

STAVBA: **Hasičská zbrojnica - Košická Belá**
MIESTO STAVBY: Obec Košická Belá
Katastrálne územie Kostol'an nad Hornádom – parc. č. 735/8 a 735/10
CHARAKTER: Stavebné úpravy
INVESTOR: Obec Košická Belá, 044 65 Košická Belá
HL.PROJEKTANT: GRAFIA-Hrušovský Dušan, Jakobyho 4, Košice
ZÁK.Č: 7717-G
STUPEŇ: Projektová dokumentácia na ohlásenie
EXPEDÍCIA: 03/2018

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ÚVOD

Projekt je vypracovaný na základe požiadavky investora - zrekonštruovať a pristavať hasičskú zbrojnicu v obci Kostol'any nad Hornádom.

Podklady:

- zameranie pôvodného objektu a overenie skutkového stavu na parcelách
- overenie inžinierskych sietí a jestvujúcich prípojok
- požiadavky zástupcu investora
- katastrálna mapa obce

2. ÚČEL

Účelom tohto projektu je zvýšenie požiarnej bezpečnosti spádového územia obce Košická Belá a vytvorenie kvalitných podmienok pre činnosť Dobrovoľného hasičského zboru prostredníctvom rekonštrukcie a rozšírenia pôvodného objektu hasičskej zbrojnice, ktorá už svojim technickým stavom a veľkosťou nevyhovuje dnešným požiadavkám na zaistenie požiarnej bezpečnosti obce.

3. ARCHITEKTONICKO - URBANISTICKÉ HĽADISKO

Pôvodný objekt hasičskej zbrojnice je umiestnený v zastavanom území obce na severnej strane hlavnej ulice, ktorá prechádza obcou pri budove Slovenskej pošty na parcele 735/8 a budúca prístavba bude zrealizovaná na obecnej parcele č.735/10. Na tejto parcele je jestvujúca prípojka elektriky (NN), vody a kanalizácie pre objekt pôvodnej hasičskej zbrojnice a taktiež je vybudovaná spevnená plocha prípojovacia komunikácia od zbrojnice na hlavnú komunikáciu - parc. č. 770.

Pôvodná hasičská zbrojnica je jednopodlažný, nepodpivničený objekt s plochou strechou rozmerov 8,0 x 15,17 m a výšky cca 3,0 - 3,7m. Nosnú konštrukciu tvoria murované steny z tehál. Strešná nosná konštrukcia je zhotovená z oceľových väzníkov.

Po vybúraní časti pôvodného objektu (časť zvislých stien a strechy) sa zhotoví prístavba 1.nadzemného podlažia zo severozápadnej strany - celkový rozmer nového objektu po zateplení bude 7,2 x 11,2m. Celková výška prístavby hasičskej zbrojnice bude na úrovni cca 3,65 - 4,7m nad terénom.

Fasády budú zhotovené v svetlosivom odtieni, výplne otvorov – okná, vstupné dvere a garážové vráta budú plastové, resp. oceľové - zateplené, Strecha sa zhotoví z falcovaného pozinkovaného plechu s organickým povrchom. Klampiarske práce sa zhotovia z lakoplastu.

Farebný odtieň materiálov sa upresní pri realizácii stavby - po konzultácii zástupcu investora so zodpovedným projektantom.

Zrekonštruovaná hasičská zbrojnica svojou hmotou a farebnosťou sa veľmi nelíši od miestnej zástavby a vzhľadom na hmotovú, materiálovú a farebnú nesúrodosť okolia, zapadá do kontextu ulice resp. lokality, ktorá je tvorená objektami s rôznym architektonickým výrazom a rôznej architektonickej kvality.

4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Dispozičné riešenie nového objektu zodpovedá možnostiam rozšírenia pôvodného objektu z hľadiska stavebného pozemku, typologickým normám a požiadavkám investora. Zrekonštruovaný objekt hasičskej zbrojnice (HZ) má pozdĺžnu dispozíciu, kde nosnú konštrukciu tvoria obvodové steny z pôvodného tehlového muriva a miestnosti sú predelené murovanými tehlovými priečkami.

Prístavba novej garáže je zo severozápadnej strany povodnej hasičskej stanice spolu s premiestnením pôvodnej hasičskej veže.

Rekonštruovaný objekt HZ s prístavbou je nepodpivničený, jednopodlažný s plochou strechou. Vstupy pre osoby a požiaru techniku do hasičskej zbrojnice sú orientované z juhozápadnej strany objektu cez vstupné dvere, respektíve cez garážové vráta.

Po zrekonštruovaní a prístavbe pôvodnej budovy HZ sa vytvoria tieto priestory, resp. miestnosti: nová garáž, školiaca miestnosť s WC a dve pôvodné garáže s celkovou úžitkovou plochou 178 m².

5. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

5.1. BÚRACIE PRÁCE

Pred začatím búracích prác je potrebné zamerať všetky jestvujúce podzemné a nadzemné inžinierske siete, vyznačiť ich v teréne, resp. zaistiť ich nepoškodenie nad terénom. Je potrebné odpojiť vnútornú elektroinštaláciu, resp. uzavrieť vodu.

Postup búracích prác:

- hasičskú zbrojnica sa odpojí od jestvujúcich inštalácií
- zdemontuje hasičská veža na základe pokynov statika na jednotlivé diely
- vybúra sa strešná konštrukcia časti pôvodnej hasičskej zbrojnice
- vybúrajú sa postupne zvislé konštrukcie a podlahy podľa výkresovej dokumentácie

Počas búrania je potrebné dodržiavať všetky platné normy, nariadenia a výhlašky týkajúce sa bezpečnosti práce a taktiež je potrebné zabezpečiť, aby sa neohrozili susedné parcely a nehnuteľnosti.

Stavebnú suť a vybúraný materiál je potrebné vyviezť na skládku stavebného odpadu.

5.2. VÝKOPY

Na území budúcej výstavby nebol realizovaný predbežný geologický prieskum. Výkopy pre základové pásy sa zhotovia strojne s ručným začistením základovej škáry. Steny výkopov budú zvislé. Pri realizácii výkopových prác je nutné prizvať zodpovedného projektanta za účelom odsúhlasenia základovej škáry. Hĺbka základovej škáry je na relatívnej výškovej úrovni -1,050m. Výšková úroveň pôvodného terénu je na cca -0,050m. Výkop pre novú podlahu po relatívnu výšku -0,450m.

5.3. ZÁKLADY

Pre založenie prístavby hasičskej zbrojnice (HZ) sa predpokladajú bežné základové pomery vyskytujúce sa pri stavbách v tejto lokalite, t.j. základovú pôdu tvorí ílovitý štrk s väčším obsahom štrkovitých častíc v hlbších polohách, s odhadovanou únosnosťou do 180kPa. Nepredpokladá sa výskyt spodnej vody v blízkosti

základovej škáry. Základové pásy šírky 600mm a podkladný betón hr.150mm sa zhotovia z betónu triedy C16/20. Podkladný betón sa vystúží Kari sieťou KY50. Vzhľadom na konfiguráciu terénu by hĺbka mala byť vždy v nezámrznej hĺbke a zároveň min. 900mm pod úrovňou upraveného terénu.

Pri realizácii základov je potrebné uložiť potrubie vnútornej kanalizácie a vody, resp. v základových pásoch vynechať otvory. Taktiež je potrebné riešiť uzemnenie prebleskozvod.

5.4.NADZEMNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé stavebné konštrukcie - vonkajšie obvodové steny sa zhotovia z pórobetónových tvárnic hr.300mm na lepiacu maltu (Ytong, Hebel). Minimálna pevnosť materiálu P2-400 a minimálny tepelný odpor $R=3,0 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$.

Priečky hr.100mm sa taktiež zhotovia z pórobetónových tvárnic hr.100mm na lepiacu maltu.

Vodorovné stavebné konštrukcie - stužujúce vence sú navrhnuté železobetónové (betón tr. C20/25, oceľ 10 550/R/). Preklady nad výplňovými konštrukciami sa zhotovia monolitické železobetónové, resp. z keramických prekladov Porotherm.

Strecha – nosná konštrukcia novej plochej strechy je riešená pomocou oceľových väzníc 2xU-160 a drevených krokiev 100/180mm s doskovaním hr.24mm. Sklon strechy je 5°. Strešný plášť strechy je riešený ako falcovaná strešná krytina so stojatým falcom 25mm z pozinkovaného plechu s organickým povrchom. Falcovanou strešnou krytinou sa pokryje aj pôvodná strecha rekonštruovanej časti HZ, pričom sa vymení poškodené doskovanie. Strešný plášť pôvodnej a novej strechy sa zateplí tepelnou izoláciou Isover hr. 250mm. Tepelný odpor strešnej konštrukcie musí byť minimálne $R=5,0 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$. Nezateplujú sa pôvodné garáže č. 1.03 a 1.04.

Strecha je odvodnená podrímsovými žľabmi a zvislým odpadmi priamo na terén smerom k potoku Belá.

Zateplenie objektu - je navrhnutý kontaktný zateplovací systém (ETICS) s izolantom z fasádnych izolačných dosiek z čadičovej vlny Isover TF Profi hr.100mm.

V úrovni pod terénom sa použije tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu – napríklad Styrodur. V soklových častiach obvodových stien sa použijú dosky z extrudovaného polystyrénu min. výška 500mm nad upraveným terénom.

Finálna exteriérová omietka je navrhnutá na báze silikátu, ktorá je vysoko odolná voči poveternostným a organickým vplyvom. Všetky spoje a prechody materiálov budú prekryté armovacou textíliou do lepidla a nárožia budú vystužené rohovými systémovými profilmi. Je nutné použiť systémové riešenie finálnych vrstiev, ako aj celej skladby zateplenia - Isover.

Strecha je zateplená vo vodorovnej rovine pod vikierom na hr. 250mm vrstvou minerálnej vlny Isover a v ostatných častiach strechy kopiruje strešný plášť. Minimálny tepelný odpor strešného plášťa musí byť $R=5,0 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$. Podlaha objektu na 1.nadzemnom podlaží sa zateplí doskou Styrodur hr.30mm.

Výplňové konštrukcie - okná v celom objekte sú navrhnuté plastové s izolačným dvojsklom, otváravo-sklápacie. Vstupné dvere budú plastové, plné, jednokrídlové a zateplené. Garážové vráta rozmerov 3000x4000mm budú dvojkridlové, plné a zateplené - vyrobené na zákazku u nejakého výrobcu. Pôvodné oceľové garážové vráta sa opatria novým syntetickým náterom a dodatočne sa zateplia.

Povrchové úpravy - vonkajšia omietka sa zhotoví zo silikátovej omietky jemne zrnitej svetlohnedý odtieň (systémové zateplenie Isover) . Sokel sa zhotoví z mozaikovej omietky Marmolit tmavšieho farebného odtieňa na výšku minimálne 300mm nad upraveným terénom. Vnútorne steny prístavby je potrebné zosieťkovať

sklotextilnou sieťkou do lepidla. Vnútorne omietky budú zhotovené z jemnej štukovej omietky Baumit. V rekonštruovanej časti HZ sa pôvodné steny vyspravujú podľa potreby novou omietkou. Vnútorne nátery stien a sadrokartónového obkladu sa zhotovujú maliarskou farbou Jupol. Keramické obklady sa zhotovujú vo WC. Drevené konštrukcie prechádzajúce obvodovou stenou sa musia chrániť impregnáciou gumoasfaltom a polyetylénovou fóliou proti absorbovaniu vlhkosti z muriva. Drevené konštrukcie a obklady je potrebné opatriť lazúrovacím, transparentným lakom. Drevenú konštrukciu striech pôvodnej a novej časti je potrebné natrieť náterom proti hnilobe a škodcom.

Drevené resp. sadrokartónové konštrukcie - podhlády sa zhotovujú v novej garáži - miestnosť č. 1.01 a v školiacej miestnosti - č.1.02. Môže sa použiť systém od rôznych výrobcov, napr. Rigips, Knauf a pod.

Podlahy - nášľapná vrstva podláh v prístavbe a v školiacej miestnosti je navrhnutá z keramickej dlažby protišmykovej hr.10mm položená na flexibilné lepidlo.

Izolácie - hydroizolácia na prízemí proti zemnej vlhkosti a radónu sa zhotoví z fólie Fatrafol-803 hr.1,0mm zabudovanej medzi dve geotextílie.

Podlaha novej garáže sa tepelne izoluje Styrodrom hr. 30mm, ktorá sa položí na izoláciu proti zemnej vlhkosti.

Klmpiarské výrobky - sa zhotovujú z pozinkovaného s organickým povrchom, resp. poplastovaným plechom hr. 0,6 mm.

Hasičská veža - sa po demontáži na jednotlivé diely ošetrí syntetickým náterom a znovu sa namontuje na novú základovú pätku.

6. POUŽITÉ MATERIÁLY

Nosné konštrukcie strechy: ihličnaté rezivo min.C14

Zvislé nosné konštrukcie a priečky: pórobetónové tvárnice Ytong, resp. Hebel

Tepelná izolácia: Isover, Styrodur

Fólie: parozábrana a difúzna fólia Tivek

Hydroizolácia: fólia Fatrafol, geotextília Tatrax

Betón: C16/20, C20/25

Výstuž: 10 505(R), sieťovina:KY-14

Strešná krytina: falcovaná z pozinkovaného plechu s organickým povrchom

Oceľové konštrukcie: oceľ pevnostnej triedy S235

Klmpiarske práce: poplastovaný plech, resp. pozinkovaný s organickým povrchom

Podhlády: sadrokartónové konštrukcie Rigips, resp. Knauf

Omietky: Baumit

Systémové zateplenie: Isover

Košice: august 2017

Vypracoval: Ing. Hrušovský Dušan, Ing. Novosedlák Roman