

## Rekapitulácia projektového energetického hodnotenia

Hodnotenie v zmysle Vyhl.364/2012 Z.z. v neskoršom znení Vyhl.324/2016 Z.z.:

### Súčasný stav

Potreba energie na vykurovanie:	121,34 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda E
Potreba energie na prípravu teplej vody:	14,61 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda D
Vetranie a klimatizácia:	nehodnotí sa
Osvetlenie:	31,99 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda C
Celková potreba energie v budove:	167,94 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda D

<b>Primárna energia, t.j. globálny ukazovateľ:</b>	<b>239,91 kWh/m<sup>2</sup>.rok, en.trieda C</b>
--	--

Emisie CO <sub>2</sub> :	51,51 kg/m <sup>2</sup> .rok
--------------------------	------------------------------

### Projektované opatrenia

Potreba energie na vykurovanie:	37,86 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda B
Potreba energie na prípravu teplej vody:	6,72 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda B
Vetranie a klimatizácia:	nehodnotí sa
Osvetlenie:	17,32 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda B
Celková potreba energie v budove:	61,90 kWh/m <sup>2</sup> .rok, en.trieda B

<b>Primárna energia, t.j. globálny ukazovateľ:</b>	<b>77,50 kWh/m<sup>2</sup>.rok, en.trieda A1</b>
--	--

Emisie CO <sub>2</sub> :	14,23 kg/m <sup>2</sup> .rok
--------------------------	------------------------------

Podľa Vyhl.364/2012 Z.z. v neskoršom znení Vyhl.324/2016 Z.z. § 4 (5) Minimálna požiadavka na energetickú hospodárnosť budov podľa § 5 ods. 3 pre obdobie výstavby po roku 2015 (t.j. od 1.1.2016 do 31.12.2020) je určená hornou hranicou energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ. Z výsledkov hodnotenia vyplýva že uvedená požiadavka uplatňovaná pre obdobie výstavby od 1.1.2016 do 31.12.2020 bude navrhovanými opatreniami splnená. Špecifická požiadavka OP KŽP na zatriedenie všetkých miest spotreby do energetickej triedy B bude takisto splnená.

Budova bude po realizácii zateplenia spĺňať minimálne požiadavky STN 730540-2/2012 a STN 730540-2Z1/2016 na energetické kritérium uplatňované pre obnovované budovy. Fragmenty stavebných konštrukcií ktoré sú predmetom zateplenia budú spĺňať odporúčané požiadavky citovanej normy na odporúčanú hodnotu tepelného odporu, odporúčanú hodnotu súčiniteľa prechodu tepla platné pre obdobie výstavby od 1.1.2016 do 31.12.2020. Požiadavka na šírenie vlhkosti je posúdená v prílohách v tepelnotechnickom posúdení. Pôvodné konštrukcie ktoré nie sú predmetom rekonštrukcie nespĺňajú požiadavky citovanej normy.

Tepelnotechnické posúdenie fragmentov stavebných konštrukcií, informatívne posúdenie zvolených stavebných detailov, plnenie energetických kritérií, výmeny vzduchu v miestnosti a pod. je uvedené v samostatnom dokumente Tepelnotechnické posúdenie a projektové energetické hodnotenie.

# REKAPITULÁCIA ÚSPOR

v zmysle hodnotenia podľa Vyhl.364/2012 z.z. v neskoršom znení a doplnení Vyhl.324/2016 z.z., t.j. NIE SKUTOČNÁ SPOTREBA ANI SKUTOČNÁ ÚSPORA:

Tabuľka 6: Rekapitulácia a potenciál úspor po realizácii navrhovaných opatrení

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE		
1	Názov budovy:	KRPZ Rázusova 7, Nitra - aktuálny stav	
2	Ulica, číslo:	Rázusova č.7	
3	Obec:	Nitra	
4	Parc.č.:	4293/1	
5	Katastrálne územie:	Nitra	
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	2 - významná obnova	

Potenciál úspor po vykonaní navrhovaných úprav

	Veličina	Potreba tepla/energie - aktuálny stav v kWh/(m².a)	Podiel z celkovej potreby energie v budove v %	Potreba tepla/energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m².a)	Podiel z celkovej potreby energie v budove v %	Úspora tepla / energie v kWh/(m².a)	Potenciál úspor v %
7	Potreba tepla na vykurovanie	104.54		34.85		69.69	66.66
	Potreba energie:						
8	na vykurovanie	121.34 – E	72.25	37.86 – B	61.16	83.48	68.80
9	na prípravu teplej vody	14.61 – D	8.70	6.72 – B	10.86	7.89	54.00
10	na chladenie/vetranie						
11	na osvetlenie	31.99 – C		17.32 – B			
12	Celková potreba energie (kWh/m².a)	167.94 – D	100.00	61.90 – B	100.00	106.04	63.14
13	Primárna energia (kWh/m².a)	239.91 – C		77.50 – A1		162.41	67.70

Odpočítateľná tepelná a elektrická energia

15	solárna tepelná						
16	solárna fotovoltaická						
17	kogenerácia						
18	tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja			11.71			

## UPOZORNENIE:

Výpočet vychádza z normalizovaných vstupných údajov v zmysle STN 730540-2/2012, STN 730540-2Z1/2016, STN 730540-3/2012, STN EN ISO 13790, STN EN ISO 13790 NA, Zákona č.555/2005 Z.z. v neskoršom znení Zákona č.300/2012 Z.z., Vyhl.364/2012 Z.z. v neskoršom znení Vyhl.324/2016 Z.z. a ostatnej súvisiacej legislatívy. Metodika výpočtu slúži výlučne účelom uvedenej legislatívy a za žiadnych okolností nemôže byť porovnávaná so skutočnou spotrebou. Výpočet v zmysle uvedenej legislatívy nezohľadňuje lokálne klimatické podmienky pre miesto stavby, nie je zohľadnené reálne správanie sa užívateľov (vetranie, vnútorné tepelné zisky, obsluha vykurovacieho systému, osvetlenia, reálna spotreba teplej vody a pod.)

Zateplením obalových konštrukcií dôjde k utesneniu množstva stavebných detailov. Uvedené bude mať za následok pokles skutočnej infiltrácie (nie teoretickej vypočítanej) čo bude spôsobovať rýchlejší nárast koncentrácie škodlivín a relatívnej vlhkosti v interiéri. Na uvedené by bolo vhodné použiť systém mechanického vetrania s rekuperáciou, ten však nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie nakoľko požiadavky OP KŽP je na predmetnom objekte možné splniť aj bez neho.

**Na porovnanie výpočtu spracovanom v tomto tepelnotechnickom posúdení a projektovom energetickom hodnotení s reálnou spotrebou energie na vykurovanie nie je vhodné a ani možné použiť STN EN 15603, STN EN 15603 NA a STN 73 0550 a pod. nakoľko po realizácii zateplenia výrazne klesnú tepelné straty prechodom tepla ako aj vetraním a vzrastie vplyv nestabilných slnečných tepelných ziskov a vnútorných tepelných ziskov čo je v rozpore s odporúčaniami a požiadavkami v uvedených normách.**

**Vyčíslená úspora je preto značne nadhodnotená a jedná sa len o úsporu na základe normalizovaného režimu a v žiadnom prípade nie je možné v skutočnej prevádzke očakávať takú vysokú úsporu počas monitorovacieho obdobia. Teoreticky reálne dosiahnuteľná úspora energie na vykurovaní sa pohybuje v odhadovanom rozsahu 30 – 40 %.**