

OBSAH

1.	VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	4
1.A.	SITUOVANIE STAVBY.....	4
1.B.	PÔVODNÝ STAV A ÚČEL VYUŽITIA STAVBY	4
1.C.	NAVRHOVANÝ STAV	4
2.	KLASIFIKÁCIA STAVBY	5
3.	RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY.....	5
3.A.	NAVRHOVANÉ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	6
4.	ZÁVER.....	8
5.	GRAFICKÁ PRÍLOHA.....	9

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK:

PBS	protipožiarna bezpečnosť stavby
PÚ	požiarny úsek
PO	požiarna ochrana
STN	slovenská technická norma
CHÚC	chránená úniková cesta

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY:

Zákon č. 314/2001 Z. z. Národnej Rady Slovenskej republiky z 2. júla 2001 o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov (*d'alej len zákon 314/2001*),

Vyhláška č. 94/2004 Z. z. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky z 12. februára 2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (*d'alej len vyhl. 94/2004*),

Vyhláška č. 121/2002 Z. z. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky z 26. februára 2002 o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (*d'alej len vyhl. 121/2002*),

STN 73 0834 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb (*d'alej len STN 73 0834*),

STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia (*d'alej len STN 73 0802*),

STN 73 0833 Požiarna bezpečnosť stavieb. Budovy na bývanie a ubytovanie (*d'alej len STN 73 0833*),

STN 92 0203 Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari (*d'alej len STN 92 0203*).

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Odborný posudok vypracovaný špecialistom požiarnej ochrany rieši posúdenie požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti pre navrhovanú inštaláciu prístupových turniketov v stavbe „Študentský domov Družba UK, objekty D1 a D2“ na parcele KN-C č. 3117/7, 3118 v katastrálnom území Karlova Ves, obec Bratislava – Karlova Ves (ďalej len ŠD Družba UK).

Predmetný posudok je vypracovaný výlučne pre potreby investora. V žiadnom prípade nenahrádza projektovú dokumentáciu PBS potrebnú pre stavebné konanie podľa § 40b, vyhlášky MV SR č.121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhl. 121/2002).

Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti v uvedenom rozsahu je spracované v zmysle STN 73 0834 a ďalších súvisiacich predpisov v nadväznosti na vyhl. 94/2004, § 98.

1.A. SITUOVANIE STAVBY

Objekty D1 a D2 sú situované v areáli ŠD Družba UK na ulici Botanická. K obom objektom vedú existujúce areálové neprejazdné jednopruhovú prístupové komunikácie.

1.B. PÔVODNÝ STAV A ÚČEL VYUŽITIA STAVBY

Podľa dostupných informácií boli objekty D1 a D2 realizované pred rokom 1982 (roky 1976 až 1980). Objekt D1 má 1 podzemné podlažie a 14 nadzemných podlaží. Využíva sa ako vysokoškolský internát s príslušným zázemím a doplnkovými službami, pričom časť objektu slúži aj na poskytovanie ubytovacích služieb (hotel). Objekt D2 má 2 podzemné podlažia a 14 nadzemných podlaží. Využíva sa ako vysokoškolský internát s príslušným zázemím a doplnkovými službami.

1.C. NAVRHOVANÝ STAV

Predmetná zmena je v rozsahu navrhovanej inštalácie prístupových turniketov pre registráciu návštevníkov vo vstupných vestibuloch na 1.NP objektov D1 a D2. Uvažované umiestnenie vid' príloha technickej správy. Konkrétne technické riešenie nie je predmetom tohto posudku a podrobne musí byť spracované v projektovej dokumentácii PBS. Účel využitia priestorov a existujúce technické vybavenie stavby sa nemení.

Predmetom zmeny je len inštalácia uvedených turniketov v rozsahu, ktorým nedochádza k zmene užívania stavby podľa STN 73 0834, čl. 2.1.2.

Legislatívne rámec riešenia zmeny z hľadiska PO:

Jedná sa o zmenu stavby, ktorej projektová dokumentácia bola dokončená pred 31.12. 1981 a jej požiarne bezpečnosť nebola riešená podľa platných predpisov, STN 73 0802 a nadväzujúcich technických noriem.

Zmena stavby je preto riešená v zmysle STN 73 0834 Požiarne bezpečnosť stavby. Zmena stavieb.

Predmetná zmena stavby podľa rozsahu a závažnosti z hľadiska požiarnej bezpečnosti zaradená do **I. skupiny zmeny stavieb s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti.**

Pri zmenách stavieb I. skupiny nedochádza ku zmene užívania stavby¹ v zmysle STN 73 0834, čl. 2.2.1. Ich predmetom je iba:

- a) úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov),

¹ zmena užívania stavby z hľadiska PBS je zmena funkcie, ktorá vedie : k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia alebo k zvýšeniu súčiniteľa a_n alebo k zvýšeniu počtu osôb alebo k dodatočnému zatepleniu stavby alebo k zmene technologického súboru za nový alebo k zmene účelu stavby podľa vecne príslušnej normy (napr.: stavba na bývanie za zdrav. zariadenie.).

- b) výmena, zámena alebo nová inštalácia systémov, sústav, prípadne prvkov technického alebo netechnologického zariadenia stavieb, ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku stavby a ktoré nie sú súčasťou technologickú časti stavby (kotolňa, strojovňa vzduchotechniky, strojovňa výťahu a pod.),
- c) výmena, zámena alebo nová inštalácia technologického zariadenia, ktorá sa podľa STN 73 0834, čl. 2.1.2. nepovažuje za zmenu užívania stavby alebo prevádzky,
- d) zmena vnútorného členenia priestoru, ktorou nevzniknú miestnosti väčšie ako 100 m²; priestor väčší ako 100 m² však môže vzniknúť rozdelením pôvodne väčšieho priestoru.

2. KLASIFIKÁCIA STAVBY

Posudzované objekty D1 a D2 sú klasifikované ako **stavba na ubytovanie**.

Konštrukčná a materiálová charakteristika stavby:

Objekty D1 a D2 sú staticky nezávislé a majú existujúci železobetónový skeletový nosný systém. Obvodové steny a vnútorné deliace steny sú z pôvodného muriva. Objekty nie sú dodatočne zateplené. Vzhľadom k vyššie uvedenému materiálovému a konštrukčnému riešeniu stavby, sa požiarne deliace konštrukcie a nosné stavebné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby považujú za nehorľavé podľa STN 73 0802, čl. 5.2.3.

Požiarne úseky:

Nakoľko ide o stavbu projektovanú pred rokom 1982, delenie stavby na požiarne úseky nie je známe. Avšak v objektoch D1 a D2 tvoria obe schodiská (spájajúce všetky podlažia stavby) so vstupným vestibulom a zádverím na 1.NP samostatné PÚ – CHÚC typu A.

3. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Zmeny stavieb skupiny I. nevyžadujú ďalšie opatrenia, pokiaľ splňajú nasledovné požiadavky:

- Požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nesmie byť znížená pod pôvodnú hodnotu; dovoľuje sa bez ďalšieho preukazovania znížiť požiarne odolnosť na 45 minút,
- stupeň, horľavosti stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie sú nanovo použité stavebné látky so stupňom horľavosti C3²,
- šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm,
- nanovo zriaďované prestupy stenami sú utesnené podľa čl. 6.2.6.1., STN 73 0802 (okrem prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení),
- nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) sú utesnené v súlade STN 73 0802 (čl. 6.2.6.1., 9.1.1., prípadne 9.1.3.),
- pokiaľ inak nemenenými časťami objektu (stavby) prechádza nové vzduchotechnické potrubie, posudzuje sa podľa STN 3 0872 a za požiarne deliacu konštrukciu sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu; pre návrh chráneného vzduchotechnického potrubia a požiarnej klapiek sa predpokladá III. stupeň požiarnej bezpečnosti; vo vzduchotechnickom potrubí na vetranie obytných buniek podľa STN 73 0833 sa v chránenom potrubí nepožadujú požiarne klapky vo vyústení do 0,04 m² alebo pokiaľ vzduchotechnické potrubie je v súlade s STN 74 7110,

² Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 (trieda reakcie na oheň F)

- pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným právnym predpisom,
- pri zmenách technologického zariadenia stavieb podľa STN 73 0834, čl. 2.2.1. b) je vytvorený požiarly úsek z priestorov, pri ktorých to STN 73 0802 a nadväzujúce normy taxatívne vyžadujú, jeho požiarne deliace konštrukcie môžu byť bez ďalšieho preukazovania navrhnuté v III. stupni požiarnej bezpečnosti,
- pri úplnej výmene káblových rozvodov v stavbe majú použité káble a príslušenstvo káblov vlastnosti podľa kapitoly 5 v STN 92 0203.

3.A. NAVRHOVANÉ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Predmetná navrhovaná inštalácia turniketov má podľa vyššie uvedených kritérií pre zmeny stavby skupiny I. vplyv iba na existujúce únikové cesty a čiastočnú výmenu/privedenie káblových rozvodov s príslušenstvom k týmto turniketom.

Predmetné úpravy nemajú vplyv na pôvodné stavebné konštrukcie, odstupové vzdialenosti, existujúce technické vybavenie stavby, existujúce požiarne a požiarotechnické zariadenia či potrebu požiarnej vody, preto sa neposudzujú. Podmienky evakuácie osôb sú posúdené nižšie.

Uvedené opatrenia musia byť v plnej miere splnené, aby nedošlo k zníženiu protipožiarnej bezpečnosti celej stavby alebo jej časti, zníženiu bezpečnosti osôb alebo sťaženiu zásahu hasičskej jednotky (vyhl. 94/2004, § 98).

Uvedené opatrenia sú navrhnuté tak, aby nedošlo k zúženiu ani predĺženiu pôvodných únikových a zásahových ciest (CHÚC typu A) a ich výsledné rozmery (šírka) v mieste inštalácie turniketov vyhovovali platným právnym predpisom.

Objekt D1:

V zmysle pôvodnej dokumentácie poskytnutej investorom je počet evakuovaných osôb z objektu určený nasledovne:

- **600 osôb** schopných samostatného pohybu zo schodiska v ľavom krídle,
- **300 osôb** schopných samostatného pohybu zo schodiska v pravom krídle; **spolu 900 osôb.**

Šírka pôvodnej únikovej cesty (CHÚC typu A) z ľavého aj pravého krídla cez vestibul na 1.NP zodpovedá v najužšom mieste únikových východov z objektu na voľné priestranstvo hodnote **4,5 únikového pruhu**. Jeden únikový pruh je priestor únikovej cesty so šírkou 0,55 m v zmysle § 68, ods.2 vyhl. 94/2004.

V zmysle uvedených predpokladov sú prípustné nasledovné kombinácie inštalácie vstupných turniketov (rovnako platné pre ľavé aj pravé krídlo vo vestibule):

- 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 2,5 m (4,5 únikového pruhu),
- 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 1,65 m (3 únikové pruhy) + 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 0,9 m (1,5 únikového pruhu),
- 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 1,4 m (2,5 únikového pruhu) + 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 0,9 m (2 únikové pruhy),
- 3x turniket voľnou prechodnou šírkou min. 0,9 m (1,5 únikového pruhu).

Žiadny z navrhovaných vstupných turniketov nesmie mať voľnú prechodnú šírku menšiu ako 0,9 m (1,5 únikového pruhu v zmysle § 68, ods.3 vyhl. 94/2004)!

Navrhovanou inštaláciou turniketov nedôjde k predĺženiu pôvodných únikových a zásahových ciest (CHÚC typu A), preto ich dĺžku nie je potrebné posudzovať.

Objekt D2:

V zmysle pôvodnej dokumentácie poskytnutej investorom je počet evakuovaných osôb z objektu určený nasledovne:

- **640 osôb** schopných samostatného pohybu zo schodiska v ľavom krídle,
- **640 osôb** schopných samostatného pohybu zo schodiska v pravom krídle; **spolu 1280 osôb.**

Šírka pôvodnej únikovej cesty (CHÚC typu A) z ľavého aj pravého krídla cez vestibul na 1.NP zodpovedá v najužšom mieste únikových východov z objektu na voľné priestranstvo hodnote **4,5 únikového pruhu**. Jeden únikový pruh je priestor únikovej cesty so šírkou 0,55 m v zmysle § 68, ods.2 vyhl. 94/2004.

V zmysle uvedených predpokladov sú prípustné nasledovné kombinácie inštalácie vstupných turniketov (rovnako platné pre ľavé aj pravé krídlo vo vestibule):

- 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 2,5 m (4,5 únikového pruhu),
- 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 1,65 m (3 únikové pruhy) + 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 0,9 m (1,5 únikového pruhu),
- 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 1,4 m (2,5 únikového pruhu) + 1x turniket s voľnou prechodnou šírkou min. 0,9 m (2 únikové pruhy),
- 3x turniket voľnou prechodnou šírkou min. 0,9 m (1,5 únikového pruhu).

Žiadny z navrhovaných vstupných turniketov nesmie mať voľnú prechodnú šírku menšiu ako 0,9 m (1,5 únikového pruhu v zmysle § 68, ods.3 vyhl. 94/2004)!

Navrhovanou inštaláciou turniketov nedôjde k predĺženiu pôvodných únikových a zásahových ciest (CHÚC typu A), preto ich dĺžku nie je potrebné posudzovať.

Technické vybavenie turniketov:

Každý turniket musí byť vybavený vhodným technickým riešením pre ich ručné alebo automatické núdzové vypnutie a otvorenie, resp. vyradenie z činnosti v prípade vzniku požiaru a následnej evakuácii osôb!

Konkrétne technické riešenie nie je predmetom tohto posudku (závisí od konkrétneho typu turniketu) a podrobne musí byť spracované v projektovej dokumentácii PBS. Ďalej sú uvedené len niektoré príklady používaných elektrických alebo mechanických technických riešení:

- núdzové tlačidlo aktivované rozbitím krycieho skla, ktoré slúži na odblokovanie elektromagnetického alebo elektromechanického zámku zabezpečeného turniketu a umožňuje uvoľnenie prechodu evakuovaných osôb; musí byť umiestnené na konštrukcii turniketu na trvale dostupnom a viditeľnom mieste v smere úniku osôb, označené a prevádzkyschopné, alebo
- núdzové tlačidlo aktivované zatlačením, ktoré slúži na prepnutie turniketu z automatického do manuálneho režimu; turniket je možné v manuálnom režime zatlačením vyradiť z činnosti a umožniť uvoľnenie prechodu evakuovaných osôb, alebo
- núdzový kľúč, ktorý slúži na mechanické odblokovanie zámku turniketu a umožňuje uvoľnenie prechodu evakuovaných osôb; musí byť umiestnený na konštrukcii turniketu na trvale dostupnom a viditeľnom mieste v smere úniku osôb, označený a zabezpečený proti zneužitiu, resp. odcudzeniu, alebo

- protipanikové ramená turniketu, ktoré bez použitia zvláštnych nástrojov alebo kľúčov umožňujú uvoľnenie prechodu evakuovaných osôb a pod.

V prípade technického riešenia pre núdzové vypnutie a otvorenie turniketu, resp. jeho vyradenie z činnosti, ktoré je závislé na dodávke elektrickej energie, musí mať zabezpečené napájanie (dodávku elektrickej energie) najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov v zmysle čl. 4.2.1 STN 92 0203!

Záložný zdroj môže byť súčasťou elektrického zariadenia samotného turniketu v zmysle č. 4.2.8 STN 92 0203.

Pre napájanie turniketov elektrickou energiou novými káblovými rozvodmi musia byť použité káble s triedou reakcie na oheň **B2_{ca} – s1, d1, a1** v zmysle STN 92 0203, príloha B a príslušenstvo týchto káblov spĺňajúce požiadavky STN EN 60695-9-1 na šírenie plameňa a vyhotovené z materiálov bez obsahu halogénových prvkov. Uvedené požiadavky sa netýkajú káblov a príslušenstva uloženého v stavebných konštrukciách pod omietkou, v betóne alebo pod konštrukciou s triedou reakcie na oheň A1 alebo A2 – s1, d0 s hrúbkou krytia najmenej 10 mm.

Konkrétne zabezpečenie trvalej dodávky elektrickej energie počas požiaru nie je predmetom tohto posudku (závisí od konkrétneho typu turniketu) a podrobne musí byť spracované v projektovej dokumentácii PBS.

4. ZÁVER

Odborný posudok je vypracovaný v zmysle zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, vyhl. MV SR č. 121/2002 o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a z toho vyplývajúcich technických noriem a predpisov.

Poznámky:

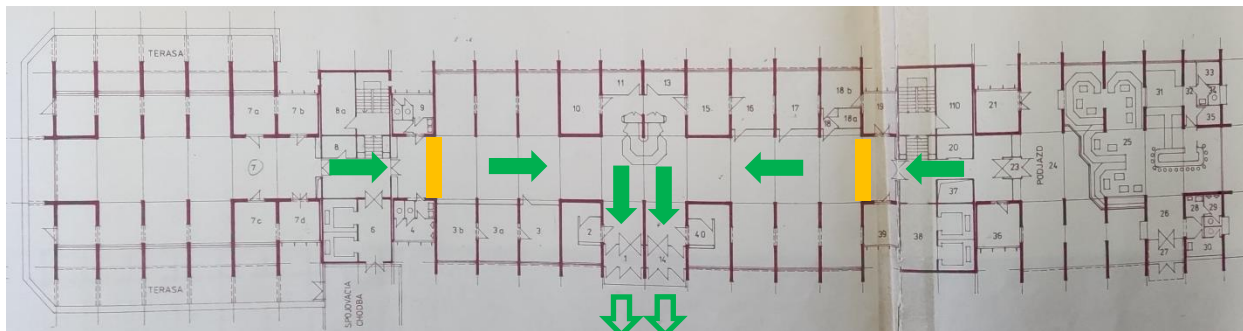
V prípade, že počas užívania stavby dôjde k zmene účelu užívania jednotlivých priestorov, prípadne k akejkoľvek inej zmene súvisiacej s konštrukčným, materiálovým a dispozičným vyhotovením stavby, technickým alebo technologickým vybavením stavby, je nutné túto zmenu konzultovať so *špecialistom požiarnej ochrany*, ktorý posúdi vplyv zmeny na protipožiarnu bezpečnosť stavby!

Bratislava, Október 2022

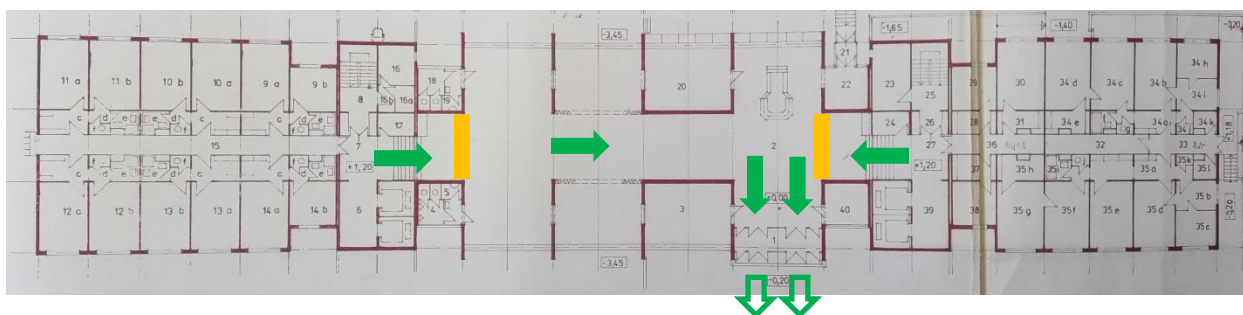
Vypracoval: Ing. Roman Badík, špecialista PO, reg. č. 28/2021

5. GRAFICKÁ PRÍLOHA




Objekt D1 – pôdorys 1.NP:



Objekt D1 – pôdorys 1.NP:



Legenda:

	Navrhované miesto inštalácie vstupných turniketov
	Smer úniku
	Únikový východ z objektu