



Ing. Andrš Petr, Dobšická 12, 67182 Znojmo, mobil: 602516637

Průkaz energetické náročnosti budovy

Identifikace : **Bytová, prodejní a parkovací část**
Místo akce : **ulice Tovární - Znojmo**
Parcela : **1495; 1498; 1497/3; 1497/4; 1499; 1500 a 5381**
Zpracovatel : **Ing. Andrš Petr**
Zakázkové číslo : **2012-20**
Datum : **XII/2012**

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Tovární, Znojmo
Účel budovy:	Polyfunkční dům
Kód obce:	Znojmo 593711
Kód katastrálního území:	Znojmo-město 793418
Parcelní číslo:	1495; 1498; 1497/3; 1497/4; 1499; 1500 a 5381
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Stavospol Znojmo s.r.o.
Adresa:	Dobšická 12, Znojmo, 669 02
IČ:	2775541
Tel./e-mail:	734/489061
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Stavospol Znojmo s.r.o.
Adresa:	Dobšická 12, Znojmo, 669 02
IČ:	2775541
Tel./e-mail:	734/489061
<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Změna stávající budovy
<input type="checkbox"/> Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb.	

b) typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Hotel a restaurace
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Nemocnice	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Sportovní zařízení	<input type="checkbox"/> Budova pro velkoobchod a maloobchod	
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný druh budovy - připojte jaký: Bytový, obchodní a parkovací dům		

c) užití energie v budově

1. stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění prodejniny je navrženo pomocí plynového kondenzačního kotle s teplovodním vytápěním. Regulace termostatem a termoregulačními hlavicemi. Vytápění bytového domu je navrženo pomocí elektrických přímotopů. Ohřev TV v prodejně plynovým kondenzačním kotlem a v bytech elektrinou. Okna jsou navržena plastová s izolačním dvojsklem $U_w=1,2\text{W/m}^2\text{K}$ a dveře $U_d=1,6\text{W/m}^2\text{K}$. Osvětlení úspornými žárovkami a zářivkami

2. druhy energie užívané v budově

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Elektrická energie | <input type="checkbox"/> Tepelná energie | <input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn |
| <input type="checkbox"/> Hnědė uhlí | <input type="checkbox"/> Černé uhlí | <input type="checkbox"/> Koks |
| <input type="checkbox"/> TTO | <input type="checkbox"/> LTO | <input type="checkbox"/> Nafta |
| <input type="checkbox"/> Jiné plyny | <input type="checkbox"/> Druhotná energie | <input type="checkbox"/> Biomasa |
| <input type="checkbox"/> Ostatní obnovitelné zdroje – připojte jaké: | | |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva – připojte jaká: | | |

3. hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Vytápění (EP _H) | <input checked="" type="checkbox"/> Příprava teplé vody (EP _{DHW}) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chlazení (EP _C) | <input checked="" type="checkbox"/> Osvětlení (EP _{Light}) |
| <input type="checkbox"/> Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP _{Aux,Fans}) | |

d) technické údaje budovy

1. stručný popis budovy

Jedná se o novostavbu polyfunkční dům v řadové zástavbě na ulici Tovární ve Znojmě. Objekt je navržen v ŽB skeletové soustavě, vyplněn cihelným blokem tl. 300mm. V 1.NP se z části nachází prodejna a ve zbylé části sklepní koje, parkoviště a vstup. V 2.NP až 3.NP se nachází parkoviště, v 4.NP a 5.NP se nachází 6 bytových jednotek na patře. Objekt bude zateplen na fasádě 200mm EPS, střecha 200mm EPS a podlaha na zemině bude zateplena 150mm podlahového polystyrenu. Objekt má tvar odskočeného kvádra, kdy 1.NP má max. rozměry 30,35x36,8m a v 2.NP a výše je odskočen na max. rozměry 30,35x18,785m. Výška objektu je 17,080m od 0,000.

2. geometrické charakteristiky budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m ³]	4 877,1
Celková plocha obálky A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m ²]	2 976,1

<p>v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.</p>	<p>odpaření $M_{c,N}$ [kg/(m².a)] a $M_c < M_{av}$</p> <p>součinitel spárové průvzdušnosti $i_{v,N}$ [m³/(s.m.Pa^{0,67})], celková průvzdušnost obálky budovy n_{50} [h⁻¹]</p>	<p>Splněno</p>
--	--	----------------

(pokračování)

(pokračování)

Požadavek podle § 6a Zákona	Veličina a jednotka	Hodnocení
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	pokles dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$ [°C]	Splněno
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chlazení a přehřívání.	pokles výsledné teploty $\Delta\theta_{v,N}(t)$ [°C], nejvyšší vzestup teploty nebo teplota vzduchu $\Delta\theta_{ai,max,N} / \theta_{ai,max,N}$ [°C]	Splněno
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obálky U_{em} .	průměrný součinitel prostupu tepla obálky $U_{em,N}$ [W/(m ² K)]	Splněno

Pozn. Hodnoty 1, 2, 3 převzaty z projektové dokumentace.

6. vytápění

Otopný systém budovy						
Typ zdroje (zdrojů) energie	Plynovým kondenzačním kotlem a el. přímotopy					
Použité palivo	Zemní plyn a elektřina					
Jmenovitý tepelný výkon kotle (kotelů) [kW]	20					
Průměrná roční účinnost zdroje (zdrojů) energie [%]	95	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad		
Roční doba využití zdroje (zdrojů) energie [hod./rok]	2600	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad		
Regulace zdroje (zdrojů) energie	Termostatem a termoregulačními hlavicemi					
Údržba zdroje (zdrojů) energie	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není			
Převažující typ otopné soustavy	Teplovodní a el. přímotopy					
Převažující regulace otopné soustavy	Teplovodní a el. přímotopy					
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy	<input checked="" type="checkbox"/> Ano		<input type="checkbox"/> Ne			
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy	Nová					

7. dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

Vytápění	Bilanční
Dodaná energie na vytápění $Q_{fuel,H}$ [GJ/rok]	231,11
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{aux,H}$ [GJ/rok]	0,43
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{aux,H}$ [GJ/rok]	231,54
Měrná spotřeba energie na vytápění vtažená na celkovou podlahovou plochu $EP_{H,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	54

8. větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Typ větracího systému (systémů)			
Tepeelný výkon [kW]			
Jmenovitý elektrický příkon systému (systémů) větrání [kW]			
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /hod]			
Převažující regulace větrání			
Údržba větracího systému (systémů)	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Zvlhčování vzduchu			
Typ zvlhčovací jednotky (jednotek)			
Jmenovitý příkon systému (systémů) zvlhčování [kW]			
Použití médium pro zvlhčování	<input type="checkbox"/> Pára	<input type="checkbox"/> Voda	
Regulace klimatizační jednotky			
Údržba klimatizace	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Chlazení			
Druh systému (systémů) chlazení			
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje (zdrojů) chladu [kW]			
Jmenovitý chladicí výkon [kW]			
Převažující regulace zdroje (zdrojů) chladu			
Převažující regulace chlazeného prostoru			
Údržba zdroje (zdrojů) chladu	<input type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní	<input type="checkbox"/> Není
Stav tepelné izolace rozvodů chladu			

9. dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

Mechanické větrání a úprava vnitřní vlhkosti	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok]	
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování) $EP_{Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{Fans,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	

10. dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

Chlazení	Bilanční
Dodaná energie na chlazení $Q_{\text{fuel},c}$ [GJ/rok]	77,35
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{\text{aux},c}$ [GJ/rok]	
Energetická náročnost chlazení $EP_C = Q_{\text{fuel},c} + Q_{\text{aux},c}$ [GJ/rok]	77,35
Měrná spotřeba energie na chlazení vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² ·rok)]	18

11. příprava teplé vody (TV)

Příprava teplé vody					
Druh přípravy TV	Plynový kondenzační kotel a elektrický bojler				
Systém přípravy TV v budově	<input type="checkbox"/> Centrální	<input type="checkbox"/> Lokální	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinovaný		
	Použitá energie				
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	20				
Průměrná roční účinnost zdroje (zdrojů) přípravy [%]	95	<input type="checkbox"/> Výpočet	<input type="checkbox"/> Měření	<input checked="" type="checkbox"/> Odhad	
	Objem zásobníku TV [litry]	100/ byt a prodejnu			
Údržba zdroje přípravy TV	<input checked="" type="checkbox"/> Pravidelná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pravidelná smluvní		
	Stav tepelné izolace rozvodů TV	Nová			

12. dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

Příprava teplé vody	Bilanční
Dodaná energie na přípravu TV $Q_{\text{fuel,DHW}}$ [GJ/rok]	116,08
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{\text{aux,DHW}}$ [GJ/rok]	
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{DHW} = Q_{\text{fuel,DHW}} + Q_{\text{aux,DHW}}$ [GJ/rok]	116,08
Měrná spotřeba energie na přípravu teplé vody vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{DHW,A}$ [kWh/(m ² ·rok)]	27

13. osvětlení

Osvětlení	
Typ osvětlovací soustavy	Úsporné žárovky a zářivky
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	1192
Způsob ovládání osvětlovací soustavy	Ruční

14. dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

Osvětlení	Bilanční
Dodaná energie na osvětlení $Q_{\text{fuel,Light,E}}$ [GJ/rok]	118,67
Energetická náročnost osvětlení $EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel,Light,E}}$ [GJ/rok]	118,67
Měrná spotřeba energie na osvětlení vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{\text{Light,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	28

15. ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

Energetická náročnost budovy	Bilanční
Výroba energie v budově nezapočtená v dílčích energetických náročnostech (např. z kogenerace a fotovoltaických článků) Q_E [GJ/rok]	
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	543,64
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu EP_A [kWh/(m ² .rok)]	127
Měrná spotřeba energie referenční budovy $R_{\text{rq,A}}$ [kWh/(m ² .rok)], tj. energetická náročnost referenční budovy R_{rq} vztážená na celkovou podlahovou plochu A	140
Vyjiždění ke splnění požadavků na energetickou náročnost budovy	budova splňuje požadavky
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	C - vyhovující

e) energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie		Jednotková cena Kč/GJ
	GJ/rok	Energie skutečně dodaná do budovy GJ/rok	
elektřina	506,68		
zemní plyn	36,95		
Celkem	543,63		

2. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

Budova po opatřeních	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP (GJ/rok)	
Třída energetické náročnosti	
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu (kWh/m ²)	500

h) další údaje

1. doplňující údaje k hodnocené budově

V příloze jsou vypočítány součinitele prostupu tepla.

2. seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Projektová dokumentace.

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do 31.12.2022.

Průkaz vypracoval Ing. Petr Andrš

Osvědčení č. 0588

Dne: 31.12.2012


Ing. Petr Andrš
AAC projekt
Střelická 12, Zlín
tel: 573 0624 / 4622 / 4697

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Polyfunkční dům (Bytový, obchodní a parkovací dům)

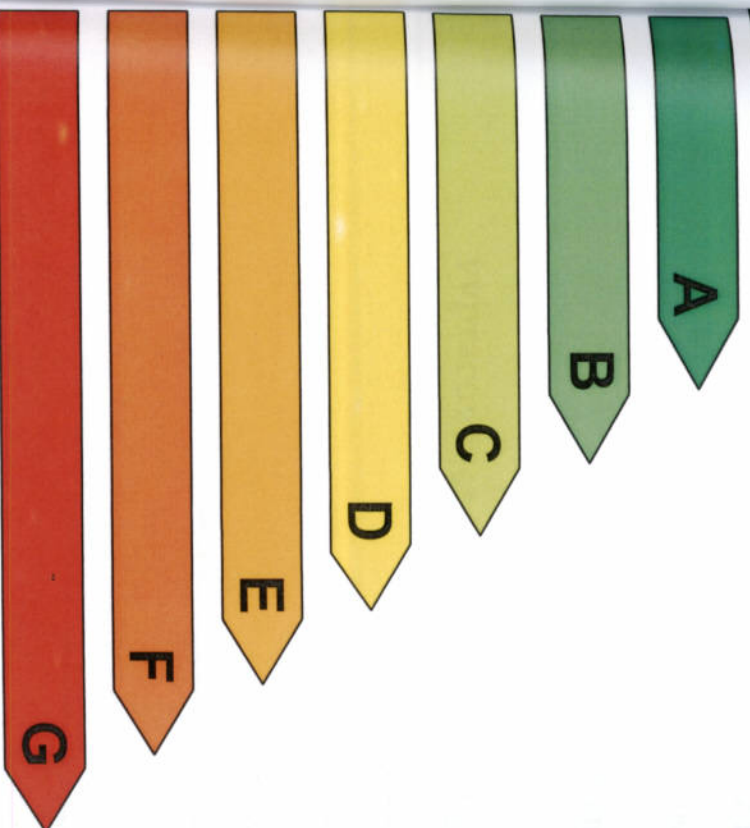
Tovární, Znojmo

Hodnocení budovy

stávající
stav

po realizaci
doporučení

Celková podlahová plocha: 1 192,4 m²



Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m²rok

127

Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ

543,64

Podíl dodané energie připadající na:

Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
43,0 %	14,0 %		21,0 %	22,0 %

Doba platnosti průkazu do 31.12.2022

Průkaz vypracoval

Ing. Petr Andrš
Osvědčení č. 0588



AI tax 0624 / 2022 / 4697



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Petr Andrš

r. č. 520308/060

je oprávněn

Vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 2.6.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0588**

V Praze dne 2. června 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

## Výpočet součinitelů prostupu tepla

Název úlohy : **Podlaha na zemině**

Typ hodnocené konstrukce : Strop - tepelný tok shora  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.050 W/m<sup>2</sup>K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

| Číslo | Název           | D[m]   | λ[W/mK] | C[J/kgK] | Ro[kg/m <sup>3</sup> ] | M[-]     | Ma[kg/m <sup>2</sup> ] |
|-------|-----------------|--------|---------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 1     | Teracová dlažba | 0.0300 | 1.0100  | 840.0    | 2000.0                 | 200.0    | 0.0000                 |
| 2     | Anhydritová sm  | 0.0500 | 1.2000  | 840.0    | 2100.0                 | 20.0     | 0.0000                 |
| 3     | PE folie        | 0.0001 | 0.3500  | 1470.0   | 900.0                  | 144000.0 | 0.0000                 |
| 4     | EPS 150S        | 0.1500 | 0.0400  | 2060.0   | 30.0                   | 100.0    | 0.0000                 |

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 3.15 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.298 W/m<sup>2</sup>K

Název úlohy : **Zdivo 300+ EPS 200**

Typ hodnocené konstrukce : Stěna  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.050 W/m<sup>2</sup>K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

| Číslo | Název           | D[m]   | λ[W/mK] | C[J/kgK] | Ro[kg/m <sup>3</sup> ] | M[-]  | Ma[kg/m <sup>2</sup> ] |
|-------|-----------------|--------|---------|----------|------------------------|-------|------------------------|
| 1     | Omrítka vápenoc | 0.0100 | 0.9900  | 790.0    | 2000.0                 | 19.0  | 0.0000                 |
| 2     | Porotherm 30 P  | 0.3000 | 0.2300  | 960.0    | 800.0                  | 8.0   | 0.0000                 |
| 3     | Lepicí malta E  | 0.0030 | 0.3000  | 840.0    | 520.0                  | 20.0  | 0.0000                 |
| 4     | EPS-F           | 0.2000 | 0.0390  | 1270.0   | 17.0                   | 40.0  | 0.0000                 |
| 5     | Lepicí malta E  | 0.0030 | 0.3000  | 840.0    | 520.0                  | 20.0  | 0.0000                 |
| 6     | Omrítka ETICS a | 0.0020 | 0.8000  | 840.0    | 1750.0                 | 120.0 | 0.0000                 |

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

Tepelný odpor konstrukce R : 4.81 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.201 W/m<sup>2</sup>K

Název úlohy : **Zdivo 300**

Typ hodnocené konstrukce : Stěna  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.050 W/m<sup>2</sup>K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

| Číslo | Název           | D[m]   | λ[W/mK] | C[J/kgK] | Ro[kg/m <sup>3</sup> ] | M[-] | Ma[kg/m <sup>2</sup> ] |
|-------|-----------------|--------|---------|----------|------------------------|------|------------------------|
| 1     | Omrítka vápenoc | 0.0100 | 0.9900  | 790.0    | 2000.0                 | 19.0 | 0.0000                 |
| 2     | Porotherm 30 P  | 0.3000 | 0.2300  | 960.0    | 800.0                  | 8.0  | 0.0000                 |

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

Teplotný odpor konštrukcie R : 1.21 m2KW  
Součiniteľ prešľupu tepla konštrukcie U : 0.724 W/m2K

### Název úlohy : **Strecha**

Typ hodnotené konštrukcie : Strop, střecha - tepelný tok zdola  
Korekce součinitele prošľupu dU : 0.050 W/m2K

### Skladba konštrukcie (od interiéru) :

| Číslo | Název           | Dl[m]  | L[W/mK] | C[J/kgK] | Ro[kg/m3] | Mil[-]  | Ma[kg/m2] |
|-------|-----------------|--------|---------|----------|-----------|---------|-----------|
| 1     | Omrítka vápenoc | 0.0100 | 0.9900  | 790.0    | 2000.0    | 19.0    | 0.0000    |
| 2     | Železobetón 1   | 0.2500 | 1.4300  | 1020.0   | 2300.0    | 23.0    | 0.0000    |
| 3     | EPS-100S        | 0.2000 | 0.0390  | 1270.0   | 17.0      | 40.0    | 0.0000    |
| 4     | Fatráňol 804    | 0.0010 | 0.3500  | 1470.0   | 1310.0    | 19300.0 | 0.0000    |

### Okrájové podmienky výpočtu :

Tepelný odpor pri prešľupu tepla v interiéru Rsi : 0.10 m2KW

dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2KW

Tepelný odpor pri prešľupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2KW

dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2KW

Tepelný odpor konštrukcie R : 4.15 m2KW

Součiniteľ prešľupu tepla konštrukcie U : 0.233 W/m2K

### Název úlohy : **Strop nad 1.NP**

Typ hodnotené konštrukcie : Strop - tepelný tok shora

Korekce součinitele prošľupu dU : 0.050 W/m2K

### Skladba konštrukcie (od interiéru) :

| Číslo | Název           | Dl[m]  | L[W/mK] | C[J/kgK] | Ro[kg/m3] | Mil[-] | Ma[kg/m2] |
|-------|-----------------|--------|---------|----------|-----------|--------|-----------|
| 1     | Omrítka vápenoc | 0.0100 | 0.9900  | 790.0    | 2000.0    | 19.0   | 0.0000    |
| 2     | Železobetón 1   | 0.2500 | 1.4300  | 1020.0   | 2300.0    | 23.0   | 0.0000    |
| 3     | EPS-100S        | 0.1000 | 0.0390  | 1270.0   | 17.0      | 40.0   | 0.0000    |
| 4     | Anhydritová sm  | 0.0500 | 1.2000  | 840.0    | 2100.0    | 20.0   | 0.0000    |
| 5     | Dlažba keramic  | 0.0100 | 1.0100  | 840.0    | 2000.0    | 200.0  | 0.0000    |

### Okrájové podmienky výpočtu :

Tepelný odpor pri prešľupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2KW

dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2KW

Tepelný odpor pri prešľupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2KW

dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2KW

Tepelný odpor konštrukcie R : 2.41 m2KW

Součiniteľ prešľupu tepla konštrukcie U : 0.382 W/m2K

### Název úlohy : **Strop nad exteriérom**

Typ hodnotené konštrukcie : Strop - tepelný tok shora

Korekce součinitele prošľupu dU : 0.050 W/m2K

### Skladba konštrukcie (od interiéru) :

| Číslo | Název           | Dl[m]  | L[W/mK] | C[J/kgK] | Ro[kg/m3] | Mil[-] | Ma[kg/m2] |
|-------|-----------------|--------|---------|----------|-----------|--------|-----------|
| 1     | Omrítka ETICS a | 0.0020 | 0.8000  | 840.0    | 1750.0    | 120.0  | 0.0000    |
| 2     | Lepicí malta E  | 0.0030 | 0.3000  | 840.0    | 520.0     | 20.0   | 0.0000    |
| 3     | EPS-F           | 0.2000 | 0.0390  | 1270.0   | 17.0      | 40.0   | 0.0000    |
| 4     | Lepicí malta E  | 0.0030 | 0.3000  | 840.0    | 520.0     | 20.0   | 0.0000    |
| 5     | Železobetón 1   | 0.2500 | 1.4300  | 1020.0   | 2300.0    | 23.0   | 0.0000    |
| 6     | EPS-100S        | 0.1000 | 0.0390  | 1270.0   | 17.0      | 40.0   | 0.0000    |
| 7     | Anhydritová sm  | 0.0500 | 1.2000  | 840.0    | 2100.0    | 20.0   | 0.0000    |
| 8     | Dlažba keramic  | 0.0100 | 1.0100  | 840.0    | 2000.0    | 200.0  | 0.0000    |

**Okrajové podmínky výpočtu :**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m<sup>2</sup>K/W

dlto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m<sup>2</sup>K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

dlto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

Tepelný odpor konstrukce R : 5.58 m<sup>2</sup>K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.173 W/m<sup>2</sup>K