

NÁZOV STAVBY / CONSTRUCTION:
**ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ
NÁROČNOSTI BUDOVY
GMOS V RIMAVSKEJ
SOBOTE**

STUPEŇ PD / LEVEL:
PROJEKT NA OHLÁSENIE STAVEBNÝCH ÚPRAV
A UDRŽIAVACÍCH PRÁČ



ČASŤ / PART:
PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

OBSAH / CONTENT:
TECHNICKÁ SPRÁVA

MIESTO STAVBY / SITE:
p.č. 299, 302/8, 302/9; k.ú.:; obec:; okres: Rimavská
Sobota, Banskobystrický kraj

INVESTOR / CLIENT:
Gemersko-malohontské osvetové stredisko,
Jesenského 340/5, 979 01 Rimavská Sobota

GENERÁLNY PROJ. / GEN. ENG.:
A-U-Planstav s.r.o.

KONTROLOVAL / CHKD BY:
Ing. arch. Ján Baran

ZOPD. PROJ. / RESPON. ENG.:
Ing. Frederik Bottlik

PROJEKTANT / MADE BY:
Ing. Frederik Bottlik

DÁTUM / DATE:
12/2022

ARCHIVAČNÉ ČÍSLO / ARCH. NO.:
BF_2022_121

Ing. Frederik Bottlik
Špecialista požiarnej ochrany
Projekty pozemných stavieb
Bottova 2, 979 01 Rimavská Sobota
Tel: +421 907 617 857
email: bottlik.projekty@gmail.com
IČO: 52 498 239, DIČ: 1083704424

A. Úvod

SO 01 - Hlavná budova GMOS - Návrh - popis navrhovaného riešenia

Zateplenie stropných konštrukcií. Na vyčistený podklad stropných konštrukcií umiestnime tepelnoizolačnú vrstvu. Keďže sa jedná o štyri druhy stropnej konštrukcie zvolili sme nasledovné riešenia. V prípade stropu z drevených trámov so záklopom sa jedná o skladbu označenú ako P01 N, na železobetónovej klenbe je to skladba s označením P02 N, v priestoroch kde je železobetónový rovný strop je to skladba P03 N. V plochej streche vedľa klenby je navrhovaná fúkaná izolácia označená vo výkresoch ako S02 N. Nad klenbou navrhujeme lávku z dosák a doplnenie krovu o klieštiny, na ktoré sa umiestni táto lávka. V strešnej rovine sú navrhnuté výlezy ku komínu a na neprístupné časti kde nie je možný vstup, iba rebríkom alebo zdvíhacou plošinou. Súčasťou zateplenia sú aj zvislé konštrukcie povalových priestorov označené ako S03 N. V projekte je riešené omietnutie štítového muriva a muriva medzi rímsou a plochou strechou. Navrhujeme úpravu kde prechádza potrubie vzduchotechniky, tak aby v murive neboli otvory a zamedzilo sa vstupu živočíchov do povalového priestoru. Na sedlovej streche pri plochej streche je navrhnutý nový žľab a okapy s výtokom na plochú strechu.

SO 02 - Administratívna budova GMOS - Návrh - popis navrhovaného riešenia

Na objekte SO 02 navrhujeme zatepliť fasádu. Skladba zateplovacieho systému je uvedená vo výkresovej časti. Súčasťou je aj výmena okenných a dverových otvorov. Detaily navrhovaných okien a dverí sú vo výpise okien a dverí. Na vstupom do budovy navrhujeme nový prístrešok.

Na stavbe, časti SO-01 Hlavná budova GMOS, bolo v minulosti vyhotovené riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby podľa STN 73 0834 v 11/2019, ktoré vypracoval Ing. Tamás Kisbenedek. Projektová dokumentácia riešila rekonštrukciu stavby.

Protipožiarne bezpečnosť stavby v súlade s § 98 a § 101 Vyhlášky MVSR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (ďalej len V94) sa môže navrhnuť v zmysle platnej normy STN 73 0802.

Riešená stavba je v zmysle čl. 2.1.1 a čl. 2.2.3 STN 73 0834 zaradená do zmeny stavieb skupiny II – zmeny stavieb s uplatnením špecifických požiadaviek požiarnej bezpečnosti.

B. Obsah riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby

Obsah a zásady podľa čl. 2.2.4 STN 73 0834 pri zmenách stavieb skupiny II:

1. Požiarnotechnická charakteristika stavby
2. Vnútny priestor stavby dotknutý zmenou stavby sa posúdi z hľadiska nutnosti (nevyhnutnosti) delenia na požiarne úseky (ďalej len PÚ)
3. Posúdi sa stupeň horľavosti použitých látok a požiarne odolnosť stavebných konštrukcií PÚ, vytvorených podľa bodu 1.
4. Posúdia sa únikové cesty zmenených častí stavby (vrátane ich priechodu nemenenou časťou)
5. Posúdia sa odstupové vzdialenosti
6. Posúdia sa zariadenia na protipožiarne zásah hasičských jednotiek a požiarnotechnické zariadenia v prípadoch, keď sa zmenou stavby zväčšuje úžitková plocha nadstavbou, prístavbou alebo vstavbou, alebo keď dochádza k zmene účelu stavby alebo prevádzky
7. Nemenené časti sa posúdia podľa čl. 2.2.2 písmena f) STN 73 0834
8. Riešenie vykurovania a vetrania stavby
9. Požiadavky na elektroinštaláciu stavby
10. Požiadavky na zdroje plynu a rozvody plynu
11. Záver

1. Požiarnotechnická charakteristika stavby

1.1. Požiarna výška stavby

Výška stavby sa podľa čl. 3.1.6 STN 73 0802 meria od podlahy prvého nadzemného podlažia k podlahe posledného úžitkového nadzemného podlažia.

Požiarna výška nadzemnej časti stavby je: $h = 4,53$ m.

Požiarna výška podzemnej časti stavby je: $h = 2,76$ m.

1.2. Konštrukčný celok stavby

Určuje sa na základe stanovených konštrukčných prvkov, nosných a požiarnych deliacich konštrukcií a podľa čl. 5.2.4 STN 73 0802.

Zvislé nosné konštrukcie sú murované z tehál – konštrukcie z nehorľavých látok. Vodorovné nosné konštrukcie sú drevený trámový strop – konštrukcie z horľavých látok, železobetónová klenba – konštrukcie z nehorľavých látok a železobetónový monolitický strop – konštrukcie z nehorľavých látok.

Stavba má v nadzemnej časti **zmiešané stavebné konštrukcie**.

2. Nutnosť delenia na PÚ

Pri zateplení obvodových konštrukcií a stropu v podkrovných priestoroch nedochádza k novému rozdeleniu na PÚ.

Nemení sa rozdelenie na PÚ oproti pôvodnému stavu.

Stavba sa posudzuje ako nevýrobná stavba.

3. Posúdenie stupňa horľavosti látok a požiarna odolnosť konštrukcií

3.1. Požiarne deliace konštrukcie PÚ

Neposudzujú sa. Nemenia sa oproti pôvodnému stavu.

3.2. Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu

Neposudzujú sa. Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu existujúcej sú bez zmeny. Nemení sa stupeň horľavosti použitých látok a požiarna odolnosť stavebných konštrukcií.

3.3. Konštrukcie chránených únikových ciest

Neposudzujú sa. Nemenia sa oproti pôvodnému stavu.

3.4. Konštrukcie novovybudované alebo menené z iných dôvodov.

V projekte dochádza k dodatočnému zatepleniu stavby na existujúce obvodové steny a stropné konštrukcie. Obvodové steny sú zateplené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 160 mm a tvoria povrchovú úpravu obvodových stien.

Stropné konštrukcie sú zateplené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny a v jednej časti fúkanou izoláciou s triedou reakcie na oheň A1 (napr. ISOVER Insulfit alebo Knauf - Supafil Loft 045).

Požiadavky požiarnej ochrany pre posúdenie PBS dodatočného zateplenia posudzovanej prístavby systémom ETICS podľa STN 73 0802/Z3:

Požiadavky na tepelnoizolačný kontaktný systém:

Zateplenie obvodovej konštrukcie z vonkajšej strany bude s triedou reakcie aspoň A2-s1, d0 s tepelnoizolačnými doskami z Minerálnej vlny hr. 160 mm.

Podľa čl. 6.2.4.11 ETICS pridaný na obvodovú stenu vrátane požiarnych pásov neovplyvňuje zaradenie konštrukcie obvodovej steny podľa 5.2.3 až 5.2.5 a neovplyvňuje ani jej požiaru odolnosť. Na ETICS sa neprihliada pri riešení požiarnych pásov podľa 6.2.4.8 až 6.2.4.10.

Podľa čl. 6.2.7.1 Tepelná izolácia ETICS a ETICS ako celok musia mať určenú triedu reakcie na oheň podľa STN EN 13501-1.

Podľa 6.2.7.2 Na obvodové steny stavby s konštrukciami z nehorľavých látok podľa 5.2.3 alebo so zmiešanými konštrukciami podľa 5.2.4 vrátane požiarnych pásov sa z vonkajšej strany stavebnej konštrukcie môže pridať vonkajší tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 – ďalej len ETICS aspoň A2-s1, d0.

Podľa čl. 6.2.7.6.1 ETICS triedy reakcie na oheň A1 alebo A2-s1, d0 sa bez ohľadu na hrúbku tepelnej izolácie navrhuje:

- i) okolo rozvádzača elektrickej energie alebo rozvodnice zabudovanej v obvodovej stene alebo na nej, a to do vzdialenosti 1 000 mm všetkými smermi.

Podľa čl. 6.2.7.6.1 POZNÁMKA – ETICS v miestne styku s terénom (sokel) sa rieši podľa čl. 6.2.7.7 c).

Podľa čl. 6.2.7.6.2 ETICS A1 alebo A2-s1, d0 sa navrhuje aj v prípadoch, keď sa v technických normách alebo iných predpisoch vylučuje používanie horľavých látok na vonkajších povrchoch obvodových stien.

Podľa čl. 6.2.7.7 ETICS triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 sa bez ohľadu na hrúbku tepelnej izolácie navrhuje:

- c) v styku s terénom najviac do výšky 600 mm nad terénom (sokel s nenasiakavou tepelnou izoláciou).
- d) v styku s ETICS triedy reakcie na oheň A1 alebo A2-s1, d0 podľa 6.2.7.6.1 h) s vodorovne vystupujúcou konštrukciou vystavenou poveternostným vplyvom (napr. balkóny, lodžie – v našom prípade stena pri plochej streche) najviac do výšky 300 mm nad podlahou (sokel s nenasiakavou tepelnou izoláciou), to platí aj pre zasklené balkóny a lodžie.

Podľa čl. 6.2.7.9.1 Prestupy rozvodov v ETICS okrem vzduchotechnických potrubí musia byť navrhnuté tak, aby nedošlo k preneseniu požiaru cez ETICS do požiarneho úseku. Za vyhovujúce sa považuje splnenie požiadaviek v 6.2.7.9.2 až 6.2.7.9.5.

Podľa čl. 6.2.7.9.2 potrubné rozvody s prierezom do 0,04 m² alebo v stavbách s výškou $h \leq 12,0$ m môžu prestupovať ETICS bez ďalších požiadaviek.

Podľa čl. 6.2.7.9.5 medzi potrubím a ETICS nesmie byť žiadna voľná medzera.

Podľa čl. 6.2.7.9.6 Prestupy vzduchotechnických potrubí v ETICS musia byť navrhnuté tak, aby nedošlo k preneseniu požiaru ETICS do požiarneho úseku.

Podľa čl. 6.2.7.9.7 Vzduchotechnické potrubia s prierezom do 0,04 m² alebo vzduchotechnické potrubia, v ktorých je osadená v mieste prestupu cez obvodovú stenu požiarne klapka, môžu prestupovať cez ETICS bez ďalších požiadaviek.

Podľa čl. 6.2.7.9.8 medzi vzduchotechnickým potrubím a ETICS nesmie byť žiadna voľná medzera.

Podľa čl. 6.2.7.10.1 bleskozvod sa môže na/do ETICS s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň horšou ako A2-s1, d0 umiestňovať v súlade s požiadavkami uvedenými v súbore STN EN 62305 a ak povrchová teplota izolovaného alebo neizolovaného vodiča zvodu nepresiahne hodnotu 90 °C.

Podľa čl. 6.2.7.10.2 Vodič zvodu, ktorý nespĺňa teplotu podľa 6.2.7.10.1 musí byť umiestnený:

- a) vo vzdialenosti aspoň 100 mm od vonkajšieho povrchu ETICS s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň horšou ako A2-s1, d0 alebo
- b) v, na alebo pri ETICS aspoň A2-s1, d0, ktorý presahuje okraj vodiča zvodu najmenej 100 mm obidvoma bočnými smermi.

Podľa čl. 6.2.7.10.3 na bleskozvod umiestnený v, na alebo pri ETICS aspoň A2-s1, d0 sa nekladú žiadne požiadavky.

Jednotlivé systémy zateplovania sa zhotovujú podľa technologického predpisu konkrétneho zateplovacieho systému spracovaného výrobcom zateplovacieho systému. Overovanie a klasifikácia požiarnotechnických vlastností kontaktného zateplovacieho systému z hľadiska reakcie na oheň vrátane tvorby dymu a odkvapkávania častíc sa vykonáva podľa STN EN 13501-1.

Investor musí predložiť platné certifikáty o zhode vlastností použitých stavebných materiálov a výrobkov vrátane ich požiaro-technických vlastností v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov zákona NR SR č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov.

Montáž zateplovacieho systému musí byť prevedená podľa schváleného technologického postupu osobami s osobitným oprávnením. Demontáž a montáž bleskozvodu, prípadne EZ musí byť vyhotovená podľa platných predpisov.

Použitie zateplovacieho systému z minerálnej vlny sú zobrazené vo výkresovej časti Architektonicko-stavebného riešenia vo výkresoch č. A-13 až A-23.

Nosná konštrukcia objektu musí spĺňať požiadavky mechanickej odolnosti a stability požadované podľa požiarne technických podmienok - § 26 Vyhlášky MŽP SR o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu č. 532/2002 Z. z.

Posúdenie stability objektu dokladuje samostatná časť projektu „Statika“ podľa Eurokódov.

Požiarne odolnosť existujúcich stavebných konštrukcií sa môže posúdiť podľa STN 73 0821.

Všetky novonavrhované stavebné prvky a konštrukcie, ako aj ostatné inštalované prvky a zariadenia, ktoré majú stanovené požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, musia mať pri kolaudácii stavby dokladované vlastnosti certifikátom o nemennosti parametrov podstatných vlastností výrobku, podľa Zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a Vyhlášky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody a podľa prílohy č. 3 V94.

4. Posúdenie únikových ciest

4.1. Stanovenie počtu evakuovaných osôb zo stavby

Počet osôb sa nemení oproti pôvodnému stavu.

4.2. Riešenie únikových ciest

Únikové cesty sa nemenia, nepredlžujú a nezužujú oproti pôvodnému stavu. V 2.NP sú osadené interiérové dvere v chodbe, dvere sú na celú šírku chodby a nezužujú únikovú cestu oproti pôvodnému stavu, šírku schodiska a šírku východových dverí.

5. Posúdenie odstupových vzdialeností

Pôvodné odstupy od stavby ostávajú nezmenené. Veľkosti okien a dverí sa nezväčšujú.

6. Posúdenie zariadenia na protipožiarne zásah

6.1. Zariadenia na zásah

Nemenia sa oproti pôvodnému stavu.

6.2. Hasiace prístroje

Počet hasiacich prístrojov sa nemení oproti pôvodnému stavu, nedochádza k zväčšovaniu plochy.

6.3. Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiaru

Zariadenie na dodávku vody na hasenie požiarov mimo stavby

Dodávka vody na hasenie požiarov mimo stavby sa nemení oproti pôvodnému stavu, nedochádza k zväčšovaniu plochy.

Hadicové zariadenia a vnútorné požiarne vodovody

Hadicové zariadenia a vnútorné požiarne vodovody sa nemenia oproti pôvodnému stavu.

7. Posúdenie prechodov vzduchotechnického potrubia

Neposudzuje sa. Nedochádza k zmene, úprave alebo novej montáži vzduchotechnického potrubia.

8. Riešenie vykurovania a vetrania stavby

8.1. Vykurovanie stavby

Vykurovanie sa oproti pôvodnému stavu nemení.

8.2. Vetranie stavby

Vetranie stavby je prirodzené otvárateľnými oknami a dverami v obvodových konštrukciách.

9. Požiadavky na elektroinštaláciu stavby

Vnútorné rozvody a elektroinštalácia posudzovanej stavby sa nemení. Ak sa budú meniť musia byť vyhotovené podľa platných STN a právnych predpisov v predpísanom krytí podľa charakteru prostredia podľa PD Elektroinštalácia. Protokoly o odbornej prehliadke a skúške elektroinštalácie zabezpečí stavebník pred kolaudáciou.

Bleskozvod: Stavba musí byť vybavená bleskozvodom podľa PD Elektroinštalácia a normy STN 62 305.

10. Požiadavky na zdroje plynu a rozvody plynu

Napojenie stavby na verejný plynovod je plynovou prípojkou. Hlavný uzáver plynu je umiestnený na fasáde stavby a je prístupný z verejného priestranstva.

11. Záver

Prípadné zmeny v stavebnom riešení, spôsobe využitia objektu alebo iných zmien je potrebné oznámiť špecialistovi požiarnej ochrany na opätovné posúdenie alebo zmenu riešenia tohto projektu. Za dodržiavanie protipožiarnej bezpečnosti stavby pri výstavbe zodpovedá stavebný dozor a pri užívaní vlastník stavby.

V Rimavskej Sobote, 12/2022

Vypracoval: Ing. Frederik Bottlik

