



Ing. Igor Urban, CSc.

**URBAN**

**PROJEKCIA**

FAX: 043 - 5863 884

A. Sládkoviča 1795/16, 026 01 Dolný Kubín

E-mail: urban@urbandk.sk

IČO: 10847537, IČ DPH:SK:1020462190

TEL: 043 - 5863 884, 5864 392

Akcia : **Zníženie energetickej náročnosti  
obecného domu č. 203 vo Vavrečke**

Investor : Obec Vavrečka

Č. zákazky : 4103/16/UR

Stupeň PD : Projekt pre stavebné povolenie

**TECHNICKÁ SPRÁVA**  
**STARÉ STAVY + BÚRACIE PRÁCE**  
**ARCHITEKTÚRA**

Hlavný projektant:

Dolný Kubín, 09/2016

Ing. Igor Urban, CSc.

## **1. Všeobecný popis :**

Projektová dokumentácia rieši zníženie energetickej náročnosti budovy - dodatočné zateplenie obvodového plášťa a strechy, výmenu okenných výplní a dvier, ako aj výmenu svietidiel, rekuperáciu a fotovoltický zdroj budove obecného domu, ktorá sa nachádza v intraviláne obce Vavrečka, okres Námestovo, na parcele č. 255/2.

Obecný dom č. 203 vo Vavrečke je existujúca budova. Sú v nej riešené priestory Obecného úradu a kultúrne priestory obce – veľká sála s javiskom a zázemím (vestibul, šatne a sociálne zariadenia pre návštevníkov aj účinkujúcich, ubytovanie pre návštevníkov a v malej časti je riešená predajňa potravín.

Existujúca budova je objekt klasicky murovaný, členitého pôdorysu, jedno a dvojpodlažný, sčasti podpivničený (pod javiskom), so sedlovými strechami. Jeho celkové pôdorysné rozmery sú 46,800 x 26,600 m.

Nosnú časť nosnú časť sály a javiska tvoria oceľové rámy premenlivého prierezu, nosnú časť prístreškov tvorí tehlové murivo hrúbky 450 mm a 300 mm a železobetónové stĺpy s prievlakmi. Priečky sú murované z tehál hrúbky 100 a 150 mm.

Stropy nad 1.PP a nad 1.NP sú monolitické železobetónové, stropy nad 2.NP a nad jednopodlažnou časťou sú ľahkej konštrukcie, zavesenej na krove, zateplené.

Nosnú časť strechy prístavkov tvorí drevený krov, nosnú časť strechy nad sálou a javiskom tvoria oceľové rámy.

Schodiská v budove sú tri, všetky železobetónové.

Vonkajšiu úpravu povrchov budovy hladká omietka, ktorá je na niektorých miestach poškodená.

Strecha nad sálou a javiskom je sedlová s miernym sklonom, strecha prístavkov je sčasti pultová, sčasti sedlová, jej sklon je prispôsobený sklonu strechy nad sálou. Odvod dažďovej vody zo striech budovy je riešený dažďovými žľabmi a zvodmi do vonkajšej kanalizácie.

Okná a vstupné dvere sú drevené s izolačným dvojsklom, nevyhovujúce.

Komín je nerezový, vyvedený z plynovej kotolne bočnou stenou nad strechu.

Budova má riešený bezbariérový vstup.

Celú budovu navrhujeme zatepliť certifikovaným kontaktným zatepl'ovacím systémom – minerálnou vlnou Nobasil FKD hrúbky 150 mm. Ostenia okien a dverí zatepl'ujeme hrúbkou 30 mm. Na zateplenie podkrovia a strechy nad sálou navrhujeme tiež minerálnu vlnu Nobasil hrúbky 150 mm.

Cca 500 mm nad terénom a 600 mm pod terénom navrhujeme objekt po obvode zatepl'iť extrudovaným polystyrénom hrúbky 150 mm.

V rámci zmenšenia energetickej náročnosti budovy navrhujeme výmenu svietidiel, rekuperáciu a fotovoltický zdroj.

## **2. Technický popis vykonávania prác:**

### **1. Búracie práce:**

Pri realizácii stavby sú potrebné tieto búracie práce:

- Demontovať zvislé časti bleskozvodov,
- demontovať zvislé časti dažďových zvodov a dažďové žľaby,
- demontovať oplechovanie štítových múrov sály,
- demontovať všetky vonkajšie okenné parapetné plechy,
- demontovať všetky okná a vstupné dvere,
- vybúrať odkvapový chodník okolo budovy.

### **2. Dodatočné zateplenie obvodového plášťa, sokla a strechy :**

**Zateplenie obvodového plášťa** navrhujeme certifikovaným kontaktným zateplovacím systémom s tepelnou izoláciou Nobasil fasádny FKD hrúbky 150 mm a súčiniteľom tepelnej vodivosti = 0,036 W/m.K. Ostenia okien a dverí zateplujeme tiež týmto nobasilom, ale hrúbky 30 mm. Ako povrchovú úpravu obvodového plášťa navrhujeme farebnú omietku roztieranú silikátovú, dva farebné odtiene svetložltej s HBW 77 a HBW 81.

Skladba kontaktného zateplovacieho systému :

- existujúce murivo
- pôvodná vonkajšia omietka
- Lepiaca stierka – lepenie na podklad
- Fasádne izolačné dosky nobasil FKD hrúbky 150 mm, mechanicky kotvené
- Lepiaca stierka
- Sklotextilná mriežka
- Základný náter
- Silikátová omietka farebná roztieraná

Výsledky prieskumu objektu, ktorý bol vykonaný na stavbe, boli zohľadnené pri návrhu zatepl'ovacieho systému. Prídržnosť omietok pod polystyrén je dobrá a je ju možné ponechať.

Pred začiatkom zateplenia je potrebné domurovať vyznačené časti okenných otvorov (vyznačené vo výkresovej časti) tehloou Porootherm hrúbky 140 mm.

Okná a všetky vstupné dvere do budovy navrhujeme plastové s izolačným trojsklom a s prevetrávacou štrbinou. Súčiniteľ prechodu tepla celého okna je  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , farby bielej.

Pred objednávkou všetkých výplní otvorov je potrebné zamerať stavený otvor.

**Zateplenie 500 mm nad terénom a 600 mm pod terén** navrhujeme certifikovaným kontaktným zatepl'ovacím systémom s tepelnou izoláciou extrudovaný polystyrén XPS hrúbky 150 mm a súčiniteľom tepelnej vodivosti  $= 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ). Pri hĺbení ryhy je potrebné dávať pozor na pôvodnú hydroizoláciu a prípadnú ochrannú prímurovku. Ryhu vykopať v dostatočnej manipulačnej šírke tak, aby bolo možné na odkrytú časť základu a nadzemnú časť do výšky normálneho zateplenia vložiť platne extrudovaného polystyrénu. Škáru medzi zateplením fasády a zateplením sokla je potrebné zatmeliť silikónovým tmelom. Ako povrchovú úpravu na sokel navrhujeme mozaikovú omietku s farebným odtieňom bielej, žltej a hnedej farby.

Zateplenie sokla podúrovňou upraveného terénu :

- existujúca konštrukcia základu
- lepiaca stierka – lepenie na podklad
- izolačné dosky XPS hrúbky 150 mm, mechanicky kotvené
- lepiaca stierka
- nopová fólia
- zasypanie základu

**Zateplenie strechy a podkrovia** navrhujeme strešným minerálnou vlnou nobasil hrúbky 150 mm so súčiniteľom tepelnej vodivosti  $0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ .

Skladba zateplenia podkrovia sú vypísané vo výkresovej časti.

### **Technologický postup:**

- dodržiavať technologický postup podľa výrobcu certifikovaného tepelnoizolačného systému.

**1 – podklad** – musí byť nosný, suchý, čistý, zbavený nečistôt a uvoľnených častíc

**2 – lepenie** – podklad musí byť rovný, v tolerancii 5 mm/m. Väčšie nerovnosti vyrovnať do 10 mm hrúbky lepiacou stierkou. Nad 10 mm naniesť jadrovú omietku.

- ukončenie pri sokli – použiť soklový profil hrúbky tepelnej izolácie pre zvýšenie životnosti zateplenia. Soklový profil sa uchyťava oceľovými klincami a lepí stavebným lepidlom. Pre riešenie nárožia použiť rohovú lištu s integrovanou sieťovinou. Pri lepení fasádnych dosiek dbať na to, aby sa lepiaca stierka nedostávala cez stykové škáry na povrch. Po lepení sa prečnievajúce časti izolačných dosák odrezú.

**3 – hmoždinkovanie** – fasádne dosky je potrebné 24 hodín po nalepení mechanicky kotviť k podkladu hmoždinkami a to 2 ks na jednu dosku. V rohoch budovy sa izolačné dosky kotvia ešte naviac 2 ks hmoždiniek, vo vzdialenosti do 400 mm od príslušného rohu budovy. Hmoždinky musia zasahovať do nosného podkladu a nesmú vytrčať z povrchu izolačných dosiek. Nerovnosti povrchu dosiek v oblasti hlavičiek hmoždiniek je potrebné vyrovnať lepiacou stierkou najneskôr do 12 hodín. Navrhované sú hmoždinky dĺžky 155 mm. Statické posúdenie hmoždiniek je priložené vo výkresovej časti v detailoch zateplenia.

**4 – brúsenie izolačných dosiek** – na odstránenie drobných nerovností a výstupkov na dosiahnutie dokonale rovnej plochy fasády.

**5 - stierkovanie** – na povrch ukotvených dosiek sa naniesie zubovým hladidlom lepiaca stierka v hrúbke cca 4 mm, do čerstvej stierky sa zatlačia zvislé pásy sklotextilnej mriežky so vzájomným 10 cm presahom a následne po pridaní ďalšieho materiálu sa povrch prestierkuje. Na prenesenie diagonálnych ťahových napätí v rohoch otvorov je potrebné aplikovať doplnkovú výstuž zo sklotextilnej mriežky - rozmer 25 x 50 cm.

Před začatím zateplovacích prác je nutné prekontrolovať súdržnosť podkladu a jeho pevnosť, prípadné nesúdržné miesta je potrebné obiť a vyspraviť vápennocementovou maltou.

Pred začatím prác nesmie byť podklad zamrznutý. V priebehu prác nesmie teplota klesnúť pod +8 °C.

Po technologickej prestávke zhruba 5 -7 dní sa nanese základný náter a po ňom finálna stierka

při zateplovacích prácach je potrebné dodržiavať technologický postup stanovený dodávateľom certifikovaného zateplovacieho systému.

### **3. Ostatné nevyhnutné práce :**

Po konečnej vonkajšej úprave je potrebné namontovať demontované časti **bleskozvodov** s dlhšími kolíkmi min. 110 mm od steny obovodového plášťa a styk s kontaktným zateplovacím systémom dôkladne vytmeliť. Následne je potrebné zabezpečiť revíziu správu bleskozvodu na celú sústavu.

Ďalej je potrebné osadiť **parapetné plechy** z poplastovaného plechu s bočným lemovaním a s prečievaním cez okraj zateplenia min. 30 mm. Medzera pod nimi sa vyplní polyuretánovou penou.

Všetky **klampiarske výrobky** (oplechovanie štítových múrov, lemovanie bočného múru budovy při styku so strechou, dažďové žľaby a zvody, oplechovanie parapetov okien navrhujeme z poplastovaného plechu hr. 0,6 mm.

Okolo objektu, kde nie je uložená zámková dlažba, navrhujeme nový **odkvapový chodník** šírky 500 mm. Bude z o štrkopiesku fr. 16-32, ukončený chodníkovým obrubníkom. Pod štrkopiesok navrhujeme ochrannú geotextíliu proti prerastaniu buriny.

### **4. Ostatné konštrukcie a práce:**

Pri všetkých prácach je nutné riadiť sa Vyhláškou č.374/I/990 Z.z. Slovenského úradu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zariadení při stavebných prácach.

Lešenia a stavebné výťahy:

Lešenie je navrhované ťažké. Navrhujeme použiť bežné tradičné trúbkové lešenie s drevenými podlahami a zarážkou proti padaniu materiálu z lešenia výšky 200 mm.

Vypracoval : Ing. Balážová Mária