

## **STATICKÝ POSUDOK**

**Názov stavby :** ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
BUDOVY OBECNÉHO DOMU V OBCI BUKOVCE

**Miesto stavby :** Obec Bukovce, Bukovce č. 71, k.ú. Bukovce

**Číslo parcely :** č.p.: KN-C 341

**Súpisné číslo stavby :** 71

**Druh stavby :** Budova pre kultúru a na verejnú zábavu

**Charakter stavby :** Zmena dokončenej stavby – stavebná úprava

**Stavebník :** Obec Bukovce, Bukovce č. 79,  
090 22 Bukovce, Okres Stropkov

**Vlastník nehnuteľnosti:** Obec Bukovce, 090 22 Bukovce, Okres Stropkov

**Zodpovedný projektant :** Ing. arch. Radoslav Repka

**Generálny projektant :** RG ATELIÉR, s.r.o. Námestie sv. Mikuláša 26, 064 01 Stará  
Ľubovňa

**Autor :** Ing. arch. Radoslav Repka , Ing. Jozef Guľaš

**Vypracoval :** Ing. arch. Radoslav Repka , Ing. arch. Miriama Nízka

**Stupeň dokumentácie :** PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

**Statika** : Ing. Miroslav Mačičák

### **Celkový stav obytného súboru**

Základnou charakteristikou zámeru je zníženie energetickej náročnosti budovy obecného domu v obci Bukovce a to jej stavebnou úpravou, dodatočným zateplením obvodových stien, dodatočným zateplením povaly, podlahy na 1.NP a 2.NP, výmenou starých okenných výplní a vstupných dverí, výmena strešnej krytiny, výmenou rozvodov elektroinštalácie a výmenou rozvodov ZTI, ako aj prekládka domového plynovodu. Projektová dokumentácia nerieši dispozičné zmeny, tie sú predmetom inej projektovej dokumentácie. Súčasný stav objektu nevyhovuje najnovším požiadavkám teplo-technickej normy a je potrebné navrhnuť stavebnotechnické riešenia na ich splnenie.

Pre objekt sa navrhuje nové zateplenie kontaktným zatepľovacím systémom EPS F hr. 150 mm v kombinácii s požiarnymi pásmi. Zateplenie sokla sa navrhuje z nenasiakavej tepelnej izolácie XPS hr. 100 mm. Po obvode fasády sa zrealizuje drenáž a zvislá hydroizolácia.

Taktiež sa navrhuje výmena strešnej krytiny na celom objekte vrátane odvodňovacieho systému. Navrhuje sa zateplenie povalového priestoru minerálnou vlnou hrúbky 400 mm (v časti strechy „B“ a „C“). Nad hlavným vstupom do objektu sa navrhuje predĺženie existujúcej strešnej konštrukcie (strecha „C“). Na streche „A“ sa navrhuje strešná krytina zo sendvičového PIR panelu.

### **Popis**

Pre objekt je navrhnutý kontaktný zatepľovací systém z fasádneho penového polystyrénu EPS 70 F al. 80 F so suč. tepelnej vodivosti  $\lambda = 0,038 \text{ W/m.K}$  hr. 150 mm s vytvorením protipožiarnych pásov z minerálnej vlny. Systém je ukončený fasádnou stierkou so sklotextílnou sieťkou a fasádnou silikónovou omietkou vo zvolenom farebnom odtieni podľa výkresov pohľadov.

Kotvenie a prechody sa zrealizujú podľa systémových detailov zatepľovacieho systému ETICS.

**Postup zateplenia** – Počas spracovania a tuhnutia materiálu nesmie teplota materiálu, vzduchu a podkladu klesnúť pod 5 stupňov. Podklad musí byť dostatočne rovný, rozdiel väčší ako 5 mm je potrebné vyrovnať vápenno cementovou omietkou. Starú zvetranú omietku je potrebné obiť, vyduté časti odstrániť a vyspraviť. Podklad musí byť suchý bez vodného filmu napr. po daždi. Fasádne izolačné dosky sa kladú na väzbu, na zraz bez vyplnenia škár. Tepelný izolant sa lepí lepiacou stierkou nanášanou zubovým hladítkom. Minimálne 24 hodín po prilepení dosiek sa dodatočne osadia hmoždinky  $6 \text{ ks/m}^2$  tep. izolantu - platí pre nárožia a kúty (okrajové oblasti budovy) a  $6 \text{ ks/m}^2$  – platí pre stredové oblasti budovy.

Typ hmoždínok – v zmysle technologického postupu použitého zatepľovacieho systému, statický výpočet uvažuje s typom kotvy (hmoždinky) EJOT Ejothrem STR U, STR U 2G. Hodnoty uvádzané výrobcom pri hrúbke tepelnej izolácie 80 mm sú nasledovné:

- Charakteristická únosnosť kotvy v podklade  $N_{Rk}=0,75$  kN,

Pri návrhu kotvy sa uvažovalo s nasledujúcimi vstupnými hodnotami:

- Terén kategórie: III.
- Základná rýchlosť vetra: 26 m/s,
- Podklad pod zateplenie tvorí porobetonový panel, pričom minimálna objemová hmotnosť podkladu musí byť  $400 \text{ kg/m}^3$  a minimálna pevnosť podkladu 2 MPa

V prípade výberu iných kotiev, ak tieto budú po výsledku skúšky nevyhovujúce, je nutné kontaktovať statika. Každý typ hmoždinky má svoje dimenzačné charakteristiky, preto po výbere kotiev je potrebné predloženie vybraného typu s jeho dimenzačnými charakteristikami statikovi na posúdenie.

Zateplenie bude prevádzané z lešenia resp. zo závesnej lávky. Vstup do objektu je potrebné chrániť strieškami. Pri všetkých stavebných prácach je nutné dodržať vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Polystyrénové dosky prichytávať tmelom a hmoždinkami (druh hmoždínok určiť až po prevedení sondy a trhovej skúšky). Počet hmoždínok podľa prílohy statického posudku. Každý typ trňov má svoje dimenzačné charakteristiky, preto po výbere trňov je potrebné predloženie vybraného typu s jeho dimenzačnými charakteristikami statikovi na posúdenie.

## **Záver**

**Zatepľovací systém, je navrhnutý podľa platných STN EN. Stabilita stavby a jej častí bude po prevedení vyššie uvedených podmienok vyhovujúca.**

Pri prácach je nutné dodržiavať vyhlášku 100/2015  
Vyhláška MPSVaR SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.  
Všetky zmeny oproti projektu je nutné konzultovať s projektantom, poprípade stavebným dozorcom stavby. V prípade vzniku trhlín, aj vlasových, počas stavby je nutné prizvať statika k ich posúdeniu.  
Všetky zmeny oproti projektu je nutné konzultovať s projektantom, poprípade stavebným dozorcom stavby. V prípade vzniku trhlín, aj vlasových, počas stavby objektu respektíve nájdenia trhlín v stykoch panelov, resp. zistenia odklonu obvodových panelov od myslenej zvislice je nutné prizvať statika k ich posúdeniu.

**Použitá literatúra:**

1. Obnova bytových domov- Hromadná bytová výstavba po roku 1970
2. Zborník príspevkov z konferencie
3. software ETICS\_kalkulator

Kežmarok 02/2020

Ing. Miroslav Mačičák

