

ING. PAVOL MELUŠ - projektant, Tovarníky 376

mob. 0903 847 481

6

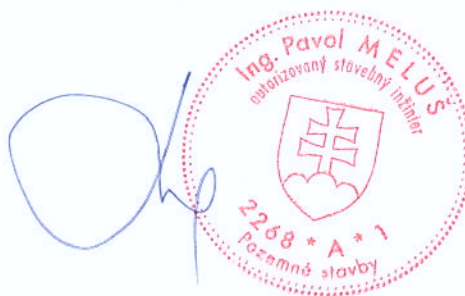
Stavba : **ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BODOVY
„ OBECNÉHO SPOLOČENSKÉHO CENTRA „**

Miesto : **Nitrianske Hrnčiarovce**

Investor : **Obec Nitrianske Hrnčiarovce**

TECHNICKÁ SPRÁVA

k stavebnej časti



Tovarníky, február 2017

Vypracoval: Ing. Meluš Pavol

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby: **Zvýšenie energetickej účinnosti budovy
„Obecného spoločenského centra“**
Miesto stavby: Nitrianske Hrnčiarovce
Okres: Nitra
Kraj: Nitriansky
Charakter stavby: Tepelno-technické zhodnotenie
Druh stavby: nevýrobná, služby a relax
Investor: Obec Nitrianske Hrnčiarovce
Zodp. projektant: Ing. Meluš Pavol, Tovarníky 376

Náklad stavby: **104 864,24 EUR s DPH 20%**

2. Základné údaje stavby

2.1. Účel a funkcia stavby

Účelom navrhovaných stavebných úprav je zvýšenie tepelnej účinnosti obvodových konštrukcií jestvujúceho objektu obecného spoločenského centra, ktoré poskytuje priestory pre rôznu záujmovú činnosť svojim občanom v N. Hrnčiarovciach tak, aby spĺňal požiadavky normy z hľadiska tepelne technických parametrov.

Stavebnými úpravami sa zachováva pôvodná funkčnosť stavby. Rekonštrukcia rieši výmenu okien, rekonštrukciu kúrenia s výmenou radiátorov, zateplenie obvodových stien a strechy s výmenou strešnej krytiny.

2.2. Kapacita stavby

Zastavaná plocha objektu:	301,40 m ²	
Zateplená plocha stien:	270,46 m ²	
tep. izolácia hr. 150 mm		
Zateplenie okenných a dverných ostení:	36,35 m ²	
tep. izolácia hr. 20 mm		
Zateplená plocha sokla	13,40 m ²	
Styrodurom hr. 50 mm		
Množstvo vymenených plastových okien:		36 ks
dverí:	4 ks	
Plocha zateplenej strechy		
tep. izoláciou hr. 250 mm :	290,30 m ²	

3. Prehľad východiskových podkladov

- situácia oblasti v M 1 : 200
- vlastné zameranie skutočného stavu objektu
- vizuálna kontrola a zhodnotenie jestvujúceho stavu okien, omietky a strešnej krytiny

4. Členenie stavby

Stavba obsahuje iba stavebný objekt

SO 1 - Obecné spoločenské centrum

2.2. Hygienické kritérium

Po vykonaní navrhovaných stavebných úprav bude v interiéri objektu zabezpečená taká teplota, že nebude dochádzať ku kondenzácii vodných pár na vnútornom povrchu stien, ale ani v kritických miestach miestností.

Nevyhnutnou podmienkou dosiahnutia uvedených parametrov je zabezpečenie dostatočného vetrania vnútorných priestorov.

4. Zdôvodnenie stavby

Pri neustále sa zvyšujúcich nákladoch na energie, hlavne teplo a palivá, sa investor rozhodol pre dodatočné zateplenie obvodových konštrukcií predmetnej stavby. Pri predpokladanom ďalšom zvyšovaní cien za energie v nasledujúcich rokoch prinesie toto zateplenie výrazné zníženie nákladov na prevádzku objektu. Pri znížení spotreby tepla dôjde aj k zníženiu úniku nebezpečných exhalátov do ovzdušia, čím sa zlepšia podmienky pre ochranu životného prostredia.

5. Podmieňujúce podklady

Pred spracovaním projektovej dokumentácie zadal investor vypracovanie tepelnotechnického posúdenia a zhodnotenia zateplenia jednotlivých obalových konštrukcií, ktoré je súčasťou projektovej dokumentácie. Z tohto posúdenia vyplýva, že navrhované zateplenie bude mať priaznivý účinok na tepelnotechnické parametre všetkých obalových konštrukcií a prinesie značnú úsporu nákladov na vynaložené energie objektu ako celku. Zaradí sa zo stupňa energetickej triedy A1 na vykurovanie.

Efektívnosť vložených prostriedkov do rekonštrukcie je nepopierateľná. Navrhované zateplenie prinesie úsporu na jedno vykurovacie obdobie 49,88 %.

6. Navrhované stav. - technické riešenie

6.1. Výmena okien

V obvodových stenách sú osadené drevené okná s obyčajným dvojsklom, ktoré nemajú požadovanú hodnotu súčiniteľa prestupu tepla. Okná majú podľa určenia miestností rôzne veľkosti, od malých rozmerov 600 x 600 mm až po veľkoromerné s rozmermi 1500 x 1500 mm. Taktiež na svoj na svoj vek sú po technickej stránke už zničené. Keďže aj prípadná repasácia by nepriniesla požadovaný efekt, navrhujem ich kompletnú výmenu za plastové rovnakého rozm., vzhľadu a otvárania.

Okná aj s rámom sa vymontujú pri minimálnom porušení omietky.

Nové navrhované okná sú plastové, z izolačným trojsklom so súčiniteľom prestupu tepla $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Plastový profil je štvorkomorový. Pri osadení okna priestor medzi ostením a rámom okna vyplniť PUR penou.

6.2. Navrhovaný systém zateplenia

Zo stavebného hľadiska je navrhnutý celoplošný kontaktný systém zateplenia pridaním tepelno-izolačnej vrstvy na vonkajší obvodový plášť objektu na pôvodnú omietku.

Skladba zateplenia - štrukturovaná disperzná omietka hr. 1,5 mm

- lepiaca stierka zo sieťkou zo sklenených vlákien
- penetračný náter
- kotviaca hmoždinka 4 ks/m²
- fasádne izolačné dosky z penového
- polystyrénu hr. 150 mm
- lepiaca malta hr. 2 mm
- jestvujúca vonkajšia omietka

Zateplenie sa bude robiť dodávateľský firmou, ktorá má na tieto práce oprávnenie a certifikát. Dodávateľ stavby vypracuje technologický postup zateplovania a musí navrhnúť stavebne - technické prostriedky na vykonanie zateplovacích prác.

Upozornenie:

Bleskozvod bude vedený pod povrchom zateplovacieho systému. Tepelná izolácia v šírke 400 mm pod bleskozvodom musí byť realizovaná izoláciou z min. vlny hr. 150 mm. /Samozhášavý polystyrén EPS-F/. Tepelná izolácia z minerálnej vlny sa použije nad soklovou časťou do výšky 250 mm po celom obvode objektu a rovnako sa ňou zateplí i štítová stena zo strany schodiska.

6.3. Systém zateplenia strechy

Strecha sa zateplí v úrovni drevených krokiev Nobasilom hr. 250 mm. Popri zateplení sa urobí i zámena vlnitej strešnej krytiny Onduline za škridlu Bramac. Jestvujúca krytina je stará, na niektorých miestach poškodená. Pri jej zachovaní by sa znehodnotilo navrhované zateplenie. Pod škridlu sa položí paropriepustná fólia a zospodu sa uzavrie podhl'adom zo sadrokartónu hr. 12,5 mm.

7. Odpadové hospodárstvo

Počas rekonštrukčných prác sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.

Odpady, ktoré vzniknú v dôsledku realizácie stavby sa týkajú hlavne búracích a stavebných prác, tzv. stavebné odpady a odpady z demolácii.

Odpad z demolácii:

V štádiu rekonštrukčných prác dochádza k demolácii jestvuj. stavebných konštrukcií / okien a dverí /, strešnej krytiny, ktoré sú nadbytočné z hľadiska budúcej prevádzky a preto sa musia z priestoru stavby odstrániť.

Jedná sa o bežný stavebný materiál ako:

- plech
- drevo
- sklo
- kov
- plasty a pod.

Všetky tieto odpady sú zatriedené do kategórie odpadov "O" - ostatný. Predpokladané celkové množstvo tohto odpadu - 10 ton. Odvoz a likvidáciu všetkých druhov odpadov bude vykonávať zmluvná organizácia, oprávnená na uvedenú činnosť. Stavebník, resp. organizácia, zabezpečujúca vývoz odpadov na určenú skládku, je povinná zabrániť úletu odpadov počas prevozu v otvorených automobiloch na komunikáciu, aby tak nedochádzalo k znečisťovaniu okolia.

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle par.19 ods. 1 písm. g/ zákona č. 223/2001 o odpadoch
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi orgánu správy v zmysle toho istého paragrafu písm. h/
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti toho istého paragrafu písm. d/
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade toho istého paragrafu písm. f/
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva v zmysle par. 6 zák. 223/2001 o odpadoch
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán povinností v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom.

Pri spracovaní časti "Odpadové hospodárstvo" sa vychádzalo zo základných dokumentov, platných na úseku odpadového hospodárstva zo zákona 223/2001 Zz. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov vyhl. MŽP SR č. 283/2001 Zz. O vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a platného Katalógu odpadov, uverejneného vyhl. MŽP SR č. 284/2001 Zz. V znení vyhl. MŽP SR č. 409/2002 Zz. a vyhl. MŽP SR č. 129/2004 Zz.

8. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci budú riešené ustanoveniami Zákonníka práce a súvisiacimi predpismi. V čase výstavby je nutné dodržiavať predpisy a nariadenia pre oblasť BOZPO.