-	-	1.56	1.300	0.50	1.800	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	2.8	104
OZ 6550/1100	-	6.55	1.10	7.21	-	-	7.21	1.300	0.30	1.600	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	11.5	427
OZ 5750/1100	-	5.75	1.10	6.33	-	-	6.33	1.300	0.30	1.600	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	10.1	375
DB 900/2110	-	0.90	2.11	1.90	-	-	1.90	1.400	0.50	1.900	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	3.6	134
SN 175	175	0.10	2.81	0.28	-	-	0.28	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.0	1
SN 175	175	1.51	2.81	4.26	-	-	4.26	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.3	10
SN 175	175	0.10	2.81	0.28	-	-	0.28	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.0	1
SN 175	175	3.05	2.81	8.56	-	-	8.56	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	24.0	-2.0	Vytápěný interiér	-0.5	-18
SN 175	175	4.74	2.81	13.31	-	-	13.31	1.101	-	1.101	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.8	30
SCH	0	8.14	4.76	24.70	-	-	24.70	0.080	-	0.080	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	2.0	74
SCH	0	7.06	2.68	19.10	-	-	19.10	0.080	-	0.080	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	1.5	57
SCH	0	8.13	4.75	23.94	-	-	23.94	0.080	-	0.080	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	1.9	71
SCH	0	7.13	2.59	18.63	-	-	18.63	0.080	-	0.080	1.00	-	22.0	-15.0	37.0	Exteriér	1.5	56
PDL 2.NP L	0	9.50	8.13	77.15	-	-	77.15	0.552	-	0.552	1.00	-	22.0	22.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	8.13	0.01	0.03	-	-	0.03	0.552	-	0.552	1.00	-	22.0	20.0	2.0	Vytápěný interiér	0.0	1
																Spolu :	59.0	2182

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :
 $\Phi_{\text{T},i} = 2182\text{ W}$ Tepelní mosty: 731.8 W

Projektovaná tepelná ztráta větráním :
 $\Phi_{\text{V},i} = 775\text{ W}$
Tepelný příkon na zátap :
 $V'_{i,v} = 61.6\text{ m}^3/\text{h}$
 $\Phi_{\text{RH},i} = 0\text{ W}$

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 59.0 \text{ W/K}$ - celková
 $H_{T,ie} = 58.3 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru
 $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor
 $H_{T,ij} = 0.7 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů
 $H_{T,ig} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes zeminu
 $V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$
 $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$
 $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 6.2 \text{ m}^3/\text{h}$
 $n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$
 $e_i = 0.0$
 $\varepsilon_i = 1.0$
 $V_{min} = 61.6 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 6.2 \text{ m}^3/\text{h}$
 $n_{min} = 0.3 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Nucené větrání :
NE
 $V'_{su,i} = - \text{m}^3/\text{h}$
 $\theta_{su} = - ^\circ\text{C}$
 $V'_{ex,i} = - \text{m}^3/\text{h}$
 $V'_{mech,inf,i} = - \text{m}^3/\text{h}$
 $V'_{su,sm} = - \text{m}^3/\text{h}$

$f_{RH} = - \text{W}/\text{m}^2$
Tepelné zisky:
 $\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$
Projektovaný tepelný příkon :
 $\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$
 $\Phi_{HG,i}$
 $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m
 $\Phi_{HL,i} = 2957 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 2.02 - Chodba

$\theta_{int,i} = 20.0 ^\circ\text{C}$ $\theta_e = -15.00 ^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60 ^\circ\text{C}$ $A_i = 17.54 \text{ m}^2$ $V_i = 52.94 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 17.54 \text{ m}^2$ $P = 2.77 \text{ m}$ $B = 12.69 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{equiv,k}$ [W/m ² K]	$\theta_{int,i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{T,i,k}$ [W/K]	$\Phi_{T,i,k}$ [W]
SN 175	175	1.51	2.81	4.26	-	-	4.26	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	22.0	-2.0	Vytápěný interiéru	-0.3	-9
SN 100	100	2.75	3.50	9.63	-	-	9.63	0.416	-	0.416	1.00	-	20.0	24.0	-4.0	Vytápěný interiéru	-0.5	-16
SN 100	100	1.51	4.56	6.11	-	-	6.11	0.416	-	0.416	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SO 500	500	2.77	1.43	3.94	1	1.65	2.29	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	1.1	39
OZ 15001100	-	1.50	1.10	1.65	-	-	1.65	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	3.0	104
SN 175	175	4.74	2.81	13.31	-	-	13.31	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	22.0	-2.0	Vytápěný interiéru	-0.8	-29
SN 175	175	0.10	2.81	0.28	-	-	0.28	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	22.0	-2.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SN 175	175	4.66	4.68	14.20	-	-	14.20	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SN 175	175	0.19	4.69	0.89	-	-	0.89	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.75	0.16	0.43	-	-	0.43	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.77	1.55	4.27	-	-	4.27	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.76	0.10	0.28	-	-	0.28	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 2.NP L	0	3.08	2.77	8.51	-	-	8.51	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.75	1.24	3.42	-	-	3.42	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	24.0	-4.0	Vytápěný interiéru	-0.2	-7
PDL 2.NP L	0	2.75	0.12	0.32	-	-	0.32	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.77	0.12	0.32	-	-	0.32	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiéru	0.0	0
SCH	0	4.78	2.75	16.05	-	-	16.05	0.080	-	0.080	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	1.3	45
SCH	0	2.75	1.58	5.31	-	-	5.31	0.080	-	0.080	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	0.4	15
																Spolu :	4.1	142

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 142 \text{ W}$ Tepelní mosty: 56.9 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 4.1 \text{ W/K}$ - celková
 $H_{T,ie} = 5.8 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru
 $H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor
 $H_{T,ij} = -1.7 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$
 $V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$
 $V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 189 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 1.1 \text{ m}^3/\text{h}$
 $n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$
 $e_i = 0.0$
 $\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 15.9 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 1.1 \text{ m}^3/\text{h}$
 $n_{min} = 0.3 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátap :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{W}/\text{m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$
 $\Phi_{HG,i}$
 $f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 331 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 2.03 - WC

$\theta_{int,i} = 24.0 ^\circ\text{C}$ $\theta_e = -15.00 ^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60 ^\circ\text{C}$ $A_i = 8.36 \text{ m}^2$ $V_i = 22.10 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 8.36 \text{ m}^2$ $P = 2.75 \text{ m}$ $B = 6.08 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{equiv,k}$ [W/m ² K]	$\theta_{int,i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{T,i,k}$ [W/K]	$\Phi_{T,i,k}$ [W]
SN 175	175	3.05	2.81	8.56	-	-	8.56	1.101	-	1.101	1.00	-	24.0	22.0	2.0	Vytápěný interiéru	0.5	19

SN 100	100	2.75	3.50	9.63	-	-	9.63	0.416	-	0.416	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.4	17
SN 100	100	3.04	3.43	9.19	-	-	9.19	0.416	-	0.416	1.00	-	24.0	20.0	4.0	Vytápěný interiér	0.4	16
SO 500	500	2.75	2.80	7.69	1	2.25	5.44	0.136	0.35	0.486	1.00	-	24.0	-15.0	39.0	Exteriér	2.7	104
OZ 2500/900	-	2.50	0.90	2.25	-	-	2.25	1.300	0.40	1.700	1.00	-	24.0	-15.0	39.0	Exteriér	3.8	150
SCH	0	2.75	2.68	7.43	-	-	7.43	0.080	-	0.080	1.00	-	24.0	-15.0	39.0	Exteriér	0.6	24
SCH	0	2.75	0.36	1.23	-	-	1.23	0.080	-	0.080	1.00	-	24.0	-15.0	39.0	Exteriér	0.1	4
PDL 2.NP L	0	3.04	2.75	8.36	-	-	8.36	0.552	-	0.552	1.00	-	24.0	24.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
Spolu :																	8.6	334

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 334 \text{ W}$ Tepelní mosty: 109.4 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 8.6 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 7.2 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 1.3 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 88 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 0.4 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 6.6 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.4 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.3 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátap :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{ W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 422 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 2.04 - Kancelář

$\theta_{int,i} = 20.0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_e = -15.00 \text{ }^\circ\text{C}$ $\theta_{m,e} = 3.60 \text{ }^\circ\text{C}$ $A_i = 21.26 \text{ m}^2$ $V_i = 55.49 \text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 21.26 \text{ m}^2$ $P = 9.80 \text{ m}$ $B = 4.34 \text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{equiv,k}$ [W/m ² K]	$\theta_{int,i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{T,i,k}$ [W/K]	$\Phi_{T,i,k}$ [W]
SO 500	500	9.80	4.56	20.74	1	1.56	19.18	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	9.3	327
OZ 1250/1250	-	1.25	1.25	1.56	-	-	1.56	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.8	99
SN 100	100	0.02	4.56	0.09	-	-	0.09	0.416	-	0.416	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 100	100	0.10	3.50	0.35	-	-	0.35	0.416	-	0.416	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SCH	0	2.68	0.22	0.51	-	-	0.51	0.080	-	0.080	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	0.1	2
SCH	0	5.05	4.66	25.34	-	-	25.34	0.080	-	0.080	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.0	71
PDL 2.NP L	0	3.54	0.16	0.55	-	-	0.55	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.21	1.00	2.21	-	-	2.21	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.36	2.12	4.04	-	-	4.04	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	2.64	2.30	5.34	-	-	5.34	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	3.27	2.21	7.24	-	-	7.24	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	4.66	4.57	1.88	-	-	1.88	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 175	175	0.09	4.56	0.41	-	-	0.41	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 175	175	3.98	4.56	18.15	-	-	18.15	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
Spolu :																	14.3	499

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{T,i} = 499 \text{ W}$ Tepelní mosty: 262.3 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{T,i} = 14.3 \text{ W/K}$ - celková

$H_{T,ie} = 14.3 \text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{T,iue} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{T,ij} = 0.0 \text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{T,ig} = 0.0 \text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{inf,i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{su,sum} = V'_{ex,i} - V'_{su,i} - V'_{mech,inf,i}$

$V'_i = V'_{inf,i} + V'_{su,i} + V'_{su,sm} + V'_{mech,inf,i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{V,i} = 198 \text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{inf,i} = 1.1 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5 \text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{min} = 16.6 \text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 1.1 \text{ m}^3/\text{h}$

$n_{min} = 0.3 \text{ 1/h} \leq n = 0.0 \text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátap :

$\Phi_{RH,i} = 0 \text{ W}$

$f_{RH} = - \text{ W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{HG,i} = 0 \text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{HL,i} = (\Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}) * f_{hi} + \Phi_{RH,i}$

$\Phi_{HG,i}$

$f_{h,i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{HL,i} = 697 \text{ W}$

[here](#)

Výpočet místnosti: 2.05 - Sklad

$\theta_{\text{int},i} = 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_e = -15.00\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\theta_{\text{m},e} = 3.60\text{ }^{\circ}\text{C}$ $A_i = 16.25\text{ m}^2$ $V_i = 44.46\text{ m}^3$ $f_{g1} = 1.45$ $G_W = 1.00$ $A_g = 16.25\text{ m}^2$ $P = 7.84\text{ m}$ $B = 4.14\text{ m}$

Tepelné ztráty přechodem tepla přes konstrukce :

konstr.	tloušťka [mm]	délka (x) [m]	výška (y) [m]	plocha [m ²]	počet otvorů	plocha otvorů [m ²]	plocha bez otv. [m ²]	U_k [W/m ² K]	ΔU_{tb} [W/m ² K]	U_{kc} [W/m ² K]	e_k [-]	$U_{\text{equiv},k}$ [W/m ² K]	$\theta_{\text{int},i,v}$ [°C]	θ_{zk} [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	Typ prostoru za konstr.	$H_{\text{T},i,k}$ [W/K]	$\Phi_{\text{T},i,k}$ [W]
SO 500	500	7.84	4.69	19.20	1	1.56	17.64	0.136	0.35	0.486	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	8.6	301
OZ 1250/1250	-	1.25	1.25	1.56	-	-	1.56	1.300	0.50	1.800	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	2.8	99
SN 175	175	3.98	4.56	18.15	-	-	18.15	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SN 175	175	4.66	4.68	14.20	-	-	14.20	1.101	-	1.101	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	3.47	1.91	6.19	-	-	6.19	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	3.52	2.65	8.64	-	-	8.64	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
PDL 2.NP L	0	3.98	2.20	1.41	-	-	1.41	0.552	-	0.552	1.00	-	20.0	20.0	0.0	Vytápěný interiér	0.0	0
SCH	0	5.36	3.88	19.83	-	-	19.83	0.080	-	0.080	1.00	-	20.0	-15.0	35.0	Exteriér	1.6	56
																Spolu :	13.0	456

Projektovaná tepelná ztráta přechodem tepla :

$\Phi_{\text{T},i} = 456\text{ W}$ Tepelní mosty: 243.4 W

Měrná tepelná ztráta přechodem tepla :

$H_{\text{T},i} = 13.0\text{ W/K}$ - celková

$H_{\text{T},ie} = 13.0\text{ W/K}$ - přímo do exteriéru

$H_{\text{T},iue} = 0.0\text{ W/K}$ - přes nevytápěný prostor

$H_{\text{T},ij} = 0.0\text{ W/K}$ - z/do vytápěných prostorů

$H_{\text{T},ig} = 0.0\text{ W/K}$ - přes zeminu

$V'_{\text{inf},i} = 2 * V_i * n_{50} * e_i * \varepsilon_i$

$V'_{\text{su,sum}} = V'_{\text{ex},i} - V'_{\text{su},i} - V'_{\text{mech,inf},i}$

$V'_i = V'_{\text{inf},i} + V'_{\text{su},i} + V'_{\text{su,sm}} + V'_{\text{mech,inf},i}$

Projektovaná tepelná ztráta větráním :

$\Phi_{\text{V},i} = 159\text{ W}$

Objemový tok infiltrací :

$V'_{\text{inf},i} = 0.9\text{ m}^3/\text{h}$

$n_{50} = 0.5\text{ 1/h}$

$e_i = 0.0$

$\varepsilon_i = 1.0$

$V_{\text{min}} = 13.3\text{ m}^3/\text{h} \leq V'_i = 0.9\text{ m}^3/\text{h}$

$n_{\text{min}} = 0.3\text{ 1/h} \leq n = 0.0\text{ 1/h}$

Tepelný příkon na zátap :

$\Phi_{\text{RH},i} = 0\text{ W}$

$f_{\text{RH}} = -\text{W/m}^2$

Tepelné zisky:

$\Phi_{\text{HG},i} = 0\text{ W}$

Projektovaný tepelný příkon :

$\Phi_{\text{HL},i} = (\Phi_{\text{T},i} + \Phi_{\text{V},i}) * f_{\text{hi}} + \Phi_{\text{RH},i} -$

$\Phi_{\text{HG},i}$

$f_{\text{h},i} = 1.00$ pro výšku > 5m

$\Phi_{\text{HL},i} = 615\text{ W}$