

1. Úvod

Predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti je obnova dielní (podľa znázornenia vo výkresovej časti) v areály Strednej odbornej školy pod Bánošom, ktorá sa nachádza v Banskej Bystrici. Stavba je zo severovýchodnej strany prepojená spojovacou chodbou s ostatnými objektami školského komplexu. Dokumentácia na stavbu bola dokončená pred 31.12.1981 a na stavbu bol spracovaný neskôr projekt zmeny stavby v 2010. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti zmeny stavby bolo riešené ako zmena sk. II v súlade s STN 730834, nakoľko sa v ňom jednalo o zmenu využitia priestorov (m.č. 2.,3, 4) zo odborných učení na prejímateľné priestory- dielne a bolo spracované Ing. Bánovským (r. 10/2010).

Nasledovné riešenie nadväzuje na pôvodné schválené riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby z 10/2010 Ing. Bánovského a je vypracované v rozsahu pre vydanie stavebného povolenia.

V rámci projektu sa nerieši prístavba ani nadstavba objektu (nedochádza ani k zväčšovaniu obostavaného priestoru stavby), ani zásahy do nosných konštrukcií ani do požiarne deliacich konštrukcií.

Predmetom nie je zmena účelu stavby, v rámci projektu sa však rieši rozčlenenie priestoru odborných dielní na dve menšie odborné dielne a chodbu, tiež sa vyčlení z odbornej učebne- prípravňa sladu.

Predmetom projektu je:

- dodatočné zateplenie obvodových stien z exteriéru kontaktným tepelnoizolačným systémom (s tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny s hr. tep. izolácie 150mm, povrchovú úpravu bude tvoriť tenkovrstvá omietka)
- dodatočné zateplenie obvodových stien z exteriéru v soklovej časti tepelnou izoláciou na báze EPS (PERIMETER) hr. 120mm a povrchovú úpravu bude tvoriť omietka)
- dodatočné zateplenie strechy tepelnou izoláciou EPS hr. 300mm
- nové okapové chodníky zo zámkovej dlažby s novým štrkovým podsypom
- výmena pôvodných okien za nové plastové (ich rozmer, počet, umiestnenie sa nemení)
- výmena strešných svetlíkov (výplň polykarbónová- B-s1, d0)
- výmena brán za sekčné brány s vloženým dverným krídlom šírky 800mm (ich rozmery sa zmenšujú, počet ostáva)
- výmena exteriérových dverí z chodby (rozmery aj otváracosť ostávajú)
- výmena vnútorných dvokrídlových dverí z odborných dielní do chodby (m.č. 6)- zmena rozmeru (zmenšenie šírky z 2,4m na 1,8m)
- odstránenie interiérových dverí vrátane zárubne a zamurovanie otvoru medzi dielňami odborného výcviku a kovoobrábacou dielňou – dvere neslúžili ako únikové
- zmena členenia vnútorného priestoru- rozdelenie dielní odborného výcviku na dve menšie dielne odborného výcviku a chodbu (m.č.1,29,30) pomocou sadrokartónových priečok
- vyčlenenie odbornej učebne- prípravňa sladu (m.č. 31) z dielní odborného výcviku pomocou sadrokartónových priečok
- výmena montovaných kabínok wc
- výmena zariadení sanity
- vnútorné povrchové úpravy – steny prípadne aj stropy (navrhované sú vc omietka, maľovka, ker. obklad),
- výmena podláh v chodbe a hygienickom zázemí a vo vyčlenených miestnostiach dielňach odborného výcviku+ chodbe (m.č.1,29,30)-je navrhovaná keramická dlažba a potravinárska podlaha (náter na cementový poter)
- montáž kazetového podhľadu (v m.č. 1, 29,30)
- zaizolovanie montážnej jamy hydrizoláciou a prekrytie oceľovým poklopom
- nové klampiarske konštrukcie
- výmena bleskozvodu
- rozvody elektroinštalácií

Projekt protipožiarnej bezpečnosti je riešený ako zmena stavby skupiny II v zmysle čl. 2.2.3 STN 73 0834. Dodatočné zateplenie tepelnoizolačným kontaktným systémom sa rieši v súlade s kap. 5 STN 730834 podľa čl. 6.2.7 STN 73 0802.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je spracované v zmysle v zmysle § 98 ods.2 a §101 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. (s jej novelami -Vyhl. MV SR 307/2007 Z.z. a Vyhl. MV SR 225/2012 Z.z.) a podľa STN 73 0834 a nadväzujúcich technických noriem.

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita,

- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

2. Konštrukčné a dispozičné riešenie

Posudzovaná stavba má jedno nadzemné podlažie. Výška stavby je cca. 6,85m od najnižšej úrovne terénu po hornú hranu atiky. Pôdorysné rozmery objektu sú 37,4m x 28,4m (rozmery so zateplením). Stavba je zastrešená plochou strechou. Do objektu sú riešené hlavné vstupy cez centrálnu chodbu a ďalšie vstupy z exteriéru sú do dielní odborného výcviku. Stavba slúži pre vyučovanie odborných predmetov pre študentov strednej odbornej školy a sú v nej umiestnené priestory na prenájom- dielne.

Popis konštrukčného riešenia:

- Objekt je riešený ako železobetónový skelet s nosnými železobetónovými stĺpmi a železobetónovými prievlakmi, vodorovný nosný systém tvoria prefabrikované strešné panely
- obvodové steny sú tvorené s výplňovým murivom z plynosilikátových tvárnic hr. 300mm, domurované časti sú z porobetónových tvárnic hr. 300mm sú železobetónové (pôvodne sú bez zateplenia)
- v rámci projektu sa rieši dodatočné zateplenie obvodových stien tepelnoizolačným kontaktným zatepľovacím systémom s teplenou izoláciou na báze minerálnej vlny hr. 150mm s ext. omietkou
- zvislé nosné steny sú z plynosilikátových tvárnic hr. 250mm a domurovanými časťami z porobetónových tvárnic
- priečky sú sadrokartónové s dvojitém opláštením a z tehloblokov
- v rámci projektu je navrhnuté zateplenie strechy tepelnou izoláciou na báze exp. polystyrénu hr. 300mm,
- strecha je riešená ako jednoplášťová plochá so skladbou: železobetónový prefabrikovaný stropný panel- rebrový, parozábrana, hydroizolácia, cementový poter, tepelná izolácia na báze eps, hydroizolácia fatrafol
- atika je domurovaná z tvárnic ytong
- menené okná budú plastové s izolačným dvojsklom (pôvodné boli drevené)
- brány do dielní odborného výcviku sú navrhované ako sekčné s integrovanými dverami
- pôvodné strešné svetlíky ihlanové budú vymenené za nové kupolové

Popis dispozičného riešenia:

- v stavbe sú riešené odborné učebne (dielne), prípravňa sladu, dielne odborného výcviku, učebňa, hygienické priestory, šatne, príručný sklad vybavenia školy/ materiálov, denné miestnosti, príručný sklad nehorľavých materiálov (m.č. 27), elektrorozvodňa, kuchynka ale aj prenajímateľné priestory s aktuálnym využitím ako kováčňa a zvarovňa, kovoobrábacia dielňa, zámočnícka dielňa

3. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti

Pri zmene stavby sa nesmie v zmysle vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov § 98 ods. 1 znížiť protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky. Posúdenie je spracované v zmysle STN 73 0834 a nadväzujúcich techn. noriem.

Poznámka: Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavby dotknutého stavebného objektu posudzuje len navrhované zmeny stavebného objektu. Nerieši priestory, v ktorých nedochádza k zmene užívania stavby, alebo jej časti.

Stavebný objekt má podľa čl. 3.1.5 STN 73 0802 má 1 nadzemné požiarne podlažie, ktoré je na konštrukcii s požiarou odolnosťou, ktoré sa nachádza vo výškovej úrovni 0,00m.
Požiarna výška objektu je 0m (nie je ovplyvnená zmenou stavby).

Rozdelenie stavby na požiarne úseky

Riešenou prestavbou objektu nedochádza k zväčšeniu plochy pôvodného požiarneho úseku a ani k zvýšeniu počtu požiarnych podlaží v požiarnej úseku. Celý objekt tvorí jeden požiarnej úsek- N1.01.

Požiarnej úsek –**N1.01**: jednopodlažný požiarnej úsek na 1.npp (Spú= 920,22m²)
pv=28,64 kg/m², a=0,913

SPB: I. SPB (podľa tab. 8 STN 730802)

- požiarne výpočtové zaťaženie oproti pôvodnému projektu protipožiarnej bezpečnosti zmenené iba zanedbateľne (pôvodne bolo stanovené 28,23kg/m²).

Posúdenie medznej veľkosti požiarneho úseku:

Medzná veľkosť požiarneho úseku pre stavbu s nehorľavými konštrukciami a súčiniteľom a do 1 sú (v súlade s čl. 3.3.1 STN730834 v nadväznosti na čl 5.3.2 STN 730802 –tab. 9):

-medzná dĺžka je 90m, medzná šírka je 40m, medzná veľkosť požiarneho úseku je $S_m = 5850m^2$medzná veľkosť požiarneho úseku nie je prekročená.

Požiarnej odolnosť stavebných konštrukcií

Stavebný objekt je tvorený nehorľavými stavebnými konštrukciami v zmysle čl. 5.2.3 STN 73 0802. Požiarnej odolnosť menených prvkov nie je znížená pod pôvodnú hodnotu a ani trieda horľavosti stavebných látok v použitých v menených stavebných konštrukciách, nie je zvýšená nad pôvodnú hodnotu, ani v nich nie sú nanovo použité stavebné látky s triedou horľavosti F- klasifikácia podľa STN EN 13501-1:2010.

Požiarnej úsek je zaradený do I. SPB v zmysle tabuľky 8- STN 730802 (SPB nie je ovplyvnený zmenou stavby). V zmysle § 8 a § 9 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. **musia konštrukcie spĺňať nasledujúce kritéria a požiadavky na požiarnej odolnosť**- v súlade s čl. 6.1 tab. 12 STN 73 0802 (vo výkresovej časti sú zakreslené požiadavky na navrhované konštrukcie a je použité grafické značenie v súlade s STN 92 0111).

Stanovenie požiadaviek na konštrukcie v požiarnej úsekoch v súlade s tab. 12 STN 730802:

Požiarnej odolnosť vybraných stavebných konštrukcií		
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti: I		
Položka	Stavebná konštrukcia	POSK
1b)	Požiarnej deliace kostrukcie (požiarnej stropy a požiarnej steny) -v nadzemných podlažiach	15
2b)	Požiarnej uzávery otvorov v požiarnej stenách a požiarnej stropoch- v nadzemných podlažiach	15/D3
3aa)	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu stavby alebo jej časti- v podzemných a nadzemných podlažiach	15
3ab)	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu stavby alebo jej časti- v poslednom nadzemnom podlaží	-----
3b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu objektu alebo jeho časti bez ohľadu na podlažie	15
5b)	Nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku zaisťujúce stabilitu objektu-v nadzemných podlažiach	15
7)	Nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku nezaistujúce stabilitu objektu	----

V rámci projektu nie sú navrhované zásahy do existujúcich nosných ani existujúcich požiarnej deliacich konštrukcií stavby ani požiarnej uzáverov.

Všetky požiarnej steny sa musia stykať s požiarnej stropom, prípadne konštrukciou strechy majúcou funkciu požiarneho stropu v súlade s čl. 6.2.2.2 STN 73 0802.

Medzi požiarňmi úsekmi **musí byť osadený požiarň uzáver** – v súlade s výkresovou časťou (požiadavka na požiarň uzáver stanovená v pôvodnom projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby z 10/2010 nie je ovplyvnená zmenou stavby) a **musí spĺňať EW15/D3-C3, KZ** (musí mať inštalovaný samozatvárač a koordinátor zátvárania).

Požiarňu odolnosť nosného prvku možno dosiahnuť použitím protipožiarneho náteru na zvýšenie požiarnej odolnosti, protipožiarneho nástreku alebo protipožiarneho obkladu (napr. protipožiarňm sadrokartónom). Použitie protipožiarneho náteru však vylučujú také konštrukcie, ktoré budú trvale zabudované v iných obkladových resp. pohľadových konštrukciách (bez preukázanej požiarnej odolnosti), čo by v budúcnosti znemožňovalo jednoduché obnovenie protipožiarneho náteru, po uplynutí doby jeho preukaznej životnosti.

Stanovenie skutočnej požiarnej odolnosti existujúcich stavebných konštrukcií informatívne v zmysle STN730821/Z3:

- požiarň stena– murovaná z tehál hr.125mm (obojstranne omietnutá)..... 60 minút
- obvodová stena z plynosilikátových tvárnic (pórobetónové) hr. 300mm.....240 minút
- železobetónový stĺp B20-podlažia (min. rozmer 400mm, pôs. požiaru viac ako 60%)..... 90minút
- železobetónový stĺp B20 (min. rozmer 400mm, pôs. požiaru menej ako 60%, sk B)..... 120minút
- železobetónový nosník -betón B20 (min. rozmer 400mm).....90minút
- železobetónový rebrový strop -betón B20(hr. dosky 100mm- najužšie miesto).....90minút

Skutočná požiarň odolnosť posudzovaných existujúcich stavebných konštrukcií (stien a stropov) vyhovuje požiadavkám protipožiarnej bezpečnosti.

Požiadavky na prestupy:

Prestupy medzi požiarňmi úsekmi musia byť utesnené pri prestupe cez požiarne deliace konštrukcie v súlade s STN 73 0802 zmysle čl 6.2.6.1 STN 730802.- látky na utesnenie musia mať stupeň horľavosti najviac c1 podľa STN730862 (trieda horľavosti B podľa STN 920201-2) tesniace konštrukcie musia mať požiarňu odolnosť zhodnú s požiarňu odolnosťou konštrukcie cez ktorú prestupujú najviac však 60minut- (EI60)- napr. protipožiarne upchávky HILTI, Intumex, protipožiarne tesniace betónové tmely atď..

V rámci prestavby nie sú navrhované žiadne nové prestupy.

Požiadavky na požiarne pásy:

Riešenie požiarňch pásov nie je ovplyvnené zmenou stavby. V posudzovanej stavbe nie sú požiarne pásy nakoľko tvorí jeden požiarň úsek. Existujúce požiarne pásy medzi objektom spojovacej chodby a objektom dielni sú držané (š. 0,9m), nie sú ovplyvnené zmenou stavby.

Požiadavky na konštrukciu podhládov a strešňch svetlíkov:

Na konštrukciu podhládov stropov a svetlíkov možno použiť iba materiály, ktoré pri požiarí neodkvapkávajú t.z. s doplnkovou klasifikáciu triedy reakcie na oheň d0 (napr. sadrokartónový podhlád) v súlade s 6.3.2.1a, b STN730802.

Požiadavky na požiarňu odolnosť kvôli zmenšeniu odstupových vzdialeností:

Kvôli zmenšeniu odstupovej vzdialenosti musí okno (1,2mx2,4m) podľa vyznačenia v pôdoryse spĺňať požiadavku – **EI15/D1** (neotvárate).

Tepelnoizolačný kontaktný systém obvodovej steny z exteriéru musí byť realizovaný v súlade s detailmi podľa predpisu Zásady navrhovania ETICS z hľadiska protipožiarnej ochrany pri obnove budov z 05/2015 vydaného Technickým a skúšobňm ústavom stavebným, autor Ing. Z. Sternová, Phd.

Požiadavky na tepelnoizolačný kontaktný systém vo vnútri stavby

Tepelnoizolačný kontaktný systém vo vnútri stavby musí byť triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 (v zmysle čl. 6.2.7.10.1 STN 730802).

Požiadavky na tepelnoizolačný kontaktný systém pri únikovej ceste

- v nikách a kútoch vonkajšch povrchov obvodových stien pri únikových dverách alebo nikách a kútoch otvorov z únikových a zásahových ciest sa môžu použiť len stavebné výrobky triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 (v zmysle čl. 6.2.7.10.6 STN 730802)

Na zateplenie posudzovanej stavby bol zvolený tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0, z hľadiska umiestnenia stavby v súlade s 6.2.7.12.4 STN730802/Z2.

Požiadavky na tepelnoizolačný kontaktný systém- zateplenie obvodovej steny z exteriéru v zmysle čl. 6.2.7.5 STN 730802 (sú znázornené aj v pohľadoch):

- na tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, s tepelnou izoláciou triedy na oheň aspoň A2-s1, do na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky požiarnej bezpečnosti stavieb (v zmysle čl. 6.2.7.5.1)
- na nehorľavé štítové steny v zmysle 6.2.4.3 ods.3, sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, s tepelnou izoláciou triedy na oheň aspoň A2-s1,d0 (v zmysle čl. 6.2.7.5.2)
- **v styku s terénom najviac do výšky 600mm** môže byť použitá tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 (v zmysle čl. 6.2.7.5.7)- viď detail na konci správy
- prestupujúce rozvody a inštalácie veľkosti viac ako 0,04m² sa v obvodovej stene musia osadiť tak, aby tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 mal šírku najmenej 500mm od hrany prestupu otvoru v obvodovej stene (v zmysle čl. 6.2.7.9.2.3)
- prestupujúce rozvody a inštalácie sa osadzujú v požiarnej prestupe v obvodovej stene, v tepelnoizolačnom systéme sa osadzujú tak, aby tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 mal šírku najmenej 200mm od hrany prestupu otvoru v obvodovej stene (v zmysle čl. 6.2.7.9.2)

Navrhovaný stav spĺňa požiadavky stanovené STN 73 0802 a STN730834.

Skutočné požiarnotechnické charakteristiky stavebných výrobkov a konštrukcií v posudzovanej stavbe- navrhovaných musia byť pri kolaudácii doložené certifikátmi preukázania zhody doplneným ďalšími dokladmi v zmysle zákona č.133 /2013 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Stavebné materiály použité na finálnu povrchovú úpravu stien a stropov (obklady a podhlady) musia byť pri kolaudačnom konaní dokladované atestami a certifikátmi, ktoré preukážu požadovanú triedu reakcie na oheň.

Zabezpečenie evakuácie osôb, posúdenie únikových ciest

Riešenie únikových ciest nie je ovplyvnené zmenou stavby (okrem šírky menených dverí z m.č. 30 do chodby a šírky exteriérových dverných v m.č. 1,5,29). [Z objektu je riešených viac nechránených únikových ciest.](#)

Začiatok nechránenej únikovej cesty je stanovený v najvzdialenejšom mieste m.č. 2, koniec únikovej cesty je na osi dverí z chodby do exteriéru. [Ďalšia nechránená úniková cesta vedie cez susedný požiarny úsek- spojovaciu chodbu a následne do exteriéru.](#) Z dielní odborného výcviku sú navrhované úniky priamo do exteriéru cez jednokrídlové vložené dverné krídla v garážových bránach.

V posudzovanej stavbe je uvažovaná súčasná evakuácia. Počty osôb v jednotlivých priestoroch požiarneho úseku sú stanovené vo výpočtovej prílohe v súlade s STN920241. V stavbe je stanovený celkový počet počet normových osôb -119.

Posúdenie dĺžky nechránenej únikovej cesty z objektu :

[Medzná dĺžka nechránenej únikovej cesty z objektu je v súlade s tab. 16 STN730802 pre viac nechránených únikových ciest \(\$a=0,912\$ \) \$l_u\$, \$dov= 44,4m\$ \$l_{skut}= 35m\$](#)

Posúdenie šírky nechránenej únikovej cesty:

$E=119n.o.$ (jediná nechránená úniková cesta, $K=67$).... $u_{min}= (E/K)*s= 119/67*1= 1,77$ v súlade s STN 730802 je pre nechránenú únikovú cestu.... $u_{min}=2$ (rozmer najužších dverí na únikovej ceste je $1,8m/0,55= 3$ únikové pruhy).

Rozmery dverných otvorov , šírka aj dĺžka únikových ciest v posudzovanom objekte vyhovujú požiadavkám STN 730802.

Dvere na únikovej ceste musia umožňovať ľahký a rýchly prechod a nesmú brániť pri evakuácii unikajúcich osôb a zásahu hasičských jednotiek, musia sa otvárať v smere úniku s výnimkou dverí

z miestností alebo funkčne ucelenej skupiny miestností kde úniková cesta začína v súlade s čl.7.2.2.2 a s výnimkou východových dverí na voľné priestranstvo, ak nimi neprechádza viac ako 200 evakuovaných osôb v súlade s čl. 7.3.1.1 STN 730802.

Dverné krídla započítané do únikovej cesty, ktoré sú pri bežnej prevádzke zaistené (uzamknuté) musia mať na strane dverí v smere úniku umiestnený uzáver, ktorý umožňuje ľahké a rýchle otvorenie krídla (napr. pákový uzáver s rukoväťou najviac 120cm nad podlahou, otváraný pohybom zhora dole alebo vodorovne v smere úniku) v súlade s čl. 7.3.1.3 STN 730802.

Odporúča sa, aby uzamknuté dvere miestnosti hygienického príslušenstva umožňovali v prípade núdze otvorenie z vonka v súlade s čl. 7.3.1.1 STN 730802.

Osvetlenie únikových ciest

Únikové cesty sú osvetlené denným alebo umelým svetlom. Smer úniku musí byť zreteľne požiarnymi bezpečnostnými značkami. Z hľadiska bezpečnosti úniku odporúčam inštalovať v stavbe núdzové osvetlenie s vlastným batériovým zdrojom.

Odstupové vzdialenosti

Zmenou stavby nedochádza k zväčšeniu obostavaného priestoru. Odstupové vzdialenosti sú pre každú obvodovú stenu počítané samostatne interpoláciou a sú uvedené vo výpočtovej prílohe v súlade s čl. 6.2.7.12.9 STN730802. V situácii sú znázornené maximálne vypočítané odstupové vzdialenosti. Vzhľadom k tomu že výpočtové požiarne zaťaženie je zmenené zanedbateľne a tiež otvory v obvodových stenách sú menené minimálne sú odstupové vzdialenosti tiež len minimálne zmenené (zväčšená je odstupová vzdialenosť A, B).

V požiarne nebezpečnom priestore stavby sa po splnení požiadaviek uvedených v časti správy požiarna odolnosť stavebných konštrukcií nenachádzajú žiadne susedné stavby. Posudzovaná stavba sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore susedných stavieb.

Odstupová vzdialenosť od odpadávania sa nehodnotí nakoľko sa jedná iba o konštrukcie zložené z materiálov triedy reakcie na oheň A1, alt. A2-s1,d0. Stavba svojím umiestnením vyhovuje požiadavkám STN73802 aj STN730834.

Zariadenia na zásah

Navrhovaná zmena stavby nemá vplyv na zariadenia na zásah hasičských jednotiek.

Požiarnotechnické zariadenia

Zmena stavby nemá vplyv na vybavenie stavby požiarnotechnickými zariadeniami. V stavbe nie je inštalovaný domáci rozhlas, elektrická požiarňa signalizácia, Zotsh ani stabilné hasiace zariadenie a nevzniká ani potreba ich inštalácie.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Navrhovanou zmenou sa nezväčšila plocha požiarnych úsekov, preto nie je ovplyvnená potreba vody na hasenie. Potreba vody na hasenie pre navrhovanú stavbu je 12l/s (alt. 22m³- objem nádrže) a je zabezpečená z existujúcich podzemných požiarnych hydrantov do vzdialenosti 80m od stavby (ich poloha je znázornená v situácii).

Odborné miesto musí byť viditeľne označené červenou farbou a umiestnené tak, aby bolo vždy prístupné pre mobilnú hasičskú techniku a prevádzkyschopné v súlade s §8 ods.7 Vyhl. Mv 699/2004 Z.z.

Stavba je vybavená nástennými hydrantmi C52 s plochou hadicou dl. 20m.

Nástenné hydranty s plochou hadicou je nutné nahradiť za hadicové navijaky D25/dl.30m s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25mm s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10mm s min. prietokom 59l/min pri tlaku 0,2 MPA. (miesta osadenia ostávajú pôvodné). Rozvod hadicových navijakov musí byť riešený z nehorľavého potrubia s požadovanou tlakovou odolnosťou. Hadicové zariadenie bude umiestnené tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor. Musí byť zabezpečená účinnosť min. 3x1,0l/s=3l/s

Prenosné hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru musí byť požiarny úsek vybavený prenosnými práškovými hasiacimi prístrojmi (podľa stanovenia výpočtom a druhu priestoru). Navrhované sú práškové hasiace prístroje s náplňou 6 kg prášku ABC.

Presný výpočet počtu hasiacich prístrojov je uvedený vo výpočtovej prílohe.

Posudzovaná zmena stavby nemá vplyv na zabezpečenie stavby prenosnými hasiacimi prístrojmi. Je rešpektované pôvodné riešenie – osadených 7ks prenosných práškových hasiacich

prístrojov (počet hasiacich ostáva rovnaký, ich poloha ostáva nezmenená- bola prevzatá z pôvodného riešenia).

Hasiace prístroje je potrebné umiestniť tak, aby **rukoväť prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou vo vzájomnej vzdialenosti max. 30 metrov**. Ich rozmiestnenie je stanovené vo výkresovej časti. K prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený trvale voľný prístup a stanovište.

Umiestnenie prenosných hasiacich prístrojov nesmie brániť evakuácii osôb a nesmú vystaviť sa nepriaznivým účinkom prostredia, sálavému teplu ani priamemu slnečnému žiareniu, ktoré by mohlo spôsobiť zvýšenie teploty nad povolenú teplotu uvedenú výrobcom.

Miesta osadenia sú označené piktogramami podľa nariadenia vlády SR č.387/2006 Z.z..

Elektroinštalácie (Silnoprád, slaboprád)

Rozvody a zariadenia v stavbe musia byť riešené v súlade s príslušnými predpismi a normami.

Požiadavka na funkčnú odolnosť trasy káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre (v súlade s príl. A STN 920203)

-káble núdzového osvetlenia – funkčná odolnosť min. 60minút

V riešenom požiarom úseku odporúčam inštalovať z dôvodu dodržania bezpečnosti úniku svetidla núdzového osvetlenia s vlastným batériovým zdrojom nad únikové východy zo stavby a po trase úniku osôb. Vzhľadom nato, že núdzové osvetlenie nie je napojené na náhradný zdroj, ale má vlastné akumulátory, nie je potrebné naň použiť káble B2ca-s1, d1, a1.

Núdzové osvetlenie objektu sa umiestňuje tak, že osvetľuje únikové východy a označuje smer úniku a prednostne sa majú osvetliť miesta, kde nastáva zmena sklonu alebo smeru únikovej cesty,

Osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa doporučuje umiestniť vo výške 2 000 mm až 2 500 mm nad úrovňou podlahy únikovej cesty a nad východy na voľné priestranstvo a po trase úniku osôb.

Stavba musí mať inštalovaný bleskozvod ako ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny v súlade s príslušnými STN EN 62305-1 až 4.

Bleskozvod (zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny) bude mať vedenia a zvody upevnené tak, aby boli dodržané požiadavky STN EN 62305-1 až 4- bude vedený chráničke v minerálnej vlne.

V budove bude označenie v súlade s NV č. 387/2006 Z. z..

Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP, ktorý slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóny), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru v zmysle ods. 4.3.2 STN920203.

Vypínací prvok CENTRAL STOP musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu v zmysle 4.3.5 STN 920203. Ovládací prvok CENTRAL STOP bude umiestnený pri vstupe do objektu.

Zdravotechnika

Predmetom zmeny stavby je výmena sanity v rámci požiarneho úseku. Žiadne nové prestupy cez požiarne deliace konštrukcie nie sú navrhované.

Klimatizácia a vetranie objektu

Klimatizácia a vetranie nie je predmetom zmeny stavby.

Vykurovanie

Vykurovanie nie je predmetom zmeny stavby.

Zoznam použitých noriem a predpisov

Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z., ktorou sa vykonávajú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,

Vyhl. MV SR č.307/2007 Z.z. a Vyhl. MV SR č.225/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.94/2004 Z.z., ktorou sa vykonávajú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,

STN 73 0802/Z2/O3 (01/2017) - Požiarne bezpečnosť zmien stavieb, v ktorých požiarne bezpečnosť bola navrhnutá podľa tejto normy najmenej pre stavby, v ktorých projektová dokumentácia bola dokončená po 31.12.1981 a stavebné povolenie na stavbu bolo vydané najneskôr do 31.12.2001,

STN 73 0834/Z2 (09/2015) - Požiarne bezpečnosť zmien stavieb, v ktorých sa požiarne bezpečnosť nerieši podľa platných právnych predpisov, STN 73 0804, STN 73 0802 a v nadväzujúcich technických noriem,

STN 92 0203/O1 (04/2013) - Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari

STN 920241/Z1 (12/2012)- Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami.

Záver

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v súlade s citovanými STN a predpismi. Navrhovanými zmenami stavebného objektu sa neznižuje protipožiarne bezpečnosť stavby. Upozorňujem, že v prípade akýchkoľvek iných ďalších zmien ako v spracovanom projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby, je nutné vypracovať ich posúdenie z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby špecialistom po a predložiť projekt na opätovné schválenie príslušnému orgánu.

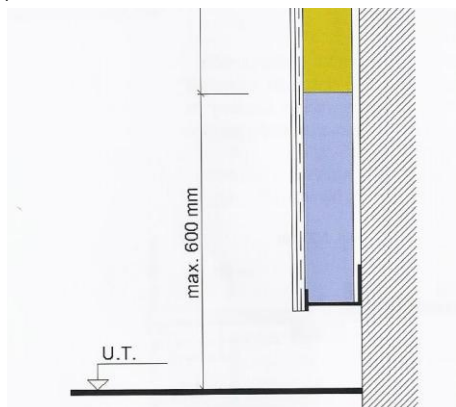
Podklady

Výkresová časť, Konzultácie
V Bratislave 05/ 2017,

vypracovala: Ing. Jana Kriváček Koropečká

Detail použitia nenasiakavej tepelnej izolácie od úrovne terénu

(max.600mm od terénu -nad nenasiakavou tepelnou izoláciou)



A2-s1, d0

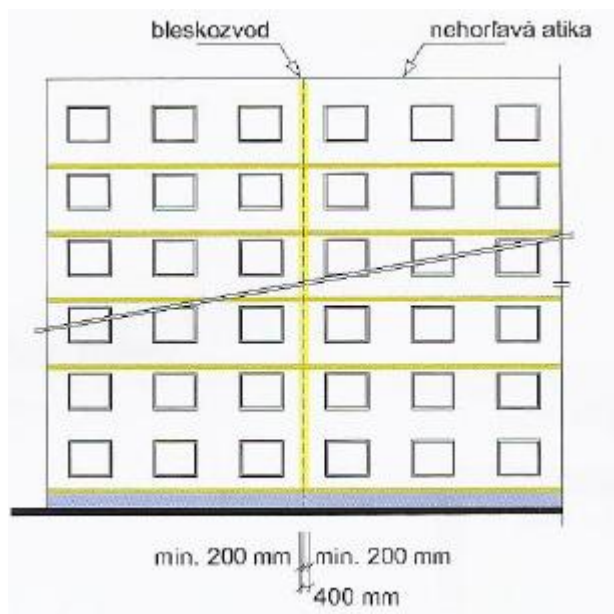


nenasiakavá tepelná izolácia
B-s1, d0

Detail zhotovenia tepelnoizolačného kontaktného systému v oblasti bleskozvodu

bleskozvod zapustený v ETICS

- bleskozvod vedený v ochrannej rúrke musí byť umiestnený v zvislom páse tepelnej izolácie s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0, ktorý ho presahuje zvod najmenej 200mm na obojdi strany



A2-s1, d0



nenasiakavá tepelná izolácia
B-s1, d0