



Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Názov stavby	REKONŠTRUKCIA TELOCVIČNE ZŠ V OBCI KAMIENKA	
Miesto stavby	KAMIENKA	
Objednávateľ/Investor	OBEC KAMIENKA	
	Obecný úrad Kamienka 123 065 32 Kamienka IČO: 00329941	
Časť	B3.	PROJEKTOVÉ HODNOTENIE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOVY
Dátum spracovania	Marec 2020	Sada č.

B3. PROJEKTOVÉ HODNOTENIE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOVY

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby	REKONŠTRUKCIA TELOCVIČNE ZŠ V OBCI KAMIENKA
Miesto stavby	KAMIENKA
Parcela	KN C 419/1
Katastrálne územie	Kamienka
Obec	Kamienka
Okres	Stará Ľubovňa
Kraj	Prešovský
Investor stavby	OBEC KAMIENKA Obecný úrad Kamienka 123 065 32 Kamienka IČO: 00329941 e-mail: obeckamienka@slnet.sk
Klasifikácia stavby	1263 Školy, univerzity a budovy na vzdelávanie
Autor návrhu stavby	Ing. Vladislav Slosarčík
Projektant stavby	Ing. Vladislav Slosarčík, 065 01 Hniezdne 458
Stupeň dokumentácie	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum vypracovania	Marec 2020

1. Vstupné údaje

Účelom navrhovanej rekonštrukcie je doplnenie chýbajúcich priestorov telocvične s príslušenstvom.

Popis budovy je spracovaný v Sprievodnej a technickej správe projektu.

Okrajové podmienky

Vlastnosti vonkajšieho prostredia

Miesto stavby :	Kamienka
Okres :	Stará Ľubovňa
Nadmorská výška :	586 m.n.m.
Teplotná oblasť :	4
Vonkajšia výpočtová teplota :	-17°C
Relatívna vlhkosť :	85 %
Veterná oblasť :	1

Vlastnosti vnútorného prostredia

Výpočtová teplota vnútorného vzduchu :	20°C
Relatívna vlhkosť :	50 %

Kritická povrchová teplota na vznik plesní
 $T_{siN} = 12,6 + 0,2 = 12,8^{\circ}\text{C}$ pre h_i viac ako $8,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
 $T_{siN} = 12,6 + 0,5 = 13,1^{\circ}\text{C}$ pre h_i menej ako $8,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
 Teplota rosného bodu – výplňové konštrukcie
 $T_{dp} = 9,26^{\circ}\text{C}$

Právne a technické predpisy:

- Zákon č. 555/2005 Z.z. V znení zákona č. 300/2012 Z.z.
- Vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z.z.
- STN 73 0540-2: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky

2. Tepelnotechnické posúdenie obalových konštrukcií a výpočet energetickej hospodárnosti budovy

Tepelnotechnické posúdenie stavebných konštrukcií budovy a energetickej posúdenie budovy bolo spracované vo výpočtových listoch osobitne pre jestvujúci stav budovy a pre nový stav budovy. V nich sú uvedené všetky dôležité parametre posudzovaných skladieb obalových konštrukcií.

PREHĽAD VÝSLEDKOV VÝPOČTU – JESTVUJÚCI STAV

	TsiN °C	Tsi °C	Hodnotenie Tsi	Ur1 W/m2K	U W/m2K	Hodnotenie U
Vonkajšia stena 1. NP	12,83	14,64	vyhovuje	0,22	1,256	nevyhovuje
Vonkajšia stena 1. PP	12,83	10,36	nevyhovuje	0,22	1,844	nevyhovuje
Strecha	12,83	18,13	vyhovuje	0,10	1,898	nevyhovuje
Podlaha	13,13	17,17	vyhovuje	0,22	0,994	nevyhovuje

PREHĽAD VÝSLEDKOV VÝPOČTU – NOVÝ STAV

	TsiN °C	Tsi °C	Hodnotenie Tsi	Ur1 W/m2K	U W/m2K	Hodnotenie U
Vonkajšia stena 1. NP	12,83	19,07	vyhovuje	0,22	0,187	vyhovuje
Vonkajšia stena 1. PP	12,83	19,07	nevyhovuje	0,22	0,279	vyhovuje
Strecha	12,83	19,62	vyhovuje	0,10	0,106	vyhovuje
Podlaha	13,13	18,45	vyhovuje	0,22	0,994	nevyhovuje*

* Rekonštrukcia podlahy je ekonomicky nevýhodná.

Navrhovaný stav rekonštrukcie vyhovuje.

PREHLAD POTREBY ENERGIE A ÚSPOR ENERGIE

Úspora energie	Jestvujúci stav	Nový stav	Úspora	Úspora v %
Potreba energie na vykurovanie za rok (kWh/a)	135 000	14 000	121000	89,6
Potreba energie na prípravu TV za rok (kWh/a)	68 164	68 164	0	0
Potreba energie na osvetlenie za rok (kWh/a)	34 612	34 612	0	0
Celková potreba energie za rok (kWh/a)	210 250	89 000	121 250	57,6
Celková potreba primárnej energie za rok (kWh/a)	181 500	38 250	143 250	78,9
Emisie CO ₂	41 500	8 750	32 750	78,9

PREHLAD MERNEJ POTREBY ENERGIE A ÚSPOR ENERGIE

Úspora energie	Jestvujúci stav	Nový stav	Úspora	Úspora v %
Merná potreba energie na vykurovanie za rok (kWh/a)	540	56	404	90
Merná potreba energie na prípravu TV za rok (kWh/a)	110	110	0	0
Merná potreba energie na osvetlenie za rok (kWh/a)	191	190	1	0,5
Celková merná potreba energie za rok (kWh/a)	841	356	485	57,6
Celková merná potreba primárnej energie za rok (kWh/a)	726	153	573	78,9
Emisie CO ₂	166	35	131	78,9

ENERGETICKÉ TRIEDY PODĽA GLOBÁLNEHO UKAZOVATEĽA – CELKOVÁ DODANÁ ENERGIA

Kategória budovy – budovy hotelov a reštaurácií	Trieda EHB		Trieda EHB	
	Jestvujúci stav		Nový stav	
A. Potreba energie na vykurovanie	540	G	56	B
B. Potreba energie na prípravu TV	110	D	110	D
C. Potreba energie na vetranie a chladenie	-	-	-	-
D. Potreba energie na osvetlenie	191	G	190	G
E. Globálny ukazovateľ – celk dodaná energia	726	G	153	B

Hniezdne, marec 2020

Ing. Vladislav Slosarčík
 autorizovaný stavebný inžinier
 reg.č. 3324*A*1 – Pozemné stavby