

## **REKONSTRUKCE BUDOVY ZÁKLADNÍ ŠKOLY V HRUBÉM JESENÍKU**

Stavba : **Rekonstrukce budovy  
základní školy v Hrubém Jeseníku**

Stavebník : **Obec Hrubý Jeseník  
Hrubý Jeseník 30, 289 32 Oskořínek**

Místo stavby : **Hrubý Jeseník 123, 289 32 Oskořínek  
k.ú. Hrubý Jeseník, č.p. 123 na p.p.č. St. 76**

Stavební úřad : **Městský úřad Nymburk - Stavební úřad**

Stupeň dokumentace : **Dokumentace pro výběr zhotovitele**

Datum : **2/2024**

### **D. DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB TECHNICKÁ ZPRÁVA**

V y p r a c o v a l :

Paré:

**1**

OBSAH:

1. Úvod .....	3
2. Tepelná bilance.....	3
3. Celkové řešení .....	4
4. Výpočtová část .....	4
5. Závěr .....	4
PŘÍLOHA 1 .....	5
VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA BUDOVY – shrnutí .....	5
PŘÍLOHA 2 .....	8
VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA BUDOVY – podrobně.....	8

## 1. Úvod

Navržená projektová dokumentace řeší rekonstrukci systému vytápění v e stávajícím objektu Základní koly v Hrubém Jeseníku. V rámci stavebních úprav dojde k zateplení vybraných částí objektu – obvodových stěn – a k výměně výplní otvorů – oken a dveří.

## 2. Tepelná bilance

Klimatická oblast

$t_e = -12\text{ °C}$

Tepelné ztráty objektu:

Označ. místnosti a název	Tep- lota $T_i$ [°C]	Podlah. plocha $A_f$ [m <sup>2</sup> ]	Objem vzduchu $V$ [m <sup>3</sup> ]	Celková ztráta $F_{iHL}$ [W]	% ze součtu $F_{iHL}$	Podíl $F_{iHL}/(T_i - T_e)$ [W/K]
101 Zádveří	15.0	17.7	58.4	-298	-1.1%	-11.04
102 Chodba	20.0	36.8	121.4	1620	6.1%	50.62
104 Chodba	20.0	6.2	18.5	148	0.6%	4.63
105 Tělocvična	20.0	48.4	145.3	2162	8.2%	67.57
106 Varna	20.0	26.1	78.4	670	2.5%	20.93
107 Jídelna	20.0	46.1	138.3	1779	6.7%	55.59
108 Sklad	20.0	6.8	20.5	171	0.6%	5.36
109 Šatna - per	20.0	9.6	28.7	319	1.2%	9.96
110 Chodba	20.0	18.4	49.7	1571	5.9%	49.09
111 Wc - chlapc	20.0	2.5	6.9	55	0.2%	1.71
1111 Wc - chlapc	20.0	5.2	14.0	332	1.3%	10.36
112 Wc - dívky	20.0	2.3	6.3	108	0.4%	3.37
1121 Wc - dívky	20.0	5.3	14.2	439	1.7%	13.71
113 Schodiště	20.0	19.8	53.5	606	2.3%	18.94
114 Šatna	20.0	24.9	82.1	1162	4.4%	36.31
115 Učebna	20.0	19.9	65.6	676	2.6%	21.14
116 Učebna	20.0	29.5	97.4	1283	4.9%	40.10
117 Kancelář	20.0	27.8	91.8	1094	4.1%	34.17
119 Zádveří	15.0	2.4	6.6	197	0.7%	7.31
201 Schodiště 2	20.0	19.8	53.5	657	2.5%	20.54
202 Wc - chlap	20.0	3.0	8.1	107	0.4%	3.33
2021 Wc - chlap	20.0	5.7	15.5	412	1.6%	12.89
203 Wc - dívky	20.0	3.1	8.3	123	0.5%	3.83
2031 Wc - dívky	20.0	5.8	15.7	417	1.6%	13.04
204 Chodba	20.0	22.7	105.3	2347	8.9%	73.33
205 Učebna	20.0	60.8	231.0	2379	9.0%	74.35
206 Učebna	20.0	36.4	138.4	1215	4.6%	37.96
207 Učebna	20.0	32.0	121.8	1471	5.6%	45.96
208 Učebna	20.0	51.6	154.7	1569	5.9%	49.02
209 Ředitelna	20.0	15.7	47.0	595	2.3%	18.61
210 Sborovna	20.0	38.3	81.1	1053	4.0%	32.91
Součet:		650.6	2077.6		100.0%	

**Celk. tep. ztráta (tep. výkon)  $F_{iHL}$ :** **26.439 kW** 100.0 %

Objekt musí být zateplen tak, jak je uvedeno ve stavební části. Jedná se o patrový objekt základní školy, poměrně členitý, s konstrukcemi, které po stavebních úpravách bude splňovat požadavky ČSN na tepelný odpor. Obvodové stěny budou zatepleny 200 mm dodatečné tepelné izolace z grey polystyrenu. Stropní konstrukce pod půdami v patře a šikminy střechy ve sborovně jsou již zatepleny minerální vlnou. Okna budou vyměněna za výplně se součinitelem prostupu tepla  $U_w = 0,80\text{ W/m}^2\text{K}$ . Vnější dveře budou vyměněny za výplně se součinitelem prostupu tepla  $U_D = 0,90\text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **3. Celkové řešení**

Vytápění objektu bude zajištěno z centrálního zdroje v podobě tepelného čerpadla. Navrženo je tepelné čerpadlo vzduch/voda. Teplo bude čerpáno z energie okolního prostředí – okolního vzduchu.

Teplo bude čerpáno ze vzduchu. Technologie tepelného čerpadla bude upřesněna dodavatelem, případně upravena dle konkrétního výběru investora. Od TC povede dvoutrubková soustava s nuceným oběhem topné vody. Oběhové čerpadlo je součástí tepelného čerpadla. Celý systém bude regulován na optimální teplotu 45/35 °C. Vytápění bude zajištěno podlahovými registry, otopnými podlahovými konvektory, otopnými tělesy, dále jsou navržena trubková otopná tělesa se sadou kombi vytápění.

Celý systém je v návrhu regulován na jednu otopnou teplotu. Vytápění bude zajištěno deskovými otopnými tělesy.

### **Radiátorový okruh**

V objektu je navrženo vytápění tělesové – desková otopná tělesa. Od kotle povede dvoutrubková soustava s nuceným oběhem topné vody k jednotlivým tělesům. Tělesa jsou na přívodu opatřena termostatickými ventily, které se v některých místnostech opatří hlavicemi automatického ovládání pro místní doregulaci. Tělesa se napojí přes radiátorové šroubení. Tělesa jsou již od výrobce opatřena odvzdušňovacími ventilkami.

Rozvodné potrubí bude vedeno ve stěnách, místně kde to bude nutné v podlaze. Bude izolováno tepelnou izolací. Po ukončení montáže se provede tlaková a topná zkouška s vyregulováním. Nakonec se provede tepelná izolace potrubí.

### **4. Výpočtová část**

Podrobněji je výpočet tepelných ztrát uveden v přílohách této zprávy.

### **5. Závěr**

Veškeré instalační a montážní práce musí být provedeny dle platných norem a příslušných předpisů. Při práci se musí dodržovat pravidla bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

## PŘÍLOHA 1

### VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA BUDOVY – shrnutí

podle EN 12831-1, ČSN 730540 a STN 730540

Ztráty 2018

Název budovy: **Základní škola**  
Zpracovatel: Ing. Dalibor Andrejs  
Zakázka: Hrubý Jeseník  
Datum: 14.4.2021  
Varianta:

Návrhová venkovní teplota v dané lokalitě  $T_{e,o}$ : -12.0 C  
Teplotní korekce na časovou konstantu budovy  $\Delta T_e, \tau$ : 0.0 C  
Návrhová venkovní teplota pro hodnocenou budovu  $T_e$ : -12.0 C  
Průměrná venkovní teplota během otopného období  $T_{e,m}$ : 4.2 C  
Činitel ročního kolísání venkovní teploty  $f_{Th,ann}$ : 1.45  
Průměrná návrhová vnitřní teplota v budově  $T_{i,prum}$ : 19.8 C  
Převažující návrhová vnitřní teplota  $T_{i,m}$ : 20.0 C  
Půdorysná plocha podlahy budovy v kontaktu se zemí  $A$ : 479.0 m<sup>2</sup>  
Exponovaný obvod podlahy budovy  $P$ : 100.1 m  
Obestavěný prostor vytápěných částí budovy  $V$ : 3164.2 m<sup>3</sup>  
Intenzita výměny vzduchu při tlakovém rozdílu 50 Pa  $n_{50}$ : 2.0 1/h  
Opravný činitel na počet stěn nechráněných proti větru  $f_{fac}$ : 8.0  
Činitel orientace budovy  $f_{dir}$ : 2.0  
Činitel objemového průtoku vzduchu  $f_{qv}$ : 0.08

### PŘEHLEDNÁ TABULKA VŠECH HODNOCENÝCH MÍSTNOSTÍ

Návrhová venkovní teplota v dané lokalitě  $T_{e,o}$ : -12.0 C  
Návrhová venkovní teplota pro hodnocenou budovu  $T_e$ : -12.0 C

Označ. místnosti a název	Teplota $T_i$ [C]	Podlah. plocha $A_f$ [m <sup>2</sup> ]	Objem vzduchu $V$ [m <sup>3</sup> ]	Celková ztráta $F_{iHL}$ [W]	% ze součtu $F_{iHL}$	Podíl $F_{iHL}/(T_i - T_e)$ [W/K]
101 Zádveří	15.0	17.7	58.4	-298	-1.1%	-11.04
102 Chodba	20.0	36.8	121.4	1620	6.1%	50.62
104 Chodba	20.0	6.2	18.5	148	0.6%	4.63
105 Tělocvična	20.0	48.4	145.3	2162	8.2%	67.57
106 Varna	20.0	26.1	78.4	670	2.5%	20.93
107 Jídelna	20.0	46.1	138.3	1779	6.7%	55.59
108 Sklad	20.0	6.8	20.5	171	0.6%	5.36
109 Šatna - per	20.0	9.6	28.7	319	1.2%	9.96
110 Chodba	20.0	18.4	49.7	1571	5.9%	49.09
111 Wc - chlapc	20.0	2.5	6.9	55	0.2%	1.71
1111 Wc - chlapc	20.0	5.2	14.0	332	1.3%	10.36
112 Wc - dívky	20.0	2.3	6.3	108	0.4%	3.37
1121 Wc - dívky	20.0	5.3	14.2	439	1.7%	13.71
113 Schodiště	20.0	19.8	53.5	606	2.3%	18.94
114 Šatna	20.0	24.9	82.1	1162	4.4%	36.31
115 Učebna	20.0	19.9	65.6	676	2.6%	21.14
116 Učebna	20.0	29.5	97.4	1283	4.9%	40.10
117 Kancelář	20.0	27.8	91.8	1094	4.1%	34.17
119 Zádveří	15.0	2.4	6.6	197	0.7%	7.31
201 Schodiště 2	20.0	19.8	53.5	657	2.5%	20.54
202 Wc - chlap	20.0	3.0	8.1	107	0.4%	3.33
2021 Wc - chlap	20.0	5.7	15.5	412	1.6%	12.89
203 Wc - dívky	20.0	3.1	8.3	123	0.5%	3.83
2031 Wc - dívky	20.0	5.8	15.7	417	1.6%	13.04

204	Chodba	20.0	22.7	105.3	2347	8.9%	73.33
205	Učebna	20.0	60.8	231.0	2379	9.0%	74.35
206	Učebna	20.0	36.4	138.4	1215	4.6%	37.96
207	Učebna	20.0	32.0	121.8	1471	5.6%	45.96
208	Učebna	20.0	51.6	154.7	1569	5.9%	49.02
209	Ředitelna	20.0	15.7	47.0	595	2.3%	18.61
210	Sborovna	20.0	38.3	81.1	1053	4.0%	32.91
Součet:			650.6	2077.6		100.0%	

### CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY BUDOVY

**Celk. tep. ztráta (tep. výkon) Fi,HL: 26.587 kW 100.0 %**

Tepelná ztráta prostupem Fi,T: **14.708 kW 55.3 %**

Tepelná ztráta větráním Fi,V: **11.879 kW 44.7 %**

<b>Tep. ztráta prostupem:</b>			<b>Plocha:</b>	<b>Fi,T/m2:</b>
Vnější obvodová stěna - 8	1.544 kW	5.8 %	288.8 m2	5.3 W/m2
Dveře vstupní	0.108 kW	0.4 %	4.4 m2	24.3 W/m2
Podlaha na terénu	3.075 kW	11.6 %	355.7 m2	8.6 W/m2
Stěna zádveří 1	-0.000 kW	-0.0 %	58.5 m2	-0.0 W/m2
Dveře zádveří 1	-0.000 kW	-0.0 %	4.2 m2	-0.0 W/m2
Stěna zádveří 2	-0.001 kW	-0.0 %	58.5 m2	-0.0 W/m2
Dveře zádveří 2	-0.000 kW	-0.0 %	4.2 m2	-0.0 W/m2
Stěna zádveří 3	-0.000 kW	-0.0 %	18.1 m2	-0.0 W/m2
Dveře zádveří 3	-0.000 kW	-0.0 %	10.6 m2	-0.0 W/m2
Strop zádveří 1	-0.181 kW	-0.7 %	17.7 m2	-10.3 W/m2
Okna	2.264 kW	8.5 %	88.4 m2	25.6 W/m2
Střecha nad přízemím	1.494 kW	5.6 %	29.4 m2	50.8 W/m2
Strop pod půdou 1NP	0.140 kW	0.5 %	26.1 m2	5.4 W/m2
Stěna k terénu	0.094 kW	0.4 %	12.7 m2	7.4 W/m2
Stěna zádveří 4	-0.101 kW	-0.4 %	11.9 m2	-8.5 W/m2
Vnější obvodová stěna - 3	0.486 kW	1.8 %	90.3 m2	5.4 W/m2
Stěna zádveří 5	-0.000 kW	-0.0 %	8.8 m2	-0.0 W/m2
Dveře zádveří 5	-0.000 kW	-0.0 %	4.2 m2	-0.0 W/m2
Vnější obvodová stěna - 6	1.101 kW	4.1 %	212.4 m2	5.2 W/m2
Dveře	0.114 kW	0.4 %	4.3 m2	26.5 W/m2
Vnitřní stěna - 80 kámen	0.080 kW	0.3 %	23.0 m2	3.5 W/m2
Vnější obvodová stěna - 1	0.018 kW	0.1 %	3.7 m2	4.8 W/m2
Strop pod půdou - 2NP	1.072 kW	4.0 %	261.6 m2	4.1 W/m2
Vnitřní stěna k půdě	1.889 kW	7.1 %	29.5 m2	64.0 W/m2
Střecha šikmá - sborovna	0.136 kW	0.5 %	25.4 m2	5.4 W/m2
Střešní okna	0.103 kW	0.4 %	2.3 m2	44.8 W/m2
Vnitřní stěna k půdě - sb	0.157 kW	0.6 %	28.9 m2	5.4 W/m2
Strop pod půdou - sborovna	0.114 kW	0.4 %	21.2 m2	5.4 W/m2
Tepelné vazby	0.717 kW	2.7 %	---	---



### PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA BUDOVY

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy H,T:	503.9 W/K
Plocha obálky budovy A:	1508.0 m <sup>2</sup>
Výchozí hodnota průměrného součinitele prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) ..... U <sub>em</sub> ,N,20:	0.38 W/m <sup>2</sup> K
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla budovy U<sub>em</sub></b>	<b>0.33 W/m<sup>2</sup>K</b>

Ztráty 2018, (c) 2018 Svoboda Software

## PŘÍLOHA 2

### VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA BUDOVY – podrobně

podle EN 12831-1, ČSN 730540 a STN 730540

#### Ztráty 2018

Název budovy: **Základní škola**  
Zpracovatel: Ing. Dalibor Andrejs  
Zakázka: Hrubý Jeseník  
Datum: 14.4.2021  
Varianta:

Návrhová venkovní teplota v dané lokalitě  $T_{e,o}$ : -12.0 C  
Teplotní korekce na časovou konstantu budovy  $\Delta T_e, \tau$ : 0.0 C  
Návrhová venkovní teplota pro hodnocenou budovu  $T_e$ : -12.0 C  
Průměrná venkovní teplota během otopného období  $T_{e,m}$ : 4.2 C  
Činitel ročního kolísání venkovní teploty  $f, T_{h,ann}$ : 1.45  
Průměrná návrhová vnitřní teplota v budově  $T_{i,prum}$ : 19.8 C  
Převažující návrhová vnitřní teplota  $T_{i,m}$ : 20.0 C  
Půdorysná plocha podlahy budovy v kontaktu se zemínou A: 479.0 m<sup>2</sup>  
Exponovaný obvod podlahy budovy P: 100.1 m  
Obestavěný prostor vytápěných částí budovy V: 3164.2 m<sup>3</sup>  
Intenzita výměny vzduchu při tlakovém rozdílu 50 Pa  $n_{50}$ : 2.0 1/h  
Opravný činitel na počet stěn nechráněných proti větru  $f, fac$ : 8.0  
Činitel orientace budovy  $f, dir$ : 2.0  
Činitel objemového průtoku vzduchu  $f, qv$ : 0.08

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	101	Název místnosti:	Zádvěří			
Podlahová plocha A:	17.7 m2	Objem vzduchu V:	58.4 m3			
Exponovaný obvod P:	22.3 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	15.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	9.9	0.168	1.00	0.02	-----	1.86
Dveře vstupní	4.4	0.900	1.00	0.02	-----	4.08
Podlaha na terénu	17.7	0.901	0.49	-----	0.57	7.13
Stěna zádveří 1	29.3	1.518	-0.19	0.02	-----	-8.55
Dveře zádveří 1	2.1	3.500	-0.19	0.02	-----	-1.40
Stěna zádveří 2	29.3	2.000	-0.19	0.02	-----	-11.23
Dveře zádveří 2	2.1	1.370	-0.19	0.02	-----	-0.55
Stěna zádveří 3	9.1	2.000	-0.19	0.02	-----	-3.48
Dveře zádveří 3	5.3	2.000	-0.19	0.02	-----	-2.03
Strop zádveří 1	17.7	2.000	-0.19	0.02	-----	-6.79

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místností, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 27.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** -566 W, tj. -3.9 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 268 W, tj. 2.2 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** -298 W, tj. -1.1 % ze součtu celkových ztrát všech místností



#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	102	Název místnosti:	Chodba			
Podlahová plocha A:	36.8 m2	Objem vzduchu V:	121.4 m3			
Exponovaný obvod P:	6.8 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	11.5	0.168	1.00	0.02	-----	2.15
Okna	2.3	0.800	1.00	0.02	-----	1.87
Střecha nad přízemím	8.6	1.609	1.00	0.02	-----	13.98
Podlaha na terénu	36.8	0.901	0.49	-----	0.28	7.35
Stěna zádveří 3	9.1	2.000	0.16	0.02	-----	2.93
Dveře zádveří 3	5.3	2.000	0.16	0.02	-----	1.71

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 960 W, tj. 6.7 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 660 W, tj. 5.5 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 1620 W, tj. 6.1 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	104	Název místnosti:	Chodba			
Podlahová plocha A:	6.2 m2	Objem vzduchu V:	18.5 m3			
Exponovaný obvod P:	0.0 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Strop pod půdou 1NP	0.9	0.168	1.00	0.02	-----	0.16
Podlaha na terénu	6.2	0.901	0.49	-----	0.30	1.32

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 47 W, tj. 0.3 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 101 W, tj. 0.8 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 148 W, tj. 0.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí
Číslo místnosti:	105	Název místnosti:	Tělocvična
Podlahová plocha A:	48.4 m <sup>2</sup>	Objem vzduchu V:	145.3 m <sup>3</sup>

Exponovaný obvod P: 24.2 m Počet na podlaží: 1  
Návrh. vnitřní teplota  $T_i$ : 20.0 C  
Typ vytápění: nepřerušované  
Typ větrání: přirozené Min. intenzita větrání: 0.5 1/h

Název konstrukce	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	U W/(m <sup>2</sup> K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m <sup>2</sup> K)	Ueq W/(m <sup>2</sup> K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	44.5	0.168	1.00	0.02	-----	8.36
Okna	10.2	0.800	1.00	0.02	-----	8.37
Podlaha na terénu	48.4	0.901	0.49	-----	0.44	15.25
Stěna k terénu	3.3	0.773	0.49	-----	0.41	0.96
Stěna zádveří 2	29.3	2.000	0.16	0.02	-----	9.46
Dveře zádveří 2	2.1	1.370	0.16	0.02	-----	0.47

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 1372 W, tj. 9.5 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 790 W, tj. 6.6 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 2162 W, tj. 8.2 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	106	Název místnosti:	Varna			
Podlahová plocha A:	26.1 m2	Objem vzduchu V:	78.4 m3			
Exponovaný obvod P:	3.5 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	9.9	0.168	1.00	0.02	-----	1.86
Okna	1.5	0.800	1.00	0.02	-----	1.21
Podlaha na terénu	26.1	0.901	0.49	-----	0.23	4.26
Stěna k terénu	1.7	0.773	0.49	-----	0.22	0.27

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 243 W, tj. 1.7 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 426 W, tj. 3.5 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 670 W, tj. 2.5 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí
Číslo místnosti:	107	Název místnosti:	Jídelna
Podlahová plocha A:	46.1 m <sup>2</sup>	Objem vzduchu V:	138.3 m <sup>3</sup>
Exponovaný obvod P:	18.0 m	Počet na podlaží:	1
Návrh. vnitřní teplota $T_i$ :	20.0 C		
Typ vytápění:	nepřerušované		
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h

Název konstrukce	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	U W/(m <sup>2</sup> K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m <sup>2</sup> K)	Ueq W/(m <sup>2</sup> K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	52.3	0.168	1.00	0.02	-----	9.84
Okna	7.3	0.800	1.00	0.02	-----	5.95
Strop pod půdou 1NP	16.2	0.168	1.00	0.02	-----	3.05
Podlaha na terénu	46.1	0.901	0.49	-----	0.40	13.25

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 1027 W, tj. 7.1 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 752 W, tj. 6.3 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 1779 W, tj. 6.7 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	108	Název místnosti:	Sklad			
Podlahová plocha A:	6.8 m2	Objem vzduchu V:	20.5 m3			
Exponovaný obvod P:	0.0 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Strop pod půdou 1NP	0.9	0.168	1.00	0.02	-----	0.18
Podlaha na terénu	6.8	0.901	0.49	-----	0.30	1.45
Stěna k terénu	1.3	0.773	0.49	-----	0.28	0.25

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 60 W, tj. 0.4 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 111 W, tj. 0.9 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 171 W, tj. 0.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	109	Název místnosti:	Šatna - personál			
Podlahová plocha A:	9.6 m2	Objem vzduchu V:	28.7 m3			
Exponovaný obvod P:	3.8 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	5.1	0.168	1.00	0.02	-----	0.95
Okna	1.4	0.800	1.00	0.02	-----	1.14
Strop pod půdou 1NP	8.0	0.168	1.00	0.02	-----	1.51
Podlaha na terénu	9.6	0.901	0.49	-----	0.40	2.75
Stěna k terénu	1.8	0.773	0.49	-----	0.38	0.47
Stěna zádveří 4	5.9	1.518	-0.19	0.02	-----	-1.74

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 163 W, tj. 1.1 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 156 W, tj. 1.3 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 319 W, tj. 1.2 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	110	Název místnosti:	Chodba			
Podlahová plocha A:	18.4 m2	Objem vzduchu V:	49.7 m3			
Exponovaný obvod P:	5.6 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	8.5	0.170	1.00	0.02	-----	1.62
Okna	2.5	0.800	1.00	0.02	-----	2.07
Střecha nad přízemím	18.4	1.609	1.00	0.02	-----	29.96
Podlaha na terénu	18.4	0.901	0.49	-----	0.36	4.73
Stěna zádveří 5	4.4	1.518	0.16	0.02	-----	1.09
Dveře zádveří 5	2.1	3.500	0.16	0.02	-----	1.18

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 1301 W, tj. 9.0 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 270 W, tj. 2.2 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 1571 W, tj. 5.9 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	111	Název místnosti:	Wc - chlapci - přesíň			
Podlahová plocha A:	2.5 m2	Objem vzduchu V:	6.9 m3			
Exponovaný obvod P:	0.0 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Podlaha na terénu	2.5	0.901	0.49	-----	0.30	0.54

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 17 W, tj. 0.1 % ze součtu ztrát prostupem všech místností

<b>Ztráta větráním <math>F_{i,V}</math> :</b>	<b>37 W,</b>	tj.	0.3 % ze součtu ztrát větráním všech místností
<b>Ztráta celková <math>F_{i,HL}</math> :</b>	<b>55 W,</b>	tj.	0.2 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	1111	Název místnosti:	Wc - chlapci - kabiny			
Podlahová plocha A:	5.2 m2	Objem vzduchu V:	14.0 m3			
Exponovaný obvod P:	2.0 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	1.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	5.3	0.170	1.00	0.02	-----	1.01
Okna	0.9	0.800	1.00	0.02	-----	0.74
Podlaha na terénu	5.2	0.901	0.49	-----	0.40	1.47

Vysvětlivky:

Plocha je plocha konstrukce v m2, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m2K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírážka na vliv tepelných vazeb ve W/(m2K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m2K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 1.50 1/h

<b>Ztráta prostupem <math>F_{i,T}</math> :</b>	<b>103 W,</b>	tj.	0.7 % ze součtu ztrát prostupem všech místností
<b>Ztráta větráním <math>F_{i,V}</math> :</b>	<b>228 W,</b>	tj.	1.9 % ze součtu ztrát větráním všech místností
<b>Ztráta celková <math>F_{i,HL}</math> :</b>	<b>332 W,</b>	tj.	1.3 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	112	Název místnosti:	Wc - dívky - předsíň			
Podlahová plocha A:	2.3 m2	Objem vzduchu V:	6.3 m3			
Exponovaný obvod P:	1.7 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	4.5	0.170	1.00	0.02	-----	0.85
Okna	0.8	0.800	1.00	0.02	-----	0.63
Podlaha na terénu	2.3	0.901	0.49	-----	0.49	0.81
Vysvětlivky:	Plocha je plocha konstrukce v m2, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m2K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírážka na vliv tepelných vazeb ve W/(m2K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m2K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).					

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

<b>Ztráta prostupem <math>F_{i,T}</math> :</b>	<b>74 W,</b>	tj.	0.5 % ze součtu ztrát prostupem všech místností
<b>Ztráta větráním <math>F_{i,V}</math> :</b>	<b>34 W,</b>	tj.	0.3 % ze součtu ztrát větráním všech místností
<b>Ztráta celková <math>F_{i,HL}</math> :</b>	<b>108 W,</b>	tj.	0.4 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí
Číslo místnosti:	1121	Název místnosti:	Wc - dívky - kabiny
Podlahová plocha A:	5.3 m <sup>2</sup>	Objem vzduchu V:	14.2 m <sup>3</sup>

Exponovaný obvod P:	6.3 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	1.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	18.9	0.170	1.00	0.02	-----	3.59
Okna	0.9	0.800	1.00	0.02	-----	0.77
Podlaha na terénu	5.3	0.901	0.49	-----	0.56	2.10

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m2, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m2K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m2K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m2K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 1.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 207 W, tj. 1.4 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 232 W, tj. 1.9 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 439 W, tj. 1.7 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	113	Název místnosti:	Schodiště			
Podlahová plocha A:	19.8 m2	Objem vzduchu V:	53.5 m3			
Exponovaný obvod P:	4.8 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 6	13.0	0.162	1.00	0.02	-----	2.36
Dveře	2.1	0.900	1.00	0.02	-----	1.93
Podlaha na terénu	19.8	0.901	0.49	-----	0.32	4.55
Stěna k terénu	4.7	0.773	0.49	-----	0.30	1.01

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m2, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m2K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m2K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m2K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 315 W, tj. 2.2 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 291 W, tj. 2.4 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 606 W, tj. 2.3 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	114	Název místnosti:	Šatna			
Podlahová plocha A:	24.9 m2	Objem vzduchu V:	82.1 m3			
Exponovaný obvod P:	12.0 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	13.3	0.168	1.00	0.02	-----	2.50



Okna	4.6	0.800	1.00	0.02	-----	3.74
Podlaha na terénu	24.9	0.901	0.49	-----	0.44	7.74
Stěna zádveří 1	29.3	1.518	0.16	0.02	-----	7.20
Dveře zádveří 1	2.1	3.500	0.16	0.02	-----	1.18

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 715 W, tj. 5.0 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 446 W, tj. 3.7 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 1162 W, tj. 4.4 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	115	Název místnosti:	Učebna			
Podlahová plocha A:	19.9 m2	Objem vzduchu V:	65.6 m3			
Exponovaný obvod P:	3.9 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	11.4	0.168	1.00	0.02	-----	2.15
Okna	4.6	0.800	1.00	0.02	-----	3.74
Podlaha na terénu	19.9	0.901	0.49	-----	0.29	4.09

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 319 W, tj. 2.2 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 357 W, tj. 3.0 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 676 W, tj. 2.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	116	Název místnosti:	Učebna			
Podlahová plocha A:	29.5 m2	Objem vzduchu V:	97.4 m3			
Exponovaný obvod P:	13.3 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	47.7	0.168	1.00	0.02	-----	8.97
Okna	6.8	0.800	1.00	0.02	-----	5.61
Podlaha na terénu	29.5	0.901	0.49	-----	0.43	8.96

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 753 W, tj. 5.2 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 530 W, tj. 4.4 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 1283 W, tj. 4.9 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	117	Název místnosti:	Kancelář			
Podlahová plocha A:	27.8 m2	Objem vzduchu V:	91.8 m3			
Exponovaný obvod P:	13.1 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	28.4	0.168	1.00	0.02	-----	5.34
Okna	2.3	0.800	1.00	0.02	-----	1.87
Podlaha na terénu	27.8	0.901	0.49	-----	0.43	8.58
Vnitřní stěna - 80 kámen	23.0	0.182	0.60	0.02	-----	2.78

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 594 W, tj. 4.1 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 499 W, tj. 4.2 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 1094 W, tj. 4.1 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	1	Název podlaží:	Přízemí			
Číslo místnosti:	119	Název místnosti:	Zádvěří			
Podlahová plocha A:	2.4 m2	Objem vzduchu V:	6.6 m3			
Exponovaný obvod P:	3.8 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	15.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	6.1	0.170	1.00	0.02	-----	1.16
Vnější obvodová stěna - 1	3.7	0.176	1.00	0.02	-----	0.72
Dveře	2.2	0.900	1.00	0.02	-----	2.02
Střecha nad přízemím	2.4	1.609	1.00	0.02	-----	3.96
Podlaha na terénu	2.4	0.901	0.49	-----	0.59	1.02
Stěna zádveří 5	4.4	1.518	-0.19	0.02	-----	-1.29
Dveře zádveří 5	2.1	3.500	-0.19	0.02	-----	-1.40
Stěna zádveří 4	5.9	1.518	-0.19	0.02	-----	-1.74

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 27.0 C: 1.28 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 120 W, tj. 0.8 % ze součtu ztrát prostupem všech místností



<b>Ztráta větráním <math>F_{i,V}</math> :</b>	<b>77 W,</b>	tj.	0.6 % ze součtu ztrát větráním všech místností
<b>Ztráta celková <math>F_{i,HL}</math> :</b>	<b>197 W,</b>	tj.	0.7 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### TEPELNÉ ZTRÁTY PODLAŽÍ č. 1

Ztráta prostupem $F_{i,T}$ :	8113 W,	tj.	55.2 % ze ztráty prostupem budovy
Ztráta větráním $F_{i,V}$ :	6229 W,	tj.	52.4 % ze ztráty větráním budovy
Ztráta celková $F_{i,HL}$ :	14342 W,	tj.	53.9 % z celkové tepelné ztráty budovy

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	201	Název místnosti:	Schodiště 2.NP			
Podlahová plocha A:	19.8 m2	Objem vzduchu V:	53.5 m3			
Exponovaný obvod P:	9.6 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 6	25.9	0.162	1.00	0.02	-----	4.71
Okna	3.8	0.800	1.00	0.02	-----	3.10
Strop pod půdou - 2NP	19.8	0.128	1.00	0.02	-----	2.93

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.54 1/h

<b>Ztráta prostupem <math>F_{i,T}</math> :</b>	<b>344 W,</b>	tj.	2.4 % ze součtu ztrát prostupem všech místností
<b>Ztráta větráním <math>F_{i,V}</math> :</b>	<b>314 W,</b>	tj.	2.6 % ze součtu ztrát větráním všech místností
<b>Ztráta celková <math>F_{i,HL}</math> :</b>	<b>657 W,</b>	tj.	2.5 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	202	Název místnosti:	Wc - chlapci - předsíň			
Podlahová plocha A:	3.0 m2	Objem vzduchu V:	8.1 m3			
Exponovaný obvod P:	1.9 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	5.9	0.170	1.00	0.02	-----	1.12
Strop pod půdou - 2NP	3.0	0.128	1.00	0.02	-----	0.45

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůžka na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.64 1/h

<b>Ztráta prostupem <math>F_{i,T}</math> :</b>	<b>50 W,</b>	tj.	0.3 % ze součtu ztrát prostupem všech místností
<b>Ztráta větráním <math>F_{i,V}</math> :</b>	<b>57 W,</b>	tj.	0.5 % ze součtu ztrát větráním všech místností
<b>Ztráta celková <math>F_{i,HL}</math> :</b>	<b>107 W,</b>	tj.	0.4 % ze součtu celkových ztrát všech místností

PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI						
Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	2021	Název místnosti:	Wc - chlapci - kabiny			
Podlahová plocha A:	5.7 m2	Objem vzduchu V:	15.5 m3			
Exponovaný obvod P:	6.1 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	1.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Čísel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	18.0	0.170	1.00	0.02	-----	3.41
Okna	0.9	0.800	1.00	0.02	-----	0.74
Strop pod půdou - 2NP	5.7	0.128	1.00	0.02	-----	0.85
Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m2, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m2K), Čísel fix je čísel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírážka na vliv tepelných vazeb ve W/(m2K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m2K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární čísel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).						

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění F<sub>i,hu</sub>: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 1.50 1/h

**Ztráta prostupem F<sub>i,T</sub> :** 160 W, tj. 1.1 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním F<sub>i,V</sub> :** 252 W, tj. 2.1 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková F<sub>i,HL</sub> :** 412 W, tj. 1.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI						
Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	203	Název místnosti:	Wc - dívky - předsíň			
Podlahová plocha A:	3.1 m2	Objem vzduchu V:	8.3 m3			
Exponovaný obvod P:	1.9 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené		Min. intenzita větrání:	0.5 1/h		
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Čísel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	5.1	0.170	1.00	0.02	-----	0.97
Okna	0.8	0.800	1.00	0.02	-----	0.63
Strop pod půdou - 2NP	3.1	0.128	1.00	0.02	-----	0.45
Vysvětlivky:	Plocha je plocha konstrukce v m2, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m2K), Čísel fix je čísel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírážka na vliv tepelných vazeb ve W/(m2K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m2K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární čísel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).					

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění F<sub>i,hu</sub>: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.63 1/h

**Ztráta prostupem F<sub>i,T</sub> :** 66 W, tj. 0.5 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním F<sub>i,V</sub> :** 57 W, tj. 0.5 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková F<sub>i,HL</sub> :** 123 W, tj. 0.5 % ze součtu celkových ztrát všech místností

PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI			
Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro
Číslo místnosti:	2031	Název místnosti:	Wc - dívky - kabiny
Podlahová plocha A:	5.8 m2	Objem vzduchu V:	15.7 m3
Exponovaný obvod P:	6.1 m	Počet na podlaží:	1
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C		

Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené		Min. intenzita větrání:	1.5 1/h		
Název konstrukce	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	U W/(m <sup>2</sup> K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m <sup>2</sup> K)	Ueq W/(m <sup>2</sup> K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 3	17.9	0.170	1.00	0.02	-----	3.41
Okna	0.9	0.800	1.00	0.02	-----	0.77
Strop pod půdou - 2NP	5.8	0.128	1.00	0.02	-----	0.86

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 1.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 161 W, tj. 1.1 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 256 W, tj. 2.1 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 417 W, tj. 1.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro
Číslo místnosti:	204	Název místnosti:	Chodba
Podlahová plocha A:	22.7 m <sup>2</sup>	Objem vzduchu V:	105.3 m <sup>3</sup>
Exponovaný obvod P:	12.8 m	Počet na podlaží:	1
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C	Prům. teplota vnitřního vzduchu:	18.8 C
		Výška pobytové zóny:	1.0 m
		Gradient teploty vzduchu:	0.20 K/m
		Rozdíl mezi teplotou vzduchu a oper. teplotou:	1.50 C

Typ vytápění: nepřerušované  
Typ větrání: přirozené  
Min. intenzita větrání: 0.5 1/h

Název konstrukce	Plocha A [m <sup>2</sup> ]	U W/(m <sup>2</sup> K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m <sup>2</sup> K)	Ueq W/(m <sup>2</sup> K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 8	23.0	0.168	1.00	0.02	-----	4.32
Okna	6.7	0.800	1.00	0.02	-----	5.45
Strop pod půdou - 2NP	27.7	0.128	1.00	0.02	-----	4.10
Vnitřní stěna k půdě	5.6	2.000	1.00	0.02	-----	11.35
Vnitřní stěna k půdě	15.3	2.000	1.00	0.02	-----	30.91

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.48 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 1796 W, tj. 12.5 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 550 W, tj. 4.6 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 2347 W, tj. 8.9 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	205	Název místnosti:	Učebna			
Podlahová plocha A:	60.8 m2	Objem vzduchu V:	231.0 m3			
Exponovaný obvod P:	26.3 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]

Vnější obvodová stěna - 6	69.3	0.162	1.00	0.02	-----	12.62
Okna	9.1	0.800	1.00	0.02	-----	7.48
Vnější obvodová stěna - 8	31.8	0.168	1.00	0.02	-----	5.98
Strop pod půdou - 2NP	60.8	0.128	1.00	0.02	-----	9.00

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 1122 W, tj. 7.8 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 1257 W, tj. 10.5 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 2379 W, tj. 9.0 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	206	Název místnosti:	Učebna			
Podlahová plocha A:	36.4 m2	Objem vzduchu V:	138.4 m3			
Exponovaný obvod P:	6.1 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 6	18.9	0.162	1.00	0.02	-----	3.44
Okna	6.8	0.800	1.00	0.02	-----	5.61
Strop pod půdou - 2NP	36.4	0.128	1.00	0.02	-----	5.39

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 462 W, tj. 3.2 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 753 W, tj. 6.3 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 1215 W, tj. 4.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	207	Název místnosti:	Učebna			
Podlahová plocha A:	32.0 m2	Objem vzduchu V:	121.8 m3			
Exponovaný obvod P:	12.9 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 6	19.1	0.162	1.00	0.02	-----	3.47
Okna	4.6	0.800	1.00	0.02	-----	3.74
Strop pod půdou - 2NP	32.0	0.128	1.00	0.02	-----	4.74
Vnitřní stěna k půdě	6.6	2.000	1.00	0.02	-----	13.31

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 808 W, tj. 5.6 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 662 W, tj. 5.5 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 1471 W, tj. 5.6 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	208	Název místnosti:	Učebna			
Podlahová plocha A:	51.6 m2	Objem vzduchu V:	154.7 m3			
Exponovaný obvod P:	16.8 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 6	49.5	0.162	1.00	0.02	-----	9.02
Okna	7.4	0.800	1.00	0.02	-----	6.07
Strop pod půdou - 2NP	51.6	0.128	1.00	0.02	-----	7.63

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místností, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 727 W, tj. 5.0 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 842 W, tj. 7.0 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 1569 W, tj. 5.9 % ze součtu celkových ztrát všech místností

#### PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	209	Název místnosti:	Ředitelna			
Podlahová plocha A:	15.7 m2	Objem vzduchu V:	47.0 m3			
Exponovaný obvod P:	5.3 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Vnější obvodová stěna - 6	16.7	0.162	1.00	0.02	-----	3.04
Okna	1.5	0.800	1.00	0.02	-----	1.21
Strop pod půdou - 2NP	15.7	0.128	1.00	0.02	-----	2.32
Vnitřní stěna k půdě	2.0	2.000	1.00	0.02	-----	4.04

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místností, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění  $F_{i,hu}$ : 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztahovaná na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.50 1/h

**Ztráta prostupem  $F_{i,T}$  :** 340 W, tj. 2.4 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním  $F_{i,V}$  :** 256 W, tj. 2.1 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková  $F_{i,HL}$  :** 595 W, tj. 2.3 % ze součtu celkových ztrát všech místností

## PŘEHLED ZADANÝCH ÚDAJŮ A TEPELNÉ ZTRÁTY MÍSTNOSTI

Číslo podlaží:	2	Název podlaží:	Patro			
Číslo místnosti:	210	Název místnosti:	Sborovna			
Podlahová plocha A:	38.3 m2	Objem vzduchu V:	81.1 m3			
Exponovaný obvod P:	18.4 m	Počet na podlaží:	1			
Návrh. vnitřní teplota Ti:	20.0 C					
Typ vytápění:	nepřerušované					
Typ větrání:	přirozené	Min. intenzita větrání:	0.5 1/h			
Název konstrukce	Plocha A [m2]	U W/(m2K)	Činitel fix [-]	DeltaU W/(m2K)	Ueq W/(m2K)	H,T [W/K]
Střecha šikmá - sborovna	25.4	0.168	1.00	0.02	-----	4.77
Střešní okna	2.3	1.400	1.00	0.02	-----	3.25
Vnitřní stěna k půdě - sb	28.9	0.169	1.00	0.02	-----	5.47
Strop pod půdou - sborovn	21.2	0.168	1.00	0.02	-----	3.99

Vysvětlivky: Plocha je plocha konstrukce v m<sup>2</sup>, U je součinitel prostupu tepla ve W/(m<sup>2</sup>K), Činitel fix je činitel teplotní redukce vyjadřující vliv teplotního rozdílu působícího na konstrukci a výšky místnosti, DeltaU je přírůstek na vliv tepelných vazeb ve W/(m<sup>2</sup>K), Ueq je součinitel prostupu tepla s vlivem zeminy ve W/(m<sup>2</sup>K), H,T je měrný tok prostupem tepla ve W/K, Délka je délka tepelné vazby v m a Psi je lineární činitel prostupu tepla tepelné vazby ve W/(mK).

Zvýšení tepelného výkonu kvůli přerušení vytápění Fi,hu: 0 W  
Výsledná celková intenzita větrání vztažená na teplotní rozdíl 32.0 C: 0.56 1/h

**Ztráta prostupem Fi,T :** 559 W, tj. 3.9 % ze součtu ztrát prostupem všech místností  
**Ztráta větráním Fi,V :** 494 W, tj. 4.1 % ze součtu ztrát větráním všech místností  
**Ztráta celková Fi,HL :** 1053 W, tj. 4.0 % ze součtu celkových ztrát všech místností

## TEPELNÉ ZTRÁTY PODLAŽÍ č. 2

Ztráta prostupem Fi,T : 6595 W, tj. 44.8 % ze ztráty prostupem budovy  
Ztráta větráním Fi,V : 5650 W, tj. 47.6 % ze ztráty větráním budovy  
Ztráta celková Fi,HL : 12245 W, tj. 46.1 % z celkové tepelné ztráty budovy

## PŘEHLEDNÁ TABULKA VŠECH HODNOCENÝCH MÍSTNOSTÍ

Návrhová venkovní teplota v dané lokalitě Te,o: -12.0 C  
Návrhová venkovní teplota pro hodnocenou budovu Te: -12.0 C

Označ. místnosti a název	Tep- lota Ti [C]	Podlah. plocha Af [m2]	Objem vzduchu V [m3]	Celková ztráta FiHL[W]	% ze součtu FiHL	Podíl FiHL/(Ti-Te) [W/K]	
101	Zádveří	15.0	17.7	58.4	-298	-1.1%	-11.04
102	Chodba	20.0	36.8	121.4	1620	6.1%	50.62
104	Chodba	20.0	6.2	18.5	148	0.6%	4.63
105	Tělocvična	20.0	48.4	145.3	2162	8.2%	67.57
106	Varna	20.0	26.1	78.4	670	2.5%	20.93
107	Jídelna	20.0	46.1	138.3	1779	6.7%	55.59
108	Sklad	20.0	6.8	20.5	171	0.6%	5.36
109	Šatna - per	20.0	9.6	28.7	319	1.2%	9.96
110	Chodba	20.0	18.4	49.7	1571	5.9%	49.09
111	Wc - chlapc	20.0	2.5	6.9	55	0.2%	1.71
1111	Wc - chlapc	20.0	5.2	14.0	332	1.3%	10.36
112	Wc - dívky	20.0	2.3	6.3	108	0.4%	3.37
1121	Wc - dívky	20.0	5.3	14.2	439	1.7%	13.71
113	Schodiště	20.0	19.8	53.5	606	2.3%	18.94
114	Šatna	20.0	24.9	82.1	1162	4.4%	36.31
115	Učebna	20.0	19.9	65.6	676	2.6%	21.14
116	Učebna	20.0	29.5	97.4	1283	4.9%	40.10
117	Kancelář	20.0	27.8	91.8	1094	4.1%	34.17
119	Zádveří	15.0	2.4	6.6	197	0.7%	7.31
201	Schodiště 2	20.0	19.8	53.5	657	2.5%	20.54



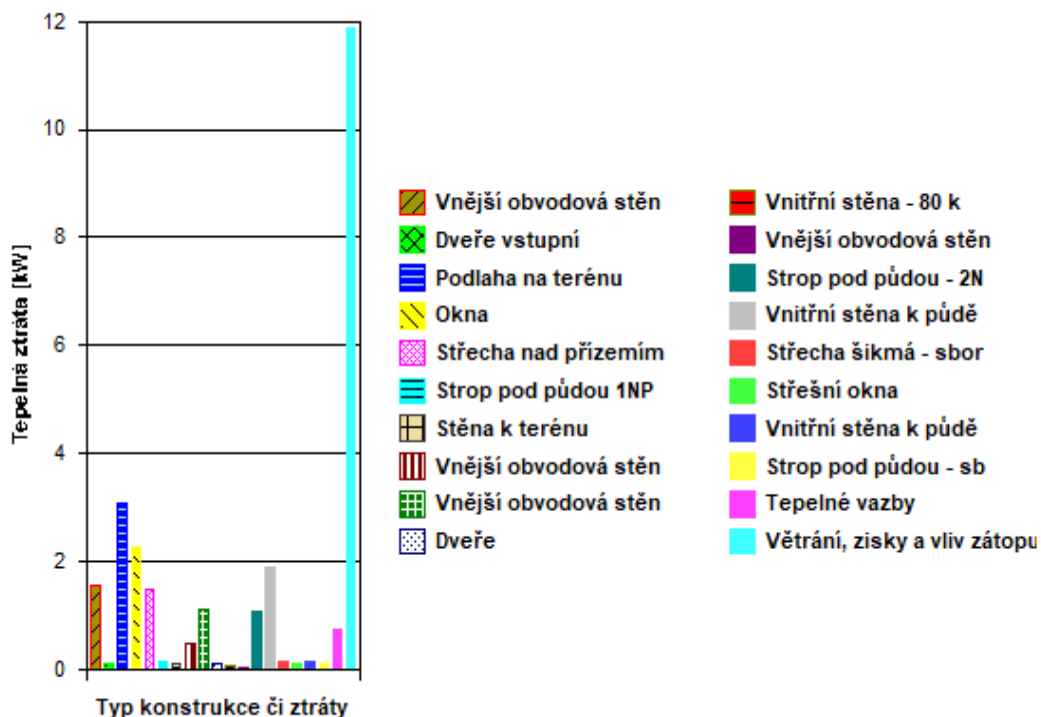
202	Wc - chlap	20.0	3.0	8.1	107	0.4%	3.33
2021	Wc - chlap	20.0	5.7	15.5	412	1.6%	12.89
203	Wc - dívky	20.0	3.1	8.3	123	0.5%	3.83
2031	Wc - dívky	20.0	5.8	15.7	417	1.6%	13.04
204	Chodba	20.0	22.7	105.3	2347	8.9%	73.33
205	Učebna	20.0	60.8	231.0	2379	9.0%	74.35
206	Učebna	20.0	36.4	138.4	1215	4.6%	37.96
207	Učebna	20.0	32.0	121.8	1471	5.6%	45.96
208	Učebna	20.0	51.6	154.7	1569	5.9%	49.02
209	Ředitelna	20.0	15.7	47.0	595	2.3%	18.61
210	Sborovna	20.0	38.3	81.1	1053	4.0%	32.91
Součet:			650.6	2077.6		100.0%	

## CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY BUDOVY

**Celk. tep. ztráta (tep. výkon)  $F_{i,HL}$ :** **26.587 kW** 100.0 %

Tepelná ztráta prostupem  $F_{i,T}$ : **14.708 kW** 55.3 %  
Tepelná ztráta větráním  $F_{i,V}$ : **11.879 kW** 44.7 %

<b>Tep. ztráta prostupem:</b>			<b>Plocha:</b>	<b><math>F_{i,T/m^2}</math>:</b>
Vnější obvodová stěna - 8	1.544 kW	5.8 %	288.8 m <sup>2</sup>	5.3 W/m <sup>2</sup>
Dveře vstupní	0.108 kW	0.4 %	4.4 m <sup>2</sup>	24.3 W/m <sup>2</sup>
Podlaha na terénu	3.075 kW	11.6 %	355.7 m <sup>2</sup>	8.6 W/m <sup>2</sup>
Stěna zádveří 1	-0.000 kW	-0.0 %	58.5 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Dveře zádveří 1	-0.000 kW	-0.0 %	4.2 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Stěna zádveří 2	-0.001 kW	-0.0 %	58.5 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Dveře zádveří 2	-0.000 kW	-0.0 %	4.2 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Stěna zádveří 3	-0.000 kW	-0.0 %	18.1 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Dveře zádveří 3	-0.000 kW	-0.0 %	10.6 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Strop zádveří 1	-0.181 kW	-0.7 %	17.7 m <sup>2</sup>	-10.3 W/m <sup>2</sup>
Okna	2.264 kW	8.5 %	88.4 m <sup>2</sup>	25.6 W/m <sup>2</sup>
Střecha nad přízemím	1.494 kW	5.6 %	29.4 m <sup>2</sup>	50.8 W/m <sup>2</sup>
Strop pod půdou 1NP	0.140 kW	0.5 %	26.1 m <sup>2</sup>	5.4 W/m <sup>2</sup>
Stěna k terénu	0.094 kW	0.4 %	12.7 m <sup>2</sup>	7.4 W/m <sup>2</sup>
Stěna zádveří 4	-0.101 kW	-0.4 %	11.9 m <sup>2</sup>	-8.5 W/m <sup>2</sup>
Vnější obvodová stěna - 3	0.486 kW	1.8 %	90.3 m <sup>2</sup>	5.4 W/m <sup>2</sup>
Stěna zádveří 5	-0.000 kW	-0.0 %	8.8 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Dveře zádveří 5	-0.000 kW	-0.0 %	4.2 m <sup>2</sup>	-0.0 W/m <sup>2</sup>
Vnější obvodová stěna - 6	1.101 kW	4.1 %	212.4 m <sup>2</sup>	5.2 W/m <sup>2</sup>
Dveře	0.114 kW	0.4 %	4.3 m <sup>2</sup>	26.5 W/m <sup>2</sup>
Vnitřní stěna - 80 kámen	0.080 kW	0.3 %	23.0 m <sup>2</sup>	3.5 W/m <sup>2</sup>
Vnější obvodová stěna - 1	0.018 kW	0.1 %	3.7 m <sup>2</sup>	4.8 W/m <sup>2</sup>
Strop pod půdou - 2NP	1.072 kW	4.0 %	261.6 m <sup>2</sup>	4.1 W/m <sup>2</sup>
Vnitřní stěna k půdě	1.889 kW	7.1 %	29.5 m <sup>2</sup>	64.0 W/m <sup>2</sup>
Střecha šikmá - sborovna	0.136 kW	0.5 %	25.4 m <sup>2</sup>	5.4 W/m <sup>2</sup>
Střešní okna	0.103 kW	0.4 %	2.3 m <sup>2</sup>	44.8 W/m <sup>2</sup>
Vnitřní stěna k půdě - sb	0.157 kW	0.6 %	28.9 m <sup>2</sup>	5.4 W/m <sup>2</sup>
Strop pod půdou - sborovna	0.114 kW	0.4 %	21.2 m <sup>2</sup>	5.4 W/m <sup>2</sup>
Tepelné vazby	0.717 kW	2.7 %	---	---



### PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA BUDOVY

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy H,T:	503.9 W/K
Plocha obálky budovy A:	1508.0 m <sup>2</sup>
Výchozí hodnota průměrného součinitele prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) ..... U <sub>em</sub> ,N,20:	0.38 W/m <sup>2</sup> K
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla budovy U<sub>em</sub></b>	<b>0.33 W/m<sup>2</sup>K</b>

Ztráty 2018, (c) 2018 Svoboda Software