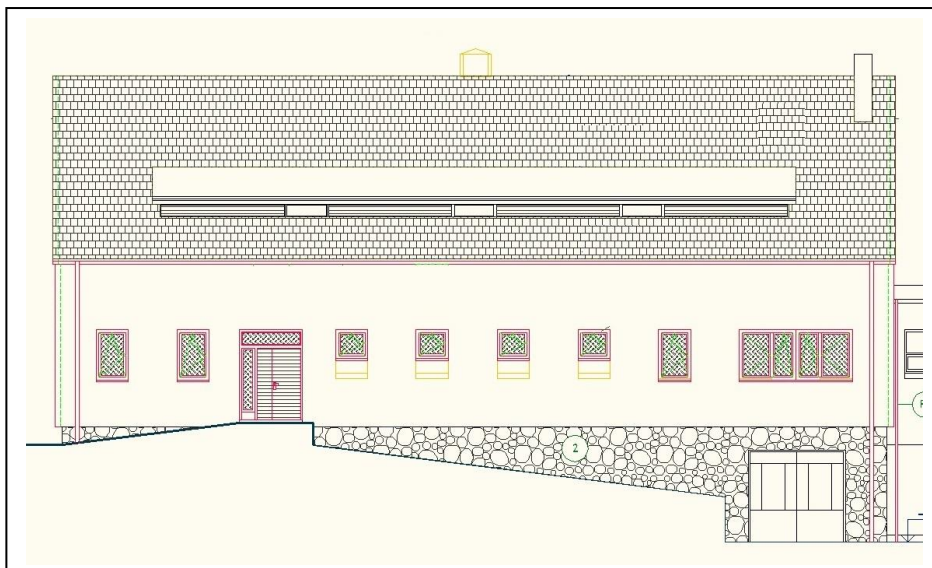


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

podle vyhlášky č. 78/2013 Sb.



pro budovu

Hybešova 982/53, 680 01 Boskovice
Budova - učebny zvěrolékařů, parc.č. 2016/2

Ing. Zdeněk Přikryl
Číslo oprávnění MPO: 0180
V Brně dne: 19.5.2016

Obsah:

1. Předmět hodnocení energetické náročnosti
2. Způsob hodnocení energetické náročnosti
3. Výchozí podklady
4. Seznam, skladba a hodnocení stavebních prvků obálky budovy
5. Výpočet energetické náročnosti budovy
6. Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy
7. Průkaz energetické náročnosti budovy

1. PŘEDMĚT HODNOCENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Předmětem hodnocení je stavební úprava budovy parc. číslo 2016/2 v areálu Vyšší odborné školy ekonomické a zdravotnické a střední školy, p.o., Hybešova 982/53, 680 01 Boskovice. Stavební úprava spočívá ve výměně otvorových výplní, zateplení fasády, stropu pod nevytápěnou půdou a podlahy v 1.NP.

Stručný popis navrženého stavebně technického řešení:

Předmětná budova je součástí komplexu objektů v areálu Vyšší odborné školy ekonomické a zdravotnické a střední školy, p.o. Na tento komplex stavebně navazuje část jihozápadní stěny.

Budova je částečně podsklepená. Má jedno nadzemní podlaží. Střecha sedlová.

Stručný popis energetického hospodářství:

Energie dodávaná do budovy na její systémové hranici je elektrická energie a teplo získané spalováním zemního plynu.

Tepelná energie je využívána k vytápění a ohřevu teplé vody.

Elektrická energie je využívána pro osvětlení a další běžné elektrické spotřebiče.

Technická zařízení budovy zahrnují:

- zdroj tepla pro vytápění – plynový kondenzační kotel
- ohřev teplé vody – zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel. Akumulace je zajištěna v ohřívači o objemu 200 litrů. Systém TV je vybaven cirkulačním okruhem s nuceným oběhem vody.
- větrání – kombinace nuceného a přirozeného větrání. Místnost č. 108 bude vybavena nuceným větráním s rekuperací. Ostatní prostory budou větrány přirozeným způsobem.
- chlazení, úprava vlhkosti vzduchu – není navrženo

V rámci rekonstrukce budovy není navrženo využívání obnovitelných zdrojů energie.

2. ZPŮSOB HODNOCENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Hodnocení energetické náročnosti je provedeno formou průkazu energetické náročnosti budovy dle zákona č. 406/2000 Sb. v platném znění, §7a, odst. 1, odst. a).

Průkaz energetické náročnosti je zpracovaný dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

S ohledem na skutečnost, že všechny části předmětné budovy jsou vzájemně stavebně i funkčně propojené a jsou vytápěné z jednoho zdroje tepla, jsou z hlediska hodnocení energetické náročnosti zahrnuty do jedné zóny a hodnocení provedeno souhrnně jedním průkazem energetické náročnosti.

3. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro hodnocení energetické náročnosti budovy jsou následující dokumenty a informace:

- projektová dokumentace "Stavební úpravy – učebny zvěrolékařů, k.ú. Boskovice, parc.č. 2016/1 a 2016/2", zpracovaná Ing. Petrem Kolářem, datum vyhotovení 01/2016
- informace projektanta

4. SEZNAM, SKLADBA A HODNOCENÍ STAVEBNÍCH PRVKŮ OBÁLKY BUDOVY

Seznam hodnocených stavebních prvků obálky budovy:

Konstrukce k exteriéru:

- a) stěna obvodová SO1 (zdívo CD, tl. 0,45m, zateplení EPS 70F tl. 0,15m)
- b) podlaha 1.NP na zemině PDL2 (betonová konstrukce se zateplením EPS 200S, tl. 0,13m)
- c) otvorové výplně (okna, dveře)
Okna plastové s izolačním sklem $U_w \text{ min. } 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dveře plastové vstupní $U_D \text{ min. } 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Konstrukce mezi vytápěným interiérem a sousední budovou:

- a) stěna obvodová SO2 (zdívo CD, tl. 0,45m)
Stěna není teplosměnná a není proto zařazena do výpočtu.

Konstrukce mezi interiérem a nevytápěnými prostory:

- b) podlaha nad suterénem PDL1 (nosná konstrukce ŽB panel se zateplením EPS 200S, tl. 0,13m)
- c) strop STR1 – pod půdou (nosná konstrukce Hurdis se zateplením Stepsross tl. 0,28m)

Do výpočtu jsou zahrnuty rovněž konstrukce mezi nevytápěným prostorem a exteriérem, a to:

- a) stěna SO3, SO4 – stěny půdy
- b) střecha STCH1 – střecha půdy
- c) stěna SO5, SO6 – stěny suterénu
- d) podlaha PDL3 – podlaha suterénu
- e) otvorové výplně suterénu
- f) stěna SO7 – stěna suterénu k sousednímu objektu – není teplosměnná, proto není zařazena do výpočtu

Detailní skladba jednotlivých konstrukcí uvedena v projektové dokumentaci.

Hodnocení bylo provedeno s použitím SW Teplo 2015 pro komplexní posouzení skladby stavebních konstrukcí z hlediska šíření tepla.

Výpočtem byly zjištěny následující hodnoty:

Název kce	Typ	R [m ² K/W]	U [W/m ² K]
Stěna obvodová SO1...	stěna	4.288	0.224
Stěna obvodová SO2...	stěna	0.869	0.886
Stěna obvodová SO3...	stěna	4.269	0.225
Stěna obvodová SO4...	stěna	4.269	0.225
Stěna obvodová SO5...	stěna	0.704	1.144
Stěna obvodová SO6...	stěna	1.155	0.778
Stěna obvodová SO7...	stěna	1.138	0.715
Strop STR1...	střecha	6.649	0.146
Střecha STCH1...	střecha	0.027	5.993
Podlaha PDL1...	podlaha	3.954	0.242
Podlaha PDL2...	podlaha	3.980	0.241
Podlaha PDL3...	podlaha	0.131	3.324

Vysvětlivky:

R tepelný odpor konstrukce
U součinitel prostupu tepla konstrukce

5. VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Hodnocení bylo provedeno s použitím SW Energie 2016 pro výpočet ENB dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. a ČSN 730540-2:2011.

Dle informací projektanta budou všechny prostory 1.NP vytápěné, půda nevytápěná, suterén částečně vytápěný.

Do výpočtu ENB byly zahrnuty následující podklady:

- výsledky hodnocení obalových konstrukcí, parametry oken, dveří
- předložené a vypočtené hodnoty pro stanovení energetické náročnosti pro:
 - vytápění
 - přípravu teplé vody
 - osvětlení
 - větrání
- podklady a informace zadavatele
- hodnoty legislativních předpisů (zejména TNI 730331, a dalších)

Výsledky výpočtu ENB jsou sumarizovány v protokolu k průkazu ENB.

V souladu s požadavky vyhlášky č. 78/2013 Sb. jsou součástí výpočtu doporučená opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.

6. PROTOKOL K PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Tvoří přílohu č.1 tohoto hodnocení.

7. PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Tvoří přílohu č.2 tohoto hodnocení.