



**REGIONÁLNÍ ENERGETICKÉ CENTRUM, O. P. S.,
VSETÍNSKÁ 78, 757 01 VALAŠSKÉ MEZIRÍČÍ**

PROJEKT INNOREF SUB-PROJEKT BRIE



ENERGETICKÉ POSOUZENÍ OBJEKTU KD A RESTAURACE

HRABŮVKA

Autor studie:

Ing. Radim Pištělák

Projektový manažer:

Ing. Libor Lenža

Obsah

Obsah.....	2
1. Objekt a lokality.....	2
1.2 Popis objektu.....	2
2. Posouzení stávajícího stavu.....	2
3. Návrh opatření.....	3
4. Účel zpracování energetického posouzení.....	3

1. Objekt a lokality

Řešený objekt se nachází v centru obce Hrabůvka mezi Obecním úřadem a Mateřskou školou. Část objektu je využívána jako pohostinství a druhá část pro kulturní využití obce (sál, jeviště, šatny a sociální zařízení). Pohled z hlavní silnice viz foto.



1.2 Popis objektu

Obvodové konstrukce jsou cihelné tl. 600 a 300 mm. Okna jsou dřevěná zdvojená (stáří cca 30 let). Střecha plochá, nad KD/pohostinství zateplena 15/5 cm polystyrenu. Objekt je nezjištěného stáří, vstup do KD a sociálky byly přistavěny v 70-tých letech minulého století.

KD je vytápěn kotlem na ZP, pohostinství je vytápěno kotlem na tuhá paliva.

Předmětem posouzení je výměna původních oken na nová a kompletní zateplení fasády.

2. Posouzení stávajícího stavu

Žádné posuzované konstrukce nesplňují současné požadavky na tepelnou ochranu budov.

Výpočet tepelné ztráty vybraných konstrukcí:

Konstrukce	Plocha	Součinitel prostupu tepla	Rozdíl teplot	Tepelná ztráta
	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	°C	kW
stěna tl. 60cm	223,8	1,1	34	8,37
stěna tl. 30cm	164,5	1,35	34	7,55
okna původní	58,8	2,4	34	4,80
Celkem vybrané konstrukce	447,1			20,72

3. Návrh opatření

Obvodové konstrukce zateplit vnějším kontaktním systémem s izolací tl. 100 mm. Okna vyměnit za nová s izolačním dvojsklem popř. trojsklem o celk. max. $U=1,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$. Doporučuji vyměnit také vstupní dveře.

Tepelná ztráta vybraných konstrukcí po zateplení:

Konstrukce	Plocha	Součinitel prostupu tepla	Rozdíl teplot	Tepelná ztráta
	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	°C	kW
stěna tl. 60cm	223,8	0,28	34	2,13
stěna tl. 30cm	164,5	0,3	34	1,68
okna původní	58,8	1,3	34	2,60
celkem vybrané konstrukce	447,1			6,41
Rozdíl oproti stávajícímu stavu:				-14,31

Při současném využití bude snížení tepelné ztráty představovat úsporu roční energie na vytápění cca **23 000 kWh/rok** (za předpokladu vyregulování otopné soustavy).

Odhad investičním nákladů:

Opatření	Plocha	Měrná cena	Předpokládaná investice
	m ²	Kč.m ⁻²	Kč
stěna tl. 60cm	223,8	1400	313 320
stěna tl. 30cm	164,5	1400	230 300
okna původní	58,8	5500	323 400
Celkem investice			867 020

Po provedení úsporných opatření bude vhodné také přejít na nízkoteplotní systém vytápění (možno snížit tep. spád otopného systému při zachování velikosti otopných těles).

4. Účel zpracování energetického posouzení

Energetické posouzení je zpracováno pro snížení energetické náročnosti objektu (zlepšení tepelně-izolačních vlastností konstrukcí) Navrhované změny konstrukcí splňují požadavky ČSN 73 0540 – 2/2007.

18. června 2007

Ing. Radim Pištělák