

Architektonický ateliér - Ing.arch. Vladimír Šipkovský
autorizovaný architekt, č. reg. 0864 AA

ČSA 2, 974 01 Banská Bystrica

Názov stavby :
Energetická optimalizácia KD a OcÚ
Domaníky

Miesto stavby : Domaníky, parc.č. 1679/5, 1679/8

Stavebník : Obec Domaníky

Projekt stavby

E. SO-01 Budova KD a OcÚ

Technická správa

Zodpovedný projektant : Ing. arch. Vladimír Šipkovský

Banská Bystrica

Január 2016

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY:

NÁZOV STAVBY: Energetická optimalizácia KD a OcÚ Domaníky
MIESTO STAVBY: kat. územie Domaníky, parcely typu C, čísla 1679/5, 1679/8

CHARAKTER STAVBY: stavebné úpravy
INVESTOR: obec Domaníky
ZODP. PROJEKTANT: Ing. arch. Vladimír Šipkovský,
STUPEŇ: projekt stavby
DÁTUM: január 2016

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Pred začatím projektových prác bola vykonaná obhliadka skutkového stavu so zameraním sa na možné statické a mechanické poškodenia existujúceho objektu.

V rámci stavby je navrhované zateplenie vonkajších fasád vrátane soklov, zateplenie stropov nad prízemím, vnútornej steny garáže a skladu, výmeny okenných a dverných výplní, vybudovanie nového zdroja na prípravu TÚV. Vzhľadom na nevyhovujúci stavebno-technický stav sa tesárska konštrukcia krovu nahradí drevenými väzníkmi so zachovaním pôvodných väzných trámov ktoré tvoria stropnú konštrukciu. Tvar strechy sa upraví – z valbovej a polvalbovej na sedlovú so sklonom 37°. Strecha je navrhnutá s betónovou krytinou, vrátane klampiarskych prvkov na odvádzanie dažďových vôd a vrátane bleskozvodu. V rámci búracích prác sa zlikvidujú nefunkčné komínové telesá. Okolo budovy sa vybuduje odkvapový chodník s drenážou.

Realizáciou stavby sa zabezpečí energetické zhodnotenie budovy, zvýši sa jej prevádzková kvalita a pracovné podmienky pracovníkov sa výrazne sa skvalitnia.

3. URBANISTICKÝ A ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

Existujúci objekt je situovaný na parcelách evidovaných v katastrálnom území obce Domaníky typu C, čísla 1679/5 a 1679/8.

Príjazd k objektu je po hlavnej komunikácii zo severozápadnej strany . Pešie vchody do objektu ako aj vjazd do garáže hasičskej techniky sú z prednej spevnenej plochy ktorá slúžia ako parkovacia plocha. Pozemok je rovinatý, s miernym spádom západným a juhovýchodným smerom. Vzaďu za budovou sa nachádza oplotené ihrisko.

Navrhovaný rozsah stavebných úprav nemení súčasný stav urbanistickej štruktúry, je v súlade s platným plánom hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce, zachováva vonkajšie pôdorysné aj výškové ohraničenie stavby. Podstatne sa nemení vzhľad stavby, zasahuje sa do nosných konštrukcií strechy, nemení sa spôsob užívania stavby a neohrozujú sa záujmy spoločnosti. Z hľadiska architektúry sa zmení architektonické a farebné riešenie objektu, koncepcia ktorého vychádza z pôvodného vzhľadu.

4. STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

4.1 DOPRAVNÝ SYSTÉM:

Projekt svojim charakterom nezasahuje do existujúceho dopravného systému, ani ho nerieši.

4.2 ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

Stavebné práce nebudú mať negatívny dopad na životné prostredie. Počas realizácie je potrebné zabezpečiť čo najmenšiu prašnosť a hlučnosť. Po ukončení navrhovaných stavebných úprav sa výraznou mierou zlepši kvalita prevádzky budovy.

5. DISPOZÍCIA A KONŠTRUKCIA BUDOVY

Dispozično-prevádzkové riešenie je dané, vychádza z existujúcich priestorových daností objektu, predmetný projekt ho nerieši, ani do neho nezasahuje.

Strecha je v súčasnosti valbová a polvalbová, zložená z drevených krovových konštrukcií nad jednotlivými hmotovými časťami objektu. Vonkajšie obvodové steny sú murované, rovnako vnútorné nosné steny a priečky. Okná a vonkajšie dvere sú pôvodné drevené, podlahy sú podľa účelu miestností – parkety, dlažby, betón.

Objekt sa rozmerovo a tvarovo nezmení. Z hľadiska architektúry sa zmení architektonický tvar strechy a farebné riešenie objektu.

Úlohou projektu predmetnej stavby bolo, z dôvodu zvýšenia energetickej efektívnosti a úspor energií počas vykurovacieho obdobia, navrhnuť nasledovné stavebné práce:
zateplenie vonkajších obvodových múrov budovy, okrem stien verandy, stien garáže a skladu hasičskej techniky – tu iba zateplenie vnútorných stien susediacich s vykurovanými priestormi OcÚ,
zateplenie základového muriva a soklov,
zateplenie stropov voľným položením tepelnej izolácie,
výmenu nevyhovujúcich okenných a dverných výplní,
vybudovanie nového zdroja prípravy TÚV – fotovoltický panel s príslušenstvom.
Ďalšie stavebné práce, vyplývajúce z hore uvedených stavebných prác, a to najmä :
odkvapový chodník po obvode budovy,
úprava vonkajších parapetov na všetkých oknách,
vymurovanie štítových stien na prístavbe (sklade) za garážou,
doplnenie okien v bočných štítoch budovy.
Z dôvodu nevyhovujúceho stavebno-technického stavu je potrebné:
zrealizovať kompletnú výmenu krovu,
vybudovať nadmúrovky a ŽB vence pre osadenie strešných väzníkov,
vybúrať nefunkčné komínové telesá,
strechu zakryť novou krytinou vrátane osadenia dažďových žlabov a zvodov a vrátane bleskozvodu.

Ako podklad k vypracovaniu tohto projektu slúžili:
Zadanie stavebníka,
Overenie skutkového stavu stavby,
Technické predpisy a normy.

5.1 Zateplenie obvodových stien

Zateplenie obvodových stien je navrhnuté kontaktným systémom s izolačnými doskami z polystyrénu EPS hrúbky 160mm – od hornej hrany sokla po rímsu sedlovej strechy, povrchová úprava - vonkajšia omietka tenkovrstvá silikónová s ryhovanou štruktúrou.

Zateplenie sokla ako aj doteplenie vonkajšieho obvodu základových pásov sa bude realizovať izolačnými doskami z extrudovaného polystyrénu hrúbky 140mm

Kotvenie polystyrénu do muriva realizovať kotvami podľa návrhu v statickom posudku a podľa technologického predpisu systému zateplenia. Pri realizácii zateplenia je nutné použiť základacie a rohové lišty na okná a rohy budov.

5.1.1 Zloženie obvodového múra (od vnútra objektu)

Omietka existujúca (vápenná, sadrová) 20mm

Murivo z dutinových z tvárnic (existujúce) 365mm

Omietka vonkajšia (existujúca) 30mm

Penetrácia

Lepiaca malta (novo navrhovaná) 5mm

Polystyrén EPS (novo navrhovaný) hr.160mm

Výstužná stierka (novo navrhovaná) 3mm + Silikátová omietka (novo navrhovaná) 3mm

Farebné riešenie fasády svetlý/tmavý odtieň podľa PD

5.1.2 Zloženie vnútornej steny

Omietka existujúca (vápenná, sadrová) 20mm

Murivo z dutinových z tvárnic (existujúce) 365mm

Omietka existujúca (vápenná, sadrová) 20mm

Penetrácia

Lepiaca malta (novo navrhovaná) 5mm

Polystyrén EPS (novo navrhovaný) hr.100mm

Výstužná stierka (novo navrhovaná) 3mm + Vnútorná povrchová úprava

(skladba zateplovacieho systému platí pre vnútorné steny m. č. 1.11, 1.12)

5.1.3 Zloženie sokla (od vnútra základu objektu)

Murivo po odkopaní + soklové murivo

Penetrácia

Lepiaca malta 5 mm

Extrudovaný polystyrén hrúbky 140mm

Nopová fólia

Soklové murivo nad terénom - Výstužná stierka 3mm + Silikátová omietka (novo navrhovaná) 3mm

Farebné riešenie fasády tmavý odtieň podľa PD

PD

5.2 Zateplenie stropov

Z dôvodu vylepšenia teplo technických podmienok objektu projekt rieši zateplenie vodorovných konštrukcií - stropov nad prízemím. Zateplenie sa zrealizuje položením tepelnej izolácie do podkrovného priestoru – minerálnou vlnou v celkovej hrúbke 300 mm. Na minerálnu vlnu sa uložia lávky z OSB dosiek hr. 18 mm v časti, ktoré budú slúžiť na prístup osôb pri nutnej údržbe podkrovia.

5.2.1 Skladba zateplenia stropov nad prízemím

Lávky OSB dosky hr. 18 mm (novo navrhovaná)

Minerálna vlna celkovej hrúbky 300 mm (novo navrhovaná)

Dosky OSB 3 P+D hr. 18 mm

Jestvujúci drevený trámový strop

5.3 Krov a strešná krytina

Na začiatku, v rámci búracích prác sa odstráni jestvujúca poškodená strešná krytina vrátane laťovania. Odstráni sa jestvujúci poškodený drevený krov vrátane pomúrnic. Na jestvujúce tehlové murivo sa zhotoví jeden rad keramických tvaroviek šírky 380 mm. Na nové murivo sú navrhnuté nové monolitické železobetónové vyrovnávacie vence výšky 200mm a šírky 380 mm. Na vyrovnávacie železobetónové vence podkrovia sa uloží hydroizolácia, na ktorú sa budú priamo kotviť drevené priehradové klincované väzníky sedlového tvaru. Nasleduje poistná paropriepustná fólia, kontralatovanie a latovanie betónovej strešnej krytiny. V rámci strechy sa osadia snehové zábrany, žľaby, zvody a ďalšie klampiarske výrobky.

5.4 Výplne otvorov

Na objekte budú vymenené nevyhovujúce drevené okná a dvere. Po ich demontáži a vybúraní nadsvetlíka nad vstupom do OcÚ sa zrealizujú nové plastové okná s rozmermi podľa výkresovej časti PD. Z konštrukčného hľadiska sú otváracie a sklopné. Výplň izolačné trojsklo. Tepelná hodnota okien je $k = 1,1 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$. Farba rámov okien hnedá. Dvere sú plastovo-hliníkové so zasklením.

Novo navrhnuté sú i garážové vráta.

5.5 Odkvapový chodník

Existujúci obvodový sokel nie je zateplený ani nad ani pod terénom, z tohto dôvodu dochádza k jeho premrzaniu.

Projekt rieši vybúranie existujúcich spevnených plôch a zrealizovanie nového odkvapového chodníka včítane

zateplenia obvodového sokla okolo objektu. Po vybúraní betónových plôch a prevedení nutných výkopových prác sa zrealizujú nasledovné stavebné práce. Odkopaná stena sokla, na hĺbku 800 mm pod úroveň terénu, sa tlakovou vodou vyčistí od nečistôt, v prípade potreby sa opraví cementovou stierkou. Zrealizuje sa hydroizolácia a osadí sa extrudovaný polystyrén hr. 140mm. Potom sa pristúpi k realizácii samotného chodníka z riečneho kameniva s ukončením záhradným obrubníkom, s oddrenážovaním. Vodorovný spoj medzi extrudovaným a polystyrénom EPS sa opatrí typovou lištou.

5.6 Klampiarske výrobky

Jedná sa o nové strešné žľaby vrátane zvislých zvodov + lapače strešných splavenín, snehové zábrany a iné oplechovania strechy.

Rovnako je potrebné vymeniť vonkajšie parapety na všetkých oknách.

5.8 Riešenie fasády

Architektonické riešenie fasády objektu po zateplení bude realizované nanosením silikátovej omietky na fasády a soklové časti. Architektonické stvárnenie fasád je zrejmé z výkresovej časti PD.

5.9 Búracie práce:

Vybúranie okenných a dverných výplní vrátane parapetov a zárubní,

Vybúranie strešnej krytiny (keramickej škridly) vrátane laťovania,

Vybúranie konštrukcie krovu vrátane pomúrnic

Demontáž odkvapových žlabov a zvodov,

Vybúranie nefunkčných komínových telies do úrovne stropu,

Vybúranie existujúcej spevnenej plochy v páse pre realizáciu odkvapového chodníka.