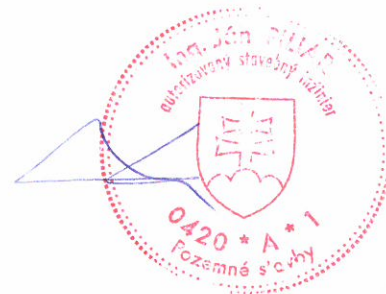


TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov a miesto stavby: **Požiarné schody**
Spojená škola, Školská ul. č. 7, B. Bystrica
Parcela číslo: 2514/15
Katastrálne územie: Banská Bystrica
Stavebník: Spojená škola, Školská ul. č. 7, Banská Bystrica
Časť: **D.1 Stavebnotechnické riešenie**
Projektant: Ing. Ján Piliar, Banská Bystrica
Stupeň: projekt stavby
Dátum: 07/2021

**VŠEOBECNÁ ČASŤ**

Predmetom projektu stavby je návrh vonkajšieho požiarného schodiska objektu Spojená škola, Školská ul. č. 7, Banská Bystrica, a s tým súvisiace stavebné úpravy v interiéri objektu školy tak, aby vyhovovali aktuálnym požiarnym predpisom a normám.

Budova školy bola postavená v 50-tych rokoch 20. storočia. Je to štvorpodlažný objekt (vrátane využívaného podkrovia). 1.NP až 3.NP sú prepojené dvomi schodiskami na protiahlych stranách objektu. Podkrovie – 4.NP, vrátane schodiska z 3.NP, bolo podľa projektovej dokumentácie z roku 1994 prestavané na priestory kabinetov a kancelárie. V súčasnosti toto dispozičné riešenie nespĺňa požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Východiskom pre navrhované riešenie v bol projekt „Spojená škola – stavebné úpravy 2020, Školská ul. č. 7, Banská Bystrica“ protipožiarne bezpečnosť stavby – alternatíva 2.

Jestvujúci stav

V súčasnosti je 3.NP prepojené s priestormi na 4.NP vnútorným ocelovým schodnicovým schodiskom v pôdorysnom tvare „L“ s medzipodestou. Výška schodiska je 3,860 m. Medzipodesta je podopretá ocelovými stĺpmi. Schodiskové stupne tvoria ocelové vaničky vyplnené betónom, s nášľapnou vrstvou dlažba gress. Zábradlie je ocelové s dreveným madlom.

Návrh

Východiskom pre navrhované riešenie v bol projekt „Spojená škola – stavebné úpravy 2020, Školská ul. č. 7, Banská Bystrica“ protipožiarne bezpečnosť stavby – alternatíva 2.

Navrhnuté je nové vnútorné ocelové schodisko z 3.NP na 4.NP, ktorého medzipodesta bude v úrovni podesty nového vonkajšieho požiarného schodiska na kóte +8,419. Požiarné schodisko vyústi na terén za budovou školy na kóte -0,221. Bude ocelové dvojramenné, osadené pozdĺž fasádnej steny vnútorného schodiskového priestoru. V obvodovej stene na 3.NP sa v mieste vstupu na podestu požiarného schodiska osadia hliníkové požiarné dvere so samozatváračom a antipanicovým madlom.

Na 2.NP sa otvor po zdemontovanej zasklenej stene na fasáde v mieste požiarného schodiska zamuruje.

Plocha vonkajšieho schodiska: 14,10 m²

Východiskové podklady:

- Projekt „Spojená škola – stavebné úpravy 2020, Školská ul. č. 7, Banská Bystrica“ protipožiarne bezpečnosť stavby, vypracoval Ing. Tomáš Mastiš, 05/2020
- Kópia z katastrálnej mapy
- Konzultácie so stavebníkom
- Čiastkové domeranie dotknutých konštrukcií - Ing. Ján Piliar, 05/2021

STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE**Búracie práce**

Pri búracích prácach je potrebné dodržiavať oblasť bezpečnosti práce - znenie Vyhl. č.147/2013 Z. z. Rozsah búracích prác a demontáží (viď výkresová časť):

- demontáž zábradlia schodiska - drevené madlo, ocelový rám a výpň /upraviť a znovu namontovať/
- rozobrať jestvujúce ocelové schody - nástupnice /ocel. vanička, betón, dlažba gress/ schodnice, stĺpiky
- demontáž plastových zasklených stien 2.NP a 3.NP – 2 ks
- vybúranie časti podlahy v mieste domurovania
- demontáž vonkajšieho ocelového zábradlia pred zasklenými stenami 2.NP a 3.NP – 2 ks
- demontáž oplechovania ríms
- vybúrať betónové rímsy
- vybúrať vonkajšie schody na 1.NP
- rozobrať betónovú dlažbu pod navrhovanými požiarnymi schodami
- výkop ryhy pod základové pätky

Zemné práce, zakladanie**Výkopy**

Pred začatím zemných prác je potrebné podrobne vytýčiť všetky inžinierske siete nachádzajúce sa v mieste navrhovaného schodiska a jeho blízkom okolí. Zemné práce súvisiace s popisovanou výstavbou zahŕňajú výkop rýh pre základové konštrukcie. Vykopaná zemina sa použije do telies nevyhnutných zásypov, resp. sa použijú na terénne úpravy pozemku.

Pri výkopových prácach je potrebné dodržať ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a súvisiace vyhlášky a nariadenia. Počas zemných prác sa podľa potreby steny výkopov vhodne stabilizujú.

Základy – vid' časť statika

Založenie nosných ocelových stĺpov schodiska je navrhnuté na základových pätkách - pásoch, železobetón tr. C25/30. Základová škára bude v nezámrznej hĺbke.

Nosné konštrukcie – vid' časť statika

Vnútorne a vonkajšie ocelové schodnicové schodisko rieši časť statika. Nosnú konštrukciu vonkajšieho schodiska so stupňami a podestami z pororostov tvoria štyri ocelové stĺpy U profilu, ukotvené do základových pätiiek. Vonkajšie požiarne schodisko bude zo žiarovo pozinkovanej ocele.

Nenosné konštrukcie

Výplňové murivo v mieste zdemontovaných zasklených stien je navrhnuté z tvárnic Ytong na lepiaci tmel.

Povrchové úpravy**Vnútorne úpravy**

Zamurované otvory v obvodovej stene a ostenia nových dvier sa zo strany interiéru upravujú vápennocementovou omietkou hladkou a maľbou. Všetky hrany a rohy omietky sa vystužia chráničom rohov z pozinkovaného plechu.

Ocelové konštrukcie v interiéru sa natrú základným a dvojnásobným polyuretánovým náterovým systémom.

Ocel'. konštrukcie osadzované do stavebných konštrukcií je potrebné opatrit nátermi pred ich zabudovaním.

Vonkajšie úpravy

Zamurované otvory v obvodovej stene, ostenia nových dvier a vysprávky fasády sa zo strany exteriéru upravujú vonkajšou vápennocementovou omietkou, farba pieskovožltá - prispôbiť jestvujúcemu odtieňu fasády.

Podlahy

- úprava vonkajšej plochy na kóte -0,221 - betón tr. C25/30, povrch zahradiť
- doloženie pôvodnej betónovej dlažby do pieskového lôžka
- marmoleum s protišmyk. povrchom - schodiskové nástupnice

Výplne otvorov

Vonkajšie: Zasklené požiarne dvere budú hliníkové, jednokrídlové, otváracé, rám bielej farby s prerušeným tepelným mostom. Výplň tvorí izolačné dvojsklo, $U_g < 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$, s požiarou odolnosťou 30 min. Dvere budú vybavené samozatváracom, antipanikovým madlom.

Pri montáži vonkajších výplní otvorov je potrebné dodržať spôsob osadenia výrobkov predpísaný výrobcom – správne osadiť exteriérové a interiérové pásky, použiť vhodný kotviaci a tesniaci materiál.

Vnútorne: Vzhľadom na to, že nie je možné osadiť požiarne dvere v mieste vyústenia schodiska na 4.NP, je potrebné vymeniť interiérové dvere v kabinetoch a kancelárii na 4.NP za požiarne drevené plné jednokrídlové, otváracé v smere úniku, s požiarou odolnosťou 30 min., so samozatváracom.

Hliníkové výrobky

- hliníkové vonkajšie požiarne zasklené dvere – 1 ks

Stolárske výrobky

- drevené plné interiérové požiarne dvere EW 30 D3 C na 4.NP – 6 ks (cca 800/1970 mm), do jestvujúcich ocelových zárubní
- drevené madlo vnútorného schodiskového zábradlia

Zámočnícke konštrukcie

- zábradlie vnútorného schodiska – po osadení nového schodiska upraviť a namontovať pôvodné zábradlie
- zábradlie vonkajšieho schodiska – žiarovo pozinkovaná ocel'

Klmpiarske konštrukcie

Klmpiarske konštrukcie sú navrhnuté z poplastovaného plechu bielej farby.

BOZP

Pri stavebných prácach je nutné dodržiavať ustanovenia Vyhlášky č.147/2013 Z. z. a súvisiace vyhlášky a nariadenia.

- Pracovníkom, vykonávajúcim túto prácu, treba zabezpečiť primerané individuálne ochranné pomôcky a pravidelne ich školiť o bezpečnosti práce. Na stavbe musí byť zaistený kvalifikovaný stavebný dozor.
- Upozorňujeme na povinnosť dodávateľa a investora zakotviť v hospodárskej zmluve alebo v zápise o odovzdaní staveniska oblasť bezpečnosti
- Montáž a demontáž lešenia musia vykonávať osoby s predpísanou odbornou kvalifikáciou

Upozornenie

Vonkajšiu oceľovú konštrukciu požiarneho schodiska je potrebné prepojiť s jestvujúcou bleskozvodovou sústavou. Jestvujúca vetva bleskozvodu sa nachádza v blízkosti navrhovaného požiarneho schodiska.

ZÁVER

V objekte sú navrhnuté výrobky a konštrukcie, ktoré svojimi vlastnosťami spĺňajú platné STN. Pri ich zabudovaní treba dodržať bezpečnostné, technické a technologické normy a predpisy súvisiace s vykonávanými prácami a zohľadniť doporučená výrobcov jednotlivých konštrukcií a materiálov. Pri stavebných prácach je potrebné postupovať v zmysle projektu.