

1. ÚVOD

Projektová dokumentácia rieši koncepciu protipožiarnej bezpečnosti posúdenia prístavby výťahu k jestvujúcemu objektu infekčného oddelenia FN Trenčín. Objekt bol postavený a skolaudovaný v čase platnosti STN 73 0802, preto je posudzovaný v zmysle nej. Objekt je posudzovaný v zmysle STN 73 0802 Protipožiarne bezpečnosť stavieb (spoločné ustanovenia), vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z. z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb, vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia, Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany, STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb, Obsadenie objektov osobami, STN 92 0203 Požiarne bezpečnosť stavieb, Trvalá dodávka elektrickej energie pri požari. V zmysle ods. 1 § 98 vyhl. 94/2004 Z. z. pri zmene stavby alebo pri zmene užívania priestorov stavby sa nesmie znížiť protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

2. SITUOVANIE

Objekt sa nachádza v Trenčíne, v katastrálnom území Trenčín, parc. č. 746/1, 1744/14. Situovanie objektu je znázornené v situačnom výkrese č. 1.

3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Posudzovaný objekt je jestvujúci 6-podlažný s piatimi nadzemnými požiarňami podlažiami a jedným podzemným požiarňou podlažím. Objekt je podpivničený. Z hľadiska PO, podľa STN 73 0802 čl. 3.1.6. je požiarne výška nadzemnej časti stavby $h_{np} = 15,40$ metra, počet podlaží z hľadiska PO je $n_{np} = 5$. K jestvujúcemu objektu je navrhovaný 5-podlažný výťah, ktorý prechádza od 1. NP po 5. NP.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Nosné konštrukcie objektu sú u jestvujúceho muriva – bez stavebných úprav. Obvodové nosné konštrukcie výťahu sú navrhované železobetónové s požiarou odolnosťou minimálne 60 minút na 1. PP, 45 minút na 1. NP – 4. NP a 30 minút na 5. NP.

STRECHA

Nosná konštrukcia strechy výťahu je navrhovaná železobetónová s požiarou odolnosťou minimálne 30 minút.

V zmysle čl. 5.2.3 STN 73 0802 je objekt vyhotovený z nehorľavých látok. Konštrukčné riešenie podrobne riešené v stavebnej časti. Konštrukčné riešenie podrobne riešené v stavebnej časti.

4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Jestvujúci objekt je 6-podlažný a k nej pristavený 5-podlažná výťahová šachta, ktorá tvorí samostatný požiarne úsek. Výťahová šachta je navrhovaná na obvodovom plášti, nemá vplyv na pôvodné požiarne-bezpečnostné riešenie jestvujúcej stavby.

5. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Posudzovaný objekt je v zmysle STN 73 0802 z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti považovaný za nevýrobný objekt.

6. NÁVRH A ČLENENIE POŽIARNÝCH ÚSEKOV, POŽIARNÉ RIZIKO, SPB

Pri delení na požiarne úseky je zohľadnený charakter prevádzok v objekte, navrhnuté dispozičné riešenie objektu, medzné rozmery PÚ, dĺžky a množstvo únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory. Pre požiarne úseky bolo stanovené p_v a boli zaradené do jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB). Boli určené medzné rozmery PÚ a porovnané so skutočnými hodnotami, pri porovnaní bolo zistené že rozmery požiarneho úseku **vyhovujú**.

Objekt je delený do nasledujúcich požiarneho úseku:

Č. PÚ	NÁZOV PÚ	SPB	POZNÁMKA
VŠ	Výťahová šachta	II	(STN 73 0802, čl. 6.4.1.1)

7. ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Požiadavky na najnižšiu požiarne odolnosť stavebných konštrukcií vyjadrenú v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sa určí podľa tab. 12 STN 73 0802. Podľa najnižšieho stupňa požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku boli stanovené nasledovné najnižšie požiarne odolnosti stavebných konštrukcií predmetnej stavby, ktoré sú znázornené vo výkresovej časti.

Č. PU	SPB	Požiarne steny	Nosná konštrukcia strechy	Požiarne strop	Nosné konštrukcie	Obvodová stena	Požiarne uzáver
VŠ	II	60 45 30	30	-	-	60 45 30	30/D1

Jestvujúci požiarne úsek infekčného oddelenia je zaradený do III. SPB.

9. POŽIADAVKY NA KRITÉRIA STAVEB. KONŠTRUKCIÍ

Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	Požadované kritéria požiarnej odolnosti konštrukcii
Požiarné steny a požiarné stropy (nosné) medzi požiarnymi úsekmi s rizikom	REI
Požiarné dvere a iné uzávery medzi požiarnymi úsekmi	EW
Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti	R

Pri hodnotení požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité tieto kritéria a symboly:

R – nosnosť a stabilita,

E – celistvosť,

I – tepelná izolácia,

W – izolácia riadená radiáciou

C – uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením (samozatvárač),

10. POŽIARNE UZÁVERY, PRESTUPY

V zmysle tab. 12 STN 73 0802 sú v objekte navrhnuté požiarne uzávery s odolnosťou 15/A. Tieto požiarne uzávery budú nahradené požiarnymi uzávermi typu 15/D1.

EW – požiarny uzáver odolávajúci požiaru,

C – samozatvárač,

Požiarne uzávery musia byť umiestnené v zmysle výkresovej dokumentácie a podľa typu požiarneho uzáveru.

V zmysle vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z. musia byť požiarne uzávery zabudované v stavbe označené značkou zhody a sprievodnými údajmi podľa osobitného predpisu. Značka zhody a sprievodné údaje musia byť ťažko odstrániteľné, ľahko prístupné a čitateľné voľným okom aj po inštalácii uzáveru.

Ak pohyblivá konštrukcia dverí požiarne odolných, dverí dymotesných alebo dverí kombinovaných uzatvára na únikovej ceste trvalý otvor v požiarne deliacej konštrukcii, ktorý je únikovým východom, miesto úniku musí byť označené značkou pre núdzový východ a môže byť označené nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD alebo kombináciou nápisov ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT. Označenie miesta úniku značkou sa môže umiestniť na dvere na strane predpokladaného úniku osôb alebo na požiarne deliacu konštrukciu v tesnej blízkosti dverí. To sa vzťahuje aj na označenie miesta úniku nápisom alebo kombináciou nápisov.

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú.

Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, t.j. 60, 45 a 30 min. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií obsahuje najmä údaje ako číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach, druh konštrukčného prvku, dátum zhotovenia, názov a adresu zhotoviteľa.

11. ELEKTROINŠTALÁCIA

Krytie vypínačov, svietidiel, rozvádzačov ako aj vlastné prevedenie elektroinštalácie bude v súlade so stanoveným prostredím. Elektroinštalácia bude vyhotovená podľa príslušných STN. Objekt bude zabezpečený bleskozvodnou ochranou podľa STN EN 62 305 1 až 4.

V zmysle čl. 4.2.1 STN 92 0203 elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov.

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie vid'. STN 92 0203 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požari.

V požiarnych úsekoch sa nenachádzajú priestory, uvedené v prílohe A STN 92 0203.

B.2 Požiarne úseky s priestorom

- zdravotnícke zariadenia B2ca – s1, d1, a1

Požiadavky na káble – trieda reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie:

- B2ca – skúška horenia káblov vo zväzku, kde celkové množstvo uvoľneného tepla z káblov za 1 200 s ≤ 15 MJ, maximálna hodnota uvoľneného tepla ≤ 30 kW, šírenie plameňa $\leq 1,5$ m, rýchlosť rozvoja požiaru ≤ 50 Ws⁻¹,
- s1 – celkové množstvo vývinu dymu $TSP_{1200} \leq 50$ m² a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR $\leq 0,25$ m²/s,
- d1 – žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s,
- a1 – vodivosť $< 2,5$ μ S/mm a pH $> 4,3$ s STN EM 50267-2-3.

12. ZARIADENIA NA VEDENIE ZÁSAHU

V zmysle čl. 10 STN 73 0802 musí byť stavba vybavená zariadeniami, ktoré umožňujú zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako aj z vnútorného priestoru stavby; zásah možno viesť z oboch priestorov súčasne. Zariadeniami umožňujúcimi zásah sú:

- prístupové komunikácie,
- nástupné plochy,
- zásahové cesty,
- požiaro-technické zariadenia.

12.1 PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE

V zmysle čl. 10.2.1.2 STN 73 0802 za postačujúcu prístupovú komunikáciu sa považuje spevnená pozemná komunikácia najmenej 300 cm široká (do šírky sa nezapočítava parkovací pruh) a musí byť navrhnutá na zaťaženie najmenej 80 kN najviac zaťaženou nápravou hasičského vozidla. Komunikácia, t. j. asfaltová cesta pred objektom je považovaná za prístupovú komunikáciu k objektu, tieto podmienky spĺňa. Prístupová komunikácia musí byť vyhotovená aspoň ako obslužná miestna komunikácia podľa STN 73 6110. Tieto komunikácie slúžia na príchod jednotiek HaZZ ku objektu.

13. POŽIARNO-TECHNICKÉ ZARIADENIA

Potreba EPS: v zmysle čl. 10.4 STN 73 0802 pre EPS platia platné právne predpisy. V časti objektu nie je navrhnutá EPS.

Potreba Domáceho rozhlasu: v zmysle čl. 7.3.5.1 STN 73 0802 sa nepožaduje zariadenie domáceho rozhlasu resp. hlasovou signalizáciou požiaru.

14. POTREBA POŽIARNEJ VODY

Potrebu požiarnej vody a požiadavky na zabezpečenie požiarnej vody stanovuje STN 92 0400, vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.. V zmysle čl. 3.4.1b) STN 92 0400 sa požiarna voda neurčuje pre požiarne úseky s menšou pôdorysnou plochou ako 30 m².

15. PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Vybavenie objektu prenosnými hasiacimi prístrojmi stanovuje STN 92 0202-1. Prístavba výťahovej šachty nie je potrebné dovybaviť hasiacimi prístrojmi. Pre výťahovú šachtu je uvažované s hasiacimi prístrojmi v jestvujúcej časti budovy infekčného oddelenia.

PHP v zmysle STN 92 0202-1, čl. 7 sa umiestňujú na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste zavesené na stene, alebo položené na zemi podľa hmotnosti prístroja tak, aby rukoväť PHP bola najviac 1,5 m nad podlahou prevažne na chodbách schodiskách v blízkosti technických a technologických zariadení. Vzdialenosť medzi jednotlivými PHP by nemala presiahnuť 30 m. Každé stanovište PHP musí byť označené piktogramom v súlade s STN ISO 7001. Umiestnenie PHP nesmie brániť evakuácii osôb. V priestoroch kde pracujú prevažne ženy, alebo osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sa odporúča umiestniť PHP s menšou hmotnosťou s celkovou hmotnosťou podľa výpočtu.

Stanovište k hasiacemu prístroju musí byť označené značkou:



Vzor značky

16. ZÁVER

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavieb je vypracovaná v zmysle platných zákonov, vyhlášok a STN a EN z oboru ochrany pred požiarmi, platných v čase spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy a výkresových príloh, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Prípadné zmeny na stavebnom vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia stavby alebo jej jednotlivých časti oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, príp. so špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu.

Pozn.: V prípade akýchkoľvek nejasností odporúčam kontaktovať spracovateľa P.D. – špecialistu požiarnej ochrany pred kolaudáciou stavby.

v Lúkach, 6. jún 2021

Vypracoval: Ing. Miroslav ŠULÍK
špecialista požiarnej ochrany
reg. číslo 46/2018 BČO

