



TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

1. ÚVOD

Predmetom riešenia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je „**NsP Sv. LUKÁŠA GALANTA, BLOK A, B, C, 2.NP - OMIS, URGENT (SO 01 – OMIS a SO 02 - URGENT) - ZMENA DOKONČENEJ STAVBY**“ - Nemocnica s poliklinikou Sv. Lukáša Galanta, a. s., Hodská 373/38, Galanta.

Zoznam použitých skratiek z hľadiska požiarnej bezpečnosti :

OMIS – oddelenie multiodborovej intenzívnej starostlivosti	ČhúC – čiastočne chránená úniková cesta
URG – urgent	NUC – nechránená úniková cesta
PBS – protipožiarne bezpečnosť stavby	CHÚC – chránená úniková cesta
PBRS – požiarne-bezpečnostné riešenie stavby	ú.p. – únikový pruh (š. 550 mm)
PO – požiarne ochrana	SP – stav.povolenie / ÚR – územné rozhodnutie
PÚ – požiarne úsek	PH – požiarne hydrant
PD – projektová dokumentácia	HN – hadicový navijak
°PB – stupeň protipožiarnej bezpečnosti (SPB)	DN – dymenzia vodovodného potrubia (priemer)
EPS – elektrická požiarne signalizácia	VZT – vzduchotechnické zariadenie
ZoDT – zariadenie na odvod dymu a tepla	PTZ – požiarne-technické zariadenia
SHZ – stabilné hasiace zariadenie	ŽB – železobetón, železobetónové, ..
NO – núdzové osvetlenie	
SDK – sádokartón, sádokartónový, ..	

Toto riešenie / posúdenie požiarnej bezpečnosti stavby (ďalej PBS) je zrealizované v súlade s §9 ods.3 písm.a) zákona NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, ďalej rozsahovo v súlade s §40b Vyhl. MV SR č.121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oblasti požiarnej ochrany.

Projektová dokumentácia PBS je zameraná hlavne na plnenie troch základných požiadaviek PO :

- zabránenie rozšírenia sa prípadného požiaru do väčších rozmerov, čím sa minimalizujú škody na majetku, zníži sa ohrozenie osôb a umožní sa efektívny hasebný zásah. To je dosiahnuté optimálnym rozdelením stavby na samostatné požiarne úseky, jej zabezpečením požiarne-technickými zariadeniami, dodržaním potrebných požiarne odolností stavebných konštrukcií a zabránením prenosu požiaru zo susedných stavieb a naopak.
- zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb v prípade požiaru - posúdenie počtu, dĺžky a šírky únikových ciest, vytvorenie potrebných typov chránených a čiastočne chránených resp. chránených únikových ciest a dostatočnej kapacity únikových ciest, východov zo stavby, atď.,
- vytvorenie podmienok pre účinný hasebný zásah - zásahovými cestami, nástupnými plochami, zabezpečením stavby vodou na hasenie požiarov, prenosnými hasiacimi prístrojmi ako aj požiarne-technickými zariadeniami.

Projektová dokumentácia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti obsahuje najmä

- | | |
|---|--|
| a) členenie stavby na požiarne úseky, | e) určenie požiadaviek na únikové cesty, |
| b) určenie požiarneho rizika, | f) určenie odstupových vzdialeností, |
| c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby, | g) určenie požiarne-bezpečnostných opatrení, |
| d) zabezpečenie evakuácie osôb, | h) určenie zariadení na požiarne zásah. |

Vzhľadom na skutočnosť že sa jedná o jestvujúcu stavbu (dokončenú stavbu) postavenú pred rokom 1975, t.z. pred platnosťou STN 73 0802 a iných predpisov (pôvodný projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby / PBS však nie je k dispozícii) a predmetom tohto projektu je rekonštrukcia resp. zmena časti tejto stavby, je toto riešenie požiarnej bezpečnosti vypracované podľa STN 73 0834 – PBS Zmeny stavieb.

Na úrovni 2.NP (vľavej časti oddelenie URG / pôvodne tu bolo lôžkové oddelenie a v pravej časti oddelenie OMIS / tu bol pôvodne urgent) sa síce rozsahovo jedná o zmenu stavby 1.skupiny podľa čl.2.2.1 citovanej STN, avšak vzhľadom na jestvujúce vyhotovenie / pomery sú navrhované určité protipožiarne opatrenia tak aby nebol porušený pôvodný požiarne úsek v predmetnej časti stavby (pri skutkovej obhliadke stavby bolo zistené, že predmetné priestory na 2.NP sú / boli od únikových ciest / schodísk požiarne oddelené – požiarne dverami a pod., t.z. predpokladá sa, že predmetné priestory pôvodne tvorili na úrovni 2.NP jeden spoločný samostatný požiarne úsek). Jedná sa teda o riešenie PBS ako pre zmenu stavby 2.skupiny (vytvorený je teda pož.úsek s návrhom opatrení pre požiarne oddelenie a pod.).

Na úrovni 1.NP je predmetom zmeny doplnenie nových priestorov v ľavej časti namiesto otvoreného podchodu (boli tu iba nosné stĺpy a voľná dispozícia) – doplní / dobuduje sa strojovňa VZT (slúžiaca výlučne pre riešené priestory na 2.NP), ďalej sklad a strojovňa med.plynov (výkum / vzduch – odsávanie) + zrealizuje sa nová chodba s dvomi východmi na voľné priestranstvo v napojení na pôvodné schodisko (tu sa jedná o predĺženie pôvodnej CHÚC). Na opačnej strane 1.NP / prízemí je vedľa jestv. predajne predmetom realizácie nová strojovňa VZT (slúžiaca pre jeden pož.úsek – pre riešené priestory na 2.NP). Tu sa jedná o zmenu stavby 2. skupiny a teda sú tu navrhované nové požiarne úseky (zo skladu, pričom strojovne VZT a strojovňa med.plynov je požiarne pričlenená k pož.úseku priestorov na 2.NP a nová chodba je navrhovaná ako súčasť pôvodnej chránenej únikovej cesty – bočného schodiska – predpoklad CHÚC-A).

Z hľadiska pož.bezpečnosti nie je klasifikovaná navrhovaná zmena stavby (na úrovni 2.NP pre OMIS a URG) ako zmena účelu užívania v zmysle čl.2.1.2 (pretože nedochádza k zvýšeniu náhodného pož.zaťaženia ani k zvýšeniu hodnoty súčiniteľa horľavých látok – pôvodne sa jednalo takisto o priestory zdravotníckej starostlivosti a nedochádza ani k zvýšeniu počtu osôb resp. osôb

s obmedzenou schopnosťou pohybu resp. neschopných pohybu – pôvodne v lôžkovom oddelení boli takéto osoby, takisto aj v oddelení urgent).

Predmetom zmien sú teda dispozičné úpravy a zmeny, predmetom zmien / rekonštrukcie je aj inštalácia nových rozvodov elektro inštalácií, zdravotníckej technológie, vzduchotechniky a iných inštalácií a pod. (pričom pôvodné tu prechádzajúce rozvody a inštalácie z iných podlaží nie sú predmetom zmien), súvisiace sú aj nové povrchové úpravy stien (omietky a ker.obklady), podláh a stropov (podhlady a pod.). V rámci výmeny dverí sa navrhujú nové protipožiarne dvere / požiarne uzávery, pričom v rámci zásahu do pôvodných inštaláčnych jadier / šachiet (kde nie sú prestupy cez ŽB dosky požiarne utesnené) sa tu navrhujú nové požiarne uzávery – protipožiarne dvere resp. revízne požiarne dvierka a pod. (s požiadavkou na nehorľavosť „D1“ a dymotesnosť „S“). Návrh ostatných požiadaviek PBS je zrejmy z nasledovného riešenia technickej správy PBS ako aj výkresovej dokumentácie.

Pri zmenách stavby 1.skupiny v zmysle čl. 2.2.1 STN 73 0834 sa nevyžadujú ďalšie opatrenia pokiaľ sú splnené požiadavky čl.2.2.2 STN 73 0834.

Predmetom zmeny stavby sk. 1 nedochádza k zmene účelu užívania stavby alebo prevádzky a predmetom môže byť iba :

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

Takéto zmeny stavby (skupiny 1) nevyžadujú žiadne ďalšie opatrenia, pokiaľ sú splnené tieto požiadavky (čl. 2.2.2 STN 73 0834) :

1. Požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu (dovoľuje sa bez ďalšieho dokazovania znížiť požiarne odolnosť na 45 minút).
Poznámka : v riešenej časti stavby nie je realizovaný zásadný zásah do pôvodných nosných konštrukcií stavby (železobetónové resp. murované) resp. tieto spĺňajú požiarne odolnosť min. R 60 – 180 minút /D1, nové steny / priečky budú murované a na hranici pož.úseku požiarne odolné min. EI 60-90 resp. 180 minút D1.
2. 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 C3 / ľahko horľavé (resp. triedy reakcie na oheň F).
Poznámka : v riešenej zmene stavby sa stupeň horľavosti stavebných látok nemení, pretože všetky pôvodné prvky a povrchy boli nehorľavé (omietka, ker. obklady, kovové resp. SDK podhlady) a po rekonštrukcii budú takisto nehorľavé.
3. Šírky a výšky požiarne otvorených plôch (okien a dverí) v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm (alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom).
Poznámka : v riešenej zmene časti stavby na 2.NP nedochádza k zásahom do obvodových stien stavby (výmena pôvodných okien bola pred tým v samostatnej PD za nové plastové rovnakého rozmeru), t.z. nie je nutné navrhovať žiadne opatrenia ani nie je nutné posudzovať odstupové vzdialenosti stavby resp. jej riešenej časti (odstupové vzdialenosti sú však posúdené).
4. Nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov VZT a technologických zariadení) stenami sú utesnené podľa STN 73 0802 (t.z. látkami stupňa horľavosti najviac C1 a tesniace konštrukcie s požiarne odolnosťou zhodnou s pož. odolnosťou steny, ktorou rozvody prechádzajú, nie však viac ako 60 minút – čl. 6.2.6.1 STN 73 0802).
Poznámka : v riešenej zmene stavby síce dochádza k realizácii prestupov v stenách, tie sú / musia byť na hraniciach pož.úsekov v stenách požiarne utesnené na min. 60 minút D1.
5. Nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov VZT a technologických zariadení) sú utesnené podľa STN 73 0802, t.z.
 - látkami stupňa horľavosti najviac C1 a tesniace konštrukcie s požiarne odolnosťou zhodnou s pož. odolnosťou steny, ktorou rozvody prechádzajú, nie však viac ako 60 minút – čl. 6.2.6.1 STN 73 0802, alebo
 - podľa čl. 9.1.1 STN 73 0802 – môžu byť bez opatrení pri prestupe potrubia z akéhokoľvek stupňa horľavosti cez stenu do prierezu 400cm², nad túto plochu nehorľavého potrubia musí byť prestup izolovaný nehorľavými látkami a nehorľavá izolácia musí byť vo vzdialenosti 100 cm od obidvoch líc prestupu – z každej strany steny; alebo potrubie z horľavých látok alebo neľahkohorľavých látok nad 400cm² musí byť umiestnené v nehorľavej stavebnej konštrukcii alebo inak chránené napr. krycou vrstvou s pož. odolnosťou min. 30 minút alebo musí byť umiestnené v inštaláčnej šachte alebo kanáli
 - takisto prestupy technol. zariadenia cez požiarne deliacu konštrukciu musia mať v mieste prestupu požiarne uzáver typu EW s utesnením podľa vyššie uvedeného.*Poznámka : v riešenej zmene časti stavby dochádza k realizácii nových prestupov v stropoch i stenách a teda navrhuje sa ich požiarne utesniť v mieste prestupu (požiarnymi upchávkami a pod. - podľa súčasne platných predpisov). Na inštaláčnych jadrách sa bez ohľadu na utesnenie v strope (súčasný stav je iba prebetónovaním v danom jadre avšak bez požiarnych upchávok a tesnení na prestupoch resp. jednotlivý prestup tu nie je vôbec utesnený) navrhujú nové požiarne uzávery resp. revízne inštaláčne dvierka a to v prevedení EI 60D1+S (požiaru brániace s odolnosťou 60 minút / rovnako ako stena v korej je umiestnený v nehorľavom prevedení druhu D1 / napr. kovový s požiadavkou na dymotesnosť „S“).*
Na prestupoch novej vzduchotechniky (VZT z úrovne 1.NP) sa však nenavrhujú požiarne klapky pretože strojovne VZT slúžia iba pre jeden požiarne úsek (priestory na 2.NP). prípadné osadenie pož.klapiiek (EI60-90D1+C) nad rámec je však na strane bezpečnosti.
6. Pokiaľ inak nemenenými časťami objektu prechádza nové VZT potrubie, posudzuje sa podľa STN 73 0872 a za požiarne deliacu konštrukciu sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu (pre návrh chráneného VZT potrubia a požiarnych klapiiek sa predpokladá III°PB; vo VZT potrubí na vetranie obytných buniek podľa STN 73 0833 sa v chránenou potrubí nepožadujú požiarne klapky vo vyústení do 0,04 m² alebo pokiaľ VZT potrubie je v súlade s STN 74 7110).

Na prestupoch novej vzduchotechniky (VZT z úrovne 1.NP) sa však nenavrhujú požiarne klapky pretože strojovňa VZT slúži iba pre jeden požiarne úsek (priestory na 2.NP). prípadné osadenie pož.klapiiek (EI60-90D1+C) nad rámec je však na strane bezpečnosti.

7. Nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov VZT a technologických zariadení) sú utesnené podľa STN 73 0802, t.z.

- látkami stupňa horľavosti najviac C1 a tesniace konštrukcie s požiarou odolnosťou zhodnou s pož. odolnosťou steny, ktorou rozvody prechádzajú, nie však viac ako 60 minút – čl. 6.2.6.1 STN 73 0802, alebo
- podľa čl. 9.1.1 STN 73 0802 – môžu byť bez opatrení pri prestupe potrubia z akéhokoľvek stupňa horľavosti cez stenu do prierezu 400cm², nad túto plochu nehorľavého potrubia musí byť prestup izolovaný nehorľavými látkami a nehorľavá izolácia musí byť do vzdialenosti 100 cm od obidvoch líc prestupu – z každej strany steny; alebo potrubie z horľavých látok alebo neľahkohorľavých látok nad 400cm² musí byť umiestnené v nehorľavej stavebnej konštrukcii alebo inak chránené napr. krycou vrstvou s pož. odolnosťou min. 30 minút alebo musí byť umiestnené v inštaláčnej šachte alebo kanáli
- takisto prestupy technol. zariadenia cez požiarne deliacu konštrukciu musia mať v mieste prestupu požiarne uzáver typu EW s utesnením podľa vyššie uvedeného.

Poznámka : ako už bolo uvedené, v riešenej zmene časti stavby dochádza k realizácii nových prestupov v stropoch i stenách a teda navrhuje sa ich požiarne utesniť v mieste prestupu (požiarne upchávkami a pod. - návrh podľa súčasne platných predpisov). Na inštaláčnych jadrách bez ohľadu na utesnenie v strope (súčasný stav je iba prebetónovaním v jadre avšak bez požiarne upchávok a tesnení na prestupoch) sa navrhujú nové požiarne uzávery resp. revízne inštaláčne dvierka a to v prevedení EI 60D1+S (požiaru brániace s odolnosťou 60 minút / rovnako ako stena v krcej je umiestnený v nehorľavom prevedení druhu D1 / napr. kovový s požiadavkou na dymotesnosť „S“).

8. Pôvodné únikové cesty a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené (alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platn. predpisom).

Poznámka : v riešenej zmene časti stavby OMIS + URG na 2.NP nedochádza k zúženiu ani k predĺženiu pôvodných únikových ciest, iba v súvislosti so zmenami dispozície a to minimálne. Pôvodné požiarne únikové dvere do schodiska CHÚC boli otváracie proti i v smere úniku – navrhujú sa tu nové požiarne dvere otváracie výlučne v smere úniku (zmena k lepšiemu na strane bezpečnosti). Z hľadiska bezpečnosti sa v rámci novej elektroinštalácie navrhuje / vybuduje nové núdzové osvetlenie (ako aj systém EPS – elektrickej požiarnej signalizácie, pretože EPS tu pôvodne nebola; poznámka : EPS sa postupne buduje v celej stavbe v rámci postupnej rekonštrukcie).

9. Pri zmenách technického zariadenia stavby podľa čl. 2.2.1 b) STN 73 0834 (t.z. výmena, zámena alebo nová inštalácia systémov, sústav, prípadne prvkov technického alebo netechnologického zariadenia stavby, ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku stavby a ktoré nie sú súčasťou technologického časti stavby - kotolňa, strojovňa VZT, strojovňa výťahu a pod.). je vytvorený samostatný požiarne 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.°PB).

Poznámka : v riešenej zmene predmetnej časti stavby dochádza k zmenám technologickej časti – zdravotníckeho vybavenia a rozvodov (med.plyny / vákuum a pod.). V rámci zmien na 1.NP sa vybudujú nové strojovne VZT.

Predmetná rekonštrukcia (na úrovni 2.NP) spĺňa vyššie uvedené kritériá, avšak z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sú navrhované určité požiarne opatrenia (viď. ostatná časť techn.správy PO ako aj výkresová dokumentácia PBS) ako je vytvorenie samostatného požiarneho úseku resp. úsekov a pod. Zmeny na úrovni 1.NP (nové strojovne VZT, sklad, strojovňa med.plynov a chodba) sú však zmenou stavby 2.skupiny, následne je celé riešenie PBS navrhované ako pre 2.skupinu zmien stavby.

Podľa dostupných údajov predmetné priestory na 2.NP v riešenej časti stavby tvorili pôvodne samostatný požiarne úsek (a tento požiarne úsek zostáva / musí zostať zachovaný (N2.01) z hľadiska požiarneho oddelenia od susedných neriešených priestorov a podlaží resp. inštaláčnych jadier a šachiet).

Spoločná nadväzná komunikácia mimo riešený pož.úsek, t.z. chodby / hala, schodisko a pod. sa predpokladajú samostatný požiarne úsek - ako chránená úniková cesta (min. typu „A“ s evakuačnými výťahmi) – nie je však predmetom tohto riešenia (chránená úniková cesta typu „B“ sa nepredpokladá, pretože tu nie sú samostatne vetrané požiarne predsieň oddelené dymotesnými dverami). Ostatné podlažia resp. priestory na danom podlaží sa uvažujú / predpokladajú ako susedné požiarne úseky (zaradené do max.IV°PB) a za požiarne úseky sú považované aj pôvodné inštaláčne jadrá a VZT šachty.

Platí zásada, že zmenou stavby nesmie dôjsť k zníženiu pôvodnej požiarnej bezpečnosti stavby. Návrhom riešených opatrení v predmetnej časti stavby k tomuto nedochádza, skôr sa zlepšuje pôvodná požiarne bezpečnosť (na stav zodpovedajúci zmene stavby skupiny 1 resp. 2 podľa STN 73 0834 podľa návrhu tejto PD).

2. SITUOVANIE A DISPOZÍCIA OBJEKTU

Areál NsP Sv. Lukáša sa nachádza v k.ú. mesta Galanta s prístupom pre požiarne účely z existujúcich komunikácií v napojení na ďalšie areálové prístupové komunikácie, ktoré sú vhodné pre požiarne účely. Zásobovanie požiarou vodou z vonkajšieho priestoru je využitím jestvujúcich podzemných požiarne hydrantov (min. DN 80mm), ktoré sa nachádzajú na existujúcom vodovode (min. DN 80 až 100 mm resp. viac) vedenom v príľahlých prístupových komunikáciách resp. v areáli.

Dotknutý blok / pavilón A+B má celkovo 11 nadzemných podlaží (na plochej streche je strojovňa VZT resp. výťahov) a je súčasťou komplexu NsP, pričom susedí s blokom C, ktorý má takisto 11 nadzemných podlaží a suterén. Vedľajší pavilón (susediaci s blokom C) – blok polikliniky má 2 nadzemné podlažia a plochú strechu.

Predmetné / riešené priestory OMIS + URG sa nachádzajú na 2. nadzemnom podlaží (na úrovni + 3,30m) pavilónu A+B, pričom napojenie je na centrálné schodisko a výťahy v strede pavilónu A+B ako aj na bočné únikové schodiská (1x v ľavej časti – v bloku A a 1x v pravej časti – v bloku B). Priestory na iných podlažiach resp. v susedných priestoroch bloku C nie sú predmetom tohto riešenia. Na riešenom podlaží v priestoroch terajšieho urgentu pôvodne bolo lôžkové oddelenie a v časti kde je teraz oddelenie urgent je teraz oddelenie OMIS a predmetom riešenia je rekonštrukcia tohto oddelenia (podľa návrhu projektu architektúry), t.z. nedochádza k zmene účelu využitia predmetnej časti stavby.

Ako už bolo uvedené, na úrovni 1.NP je pre účely riešených priestorov 2.NP predmetom dobudovania strojovňa VZT, sklad a strojovňa med.plynov a na opačnej strane je vytvorená nová strojovňa VZT na úkor predajne (požiarne odelená od zvyšku 1.NP).

Dispozične na 2.NP v oddelení URG v ľavej časti pôdorysu (blok A) sa nachádza centrálna chodba a komunikácie (napojené na CHÚC), ďalej je tu čakáreň s recepciou a soc.zázemím, 4 vyšetrovne, zákroková miestnosť so zázemím, 2 miestnosti pre expktačné lôžka (2x po 3 lôžka) so zázemím, sklad, miestnosť pre zosnulých, miestnosti pre sestry a lekára, samostatná miestnosť expkt.lôžka (1L) so zázemím a soc.zázemie + denná miestnosť zamestnancov a vyšetrovňa pre deti s čakárňou a zázemím.

V oddelení OMIS v pravej časti pôdorysu (blok B) je takisto centrálna chodba (napojená na CHÚC), šatne mužov a žien (čistá a špinavá šatňa so zázemím), zákroková miestnosť, 2 miestnosti JIS (2x po 3 lôžka), 2x miestnosť pre izolované lôžko (2x 1L) a v zadnej časti je časť ARO so 6-timi lôžkami a zázemím (monitorovanie, sklady). Súčasťou oddelenia sú aj miestnosti pre primára, leárov, sestry, server, DMZ, sklad liekov, čistiacia miestnosť, pre zosnulých a pod.

Predmetné oddelenie na 2.NP pôvodne tvorilo samostatný požiarly úsek a toto riešenie sa navrhuje zachovať – zmenou stavby nesmie dôjsť k zníženiu pôvodnej požiarnej bezpečnosti stavby resp. jej časti. Pôvodné požiarne oddelenie (pož.stenou a požiarlymi uzávermi typu EI) na vstupe do jednotlivého schodiska (CHUC) zostáva zachované, pričom dvere sú predmetom výmeny za nové (oproti pôvodnému stavu budú otvárate v smere úniku).

Vykurovanie priestorov zostáva v pôvodnom systéme (napojením na jestv. rozvody resp. kotolňu situovanú mimo riešenú časť). Riešené priestory budú vybavené systémom EPS (elektrickej požiarnej signalizácie), ktorá sa postupne inštaluje v priestoroch budovy (podľa postupnej rekonštrukcie). Priestory budú zabezpečené aj núdzovým osvetlením (+tlačidlom central stop – lokálne pre vypnutie ele.energie pre riešený pož.úsek, síce nad rámec požadovaného z hľadiska PO, avšak na strane bezpečnosti).

Systém SHZ a ZoDT (resp. ZoTSH) sa v stavbe / v riešenej časti nenachádza a ani sa z hľadiska PB dodatočne nenavrhuje. V priestoroch pôvodného pož.úseku sa dodatočne navrhuje vybudovať nové hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou (dn25/30m) namiesto pôvodných nástenných hydrantov (C52 resp. D25) a tak aby bol zabezpečený dosah 30m hadice do každého miesta požiarneho úseku. Miestnosť 2.70a slúži pre náhr.zdroj ele.energie (batérie) pre zariadenia funkčné pri požari (napr. EPS resp. NO) a navrhuje sa požiarne oddeliť / uzatvoriť.

Podrobnosti dispozičného ako aj konštrukčného vyhotovenia stavby sú zrejmé z priloženej výkresovej dokumentácie PBS ako aj stavebnej časti projektu (podrobnosti profesií ako aj EPS + elektro sú zrejmé z príslušných častí PD). Podrobnosti požiarneho riešenia a zabezpečenia sú zrejmé z nasledovných častí technickej správy PO ako aj výkresovej dokumentácie.

3. ZATRIEDENIE A CHARAKTERISTIKA Z HĽADISKA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

3.1 Druh stavby a požiarly výška

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je pôvodná stavba NsP v zmysle STN 73 0802 určená ako nevýrobná (podľa tejto skupiny stavieb sú z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti ďalej riešené požiarly úseky posudzované - požiarly riziko požiarlych úsekov je vyjadrené výpočtovým požiarlym zaťažením - pv) a zároveň sa jedná o stavbu zdravotníckeho zariadenia podľa STN 73 0835 (stavba obsahujúca aj operačné oddelenia, ARO, JIS a iné oddelenia – napr. lôžkové mimo riešenú časť a pod.).

- Požiarly výška nadzemnej časti stavby je určená na 33,9m (podlažie strojovne VZT nad 11.NP nie je požiarlym podlažím, ale technickým podlažím).

3.2 Konštrukčné riešenie a zatriedenie z hľadiska PO

Jestvujúca budova je vyhotovená na železobetónovom skelete (s požadovanou požiarlyou odolnosťou min. 60 – 90 – 180 minút) v kombinácii s murovanými stenami a priečkami (takisto s požadovanou požiarlyou odolnosťou). Stropy sú železobetónové (požiarly odolné min. 60-90 až 180 minút a vyhotovené ako konštrukčné prvky druhu D1. Nové steny a priečky v riešených priestoroch sú murované z pórobetónových tvárnic typu Ytong (požiarly odolné na hraniciach pož.úseku min. EI resp. REI 60 - 180 minút /D1). Pôvodné obvodové steny boli predmetom projektu zateplenia samostatnej PD (bude sa jednať o zateplenie minerálnou izoláciou resp. izoláciou triedy reakcie na oheň A1 alebo A2-s1,d0). Podlahy sú z kermickej dlažby resp. PVC a antistatické. Povrchy stien sú z omierky a ker.obkladov. Povrchy stropov sú z omietky resp. znížené SDK (nepožiarly). Výplne otvorov (okná) sú plastové, vnútorné dvere sú drevené resp. drevotriekové a plastové alt. hliníkové a pod., vytypované dvere medzi jednotlivými pož.úsekmi sú navrhované protipožiarly (EI 30D3+C a EI 90D1+C resp. EW 90D1+C a do inštalčných jadier a šachiet dymotesné protipožiarly EI60D1+S .. detailne podľa výkresovej časti tohto riešenia PBS).

- Detailné stavené a konštrukčné riešenie je zrejmé z priloženej výkresovej dokumentácie ako aj PD stavebnej časti projektu.

3.2.1 Určenie konštrukčného celku stavby z hľadiska PO

V súlade s čl.17 STN 73 0802 je konštrukčný celok dotknutej stavby charakterizovaný ako **nehorľavý konštrukčný celok – resp. jedná sa o stavbu zo stavebnými konštrukciami z nehorľavých hmôt / materiálov**, pretože nosné a požiarly deliace stavebné konštrukcie neobsahujú žiadne horľavé hmoty, po ktorých by sa mohol šíriť požiar, alebo ktoré by mohli prispievať k zvýšeniu intenzity požiaru a tým mať vplyv na stabilitu konštrukcie stavby (nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby ako aj požiarly deliace konštrukcie sú nehorľavé druhu D1).

4. ČLENENIE NA POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE RIZIKO A VEL'KOSŤ POŽ. ÚSEKU

Požiarlym úsekom je celá stavba alebo jej časť, ktorá je oddelená o jej ostatných častí alebo od inej stavby požiarly deliacimi konštrukciami, alebo odstupovou vzdialenosťou.

V súčasnom / pôvodnom riešení stavby tvorila predmetná časť oddelenia na 2.NP budovy NsP jeden samostatný požiarly úsek a toto riešenie zostáva / musí zostať zachované.

- Predmetné oddelenie OMIS+URG tvorí / je navrhované ako **samostatný požiarly úsek N1.01/N2** (jeho súčasťou sú aj strojovne VZT slúžiace iba pre tento pož.úsek navrhované na 1.NP v bloku A i B + strojovňa pre vákuum / med.plyn), **ktorý je zaradený do IV°PB.**

- Pridružený požiarový úsek je vytvorený z miestnosti batérií (záložný zdroj) na 2.NP - **pož.úsek N2.01a, ktorý je zaradený takisto do IV°PB.**
- **Nový samostatný požiarový úsek N1.01** je navrhovaný z miestnosti nového skladu na úrovni 1.NP **a je zaradený do VII°PB** (najvyšší °PB = vysoká pož.ťaženie).
- Priestor novej chodby pri sklade na 1.NP je požiarne pričlenený ku schodisku, ktoré sa uvažuje ako pôvodný / jestvujúci požiarový úsek (CHÚC-A) – jedná sa o priestory bez pož.rizika (pož.úsek CHÚC-A je v max. v III-IV°PB).

Výpočtové posúdenie požiarneho rizika požiarneho úseku N1.01/N2, N1.01 a N2.01a – podľa STN 73 0802 je v prílohe tejto technickej správy PBS.

Ekonomické riziko je vyjadrené posúdením maximálnych dovolených plôch požiarových úsekov a dovoleného počtu podlaží v nich ako aj následou potrebou vybavenia požiaro-technickými zariadeniami -PTZ (ako napr. EPS – elektrická požiarová signalizácia, ZoDT – zariadenie na odvod dymu a tepla, SHZ – stabilné hasiace zariadenie a pod.).

Systém EPS sa v predmetnej časti stavby navrhuje, avšak SHZ a ZoDT sa v riešenej časti stavby nenachádza a v zmysle STN 73 0802 resp. STN 73 0835 (resp. STN 73 0834) ani nie je dodatočne pre riešené priestory požadované.

Riešené / navrhnuté pož.úseky sú vyhovujúce z hľadiska maximálnej dovolenej plochy ako aj dovoleného počtu podlaží podľa STN 73 0802 v zmysle výpočtov (dokladované v prílohe tejto TS).

5. POŽIADAVKY POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI NA STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je nutné aby riešená stavba ako celok- jej stavebné konštrukcie vykazovali požadované požiarne odolnosti a spĺňali kritériá tzv. „medzných stavov“. Je nutné aby riešené – navrhované požiarne úseky boli od susedných neriešených častí – požiarových úsekov vyhovujúco požiarne oddelené požiarne deliacimi konštrukciami a pož.uzávermi.

Požiarová odolnosť danej stavebnej konštrukcie (zvislej i vodorovnej, nosnej i nenosnej atď..) sa hodnotí kritériami a časom v minútach, pričom pre jednotlivé konštrukcie je nutné dodržať ustanovené triedy požiarnej odolnosti podľa STN 73 0802, pričom je možné uplatniť úľavy v zmysle STN 73 0834 (PBS –Zmeny stavieb). Okrem nižšie uvedených požiadaviek platí aj rozsah riešenia podľa čl. 1 tejto technickej správy PBS.

Jestvujúca budova má 11 nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie, t.z. je viacpodlažná a ako už bolo uvedené vyhotovená na nosných požiarne odolných murovaných a železobetónových konštrukciách. Jedná sa o konštrukčné prvky duhu D1 so skutočnou pož.odolnosťou, ktorá je vyššia ako požadovaná pož.odolnosť (60-180 min.).

Tabuľka 1 – Požiarne odolnosti stavebných konštrukcií a ich druh

Pol.	Stavebná konštrukcia	Stupeň požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požiarová odolnosť stavebnej konštrukcie a jej druh						
1	Požiarne steny a stropy a) v podzemných podlažiach b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzem.podlaží d) medzi stavbami	30/D1 15 ⁺ 15 ⁺ 30/D1	45/D1 30 ⁺ 15 ⁺ 45/D1	60/D1 45 ⁺ 30 ⁺ 60/D1	90/D1 60⁺ 30 ⁺ 90/D1	120/D1 90 ⁺ 45 ⁺ 120/D1	180/D1 120/D1 60/D1 180/D1	180/D1 180/D1 90/D1 180/D1
2	Požiarne uzávery otvorov v pož. stenách a požiarových stropoch a) v podzemných podlažiach b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží	15/D1 15/D3 15/D3	30/D1 15/D3 15/D3	30/D1 30/D3 15/D3	45/D1 30/D3 30/D3	60/D1 45/D3 30/D3	90/D1 60/D1 45/D2	90/D1 90/D1 60/D1
3	Obvodové steny a) zaisťujúce stabilitu objektu alebo jeho časti 1) v podzemných podlažiach 2) v nadzemných podlažiach 3) v poslednom nadzem.podlaží b) nezaisťujúce stabilitu stavby alebo jej časti	15 ⁺ 15 ⁺ ---- 15 ⁺	30 ⁺ 30 ⁺ 15 ⁺ 15 ⁺	45 ⁺ 45⁺ 30 ⁺ 30 ⁺	60 ⁺ 60⁺ 30 ⁺ 30⁺	90 ⁺ 90 ⁺ 45 ⁺ 45 ⁺	120/D1 120/D1 60/D1 60/D1	180/D1 180/D1 90/D1 90/D1
4	Nosné konštrukcie striech	----	15	30	30	45	60/D1	90/D1
5	Nosné konštrukcie vo vnútri pož.úseku zaisťujúce stabilitu a) v podzemných podlažiach b) v nadzemných podlažiach c) v poslednom nadzemnom podlaží	30/D1 15 ----	45/D1 30 15	60/D1 45 30	90/D1 60 30	120/D1 90 45	180/D1 120/D1 90/D1	180/D1 180/D1 90/D1
6	Nosné konštrukcie mimo objektu zaisťujúce jeho stabilitu	15	15	15	30	30/D1	45/D1	60/D1
7	Nosné konštrukcie vo vnútri pož. úseku, ktoré nezaisťujú stabilitu	----	15	30	30	45	45/D1	60/D1
8	Nenosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku	-	-	-	- /D3	- /D2	- /D2	- /D1
9	Konštrukcie schodísk vo vnútri PÚ, ktoré nie sú súčasťou CHÚC	-	15/D3	15/D3	15/D1	30/D1	45/D1	45/D1

Pol.	Stavebná konštrukcia	Stupeň požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požiarna odolnosť stavebnej konštrukcie a jej druh						
10	Výťahové a inštalčné šachty a) ohraničujúce konštrukcie aa) šachiet evakuačných a požiarnych výťahov bb) ostatných šachiet (inštal., výťahových a pod.) b) požiarné uzávery otvorov v ohranič. konštrukciách	pol.1 30/D3 15/D3	pol.1 30/D3 30/D3	pol.1 45/D1 45/D1+S	pol.1 60/D1 60/D1+S	pol.1 90/D1 90/D1+S	pol.1 60/D1 120/D1	pol.1 90/D1 180/D1
11	Strešný plášť	----	----	15	15	30	30/D1	45/D1
+ Konštrukcie s týmto označením musia byť prevedené z nehorľavých materiálov pokiaľ sa jedná o požiarné deliace konštrukcie CHÚC vrátane konštrukcií zaisťujúcich stabilitu týchto pož.deliacich konštrukcií alebo konštrukcií ohraničujúcich šachty požiarnych a evakuačných výťahov a ďalej aj požiarné pásy v obvodových stenách.								

DETAILNÉ POŽIADAVKY NA JEDNOTLIVÉ POŽIARNE DELIACE A NOSNÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE :

5.1 POŽIARNE STENY

Jedná sa o zvislé požiarné deliace konštrukcie, ktoré ohraničujú daný navrhnutý pož. úsek a požiarné ho oddeľujú horizontálnym smerom od susedných priestorov (a naopak) a zabráňujú tak šíreniu príp. požiaru v čase požadovanej požiarnej odolnosti.

Jednotlivá požiarna stena ohraničujúca riešený pož.úsek musí spĺňať aspoň tieto kritériá a požiaru odolnosť 60-180 minút :

- **REI** ... ak ide o nosné požiarné steny
- **EI** ... ak sa jedná o nenosné požiarné steny
- Za požiarné steny sú považované ohraničujúce jestvujúce resp. nové murované steny, ktoré sú / musia byť požiarné odolné a nehorľavé druhu D1. Požadované požiarné odolnosti pre jednotlivé požiarné steny (nosné i nenosné) sú vyznačené v priložených pôdorysoch PBS. Všetky jednotlivé požiarné steny medzi požiarnymi úsekmi musia spĺňať vyššie uvedené kritériá a požadovanú požiaru odolnosť v minútach (v požadovanom rozsahu 60 min. na 2.NP a 180 minút na 1.NP –pre sklad v PÚ N1.01) –podľa zaradenia pož. úseku do príslušného °PB) ... viď. priložená výkresová dokumentácia.
- Všetky požiarné steny v riešenej stavbe, či už sú nosné alebo nenosné, sa musia stykať s požiarnymi stropmi alebo s konštrukciou strechy s funkciou požiarného stropu, alebo s konštrukciou strechy a strešného plášťa, ak sú vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 (nehorľavé) s požadovanou požiarou odolnosťou. Všetky požiarné steny v riešenej časti stavby sa stykajú s požiarnym stropom (so železobetónovými stropnými doskami nad 1.-2.NP, ktoré sú / musia byť požiarné odolné min. REI 60 – 180 minút a vyhotovené ako konštrukčný prvok druhu D1).
- Všetky otvory v požiarnych stenách musia byť požiarné uzatvárateľné. Dverné komunikačné otvory v požiarnych stenách, ako aj prípadné kontrolné a technologické otvory, musia byť riešené ako protipožiarné -požiarnymi uzávermi typu EW, resp. EI (podľa pol. 6.6). Prestupy VZT potrubí nad prierezovú plochu 0,04m² musia byť uzatvorené požiarnymi klapkami (alebo požiarné izolovanie potrubí po celej dĺžke prestupu cez susedné pož. úseky – napr. protipožiarne obklad, nástrek, náter alebo obmurovanie). Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií (požiarné steny i pož. stropy) nesmie byť ich zoslabením ani požiarné neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických resp. technologických zariadení nižšia ako určená požiarna odolnosť.

5.2 POŽIARNE STROPY, STRECHA

Požiarny strop oddeľuje susedné požiarné úseky v zvislom smere. Jedná sa o horizontálne prvky, ktorých najnižšia požadovaná požiarna odolnosť a najnižší druh konštrukčných prvkov sa určuje podľa požiadaviek pož. úseku, ktorý je pod požiarnym stropom.

Požiarné stropy v stavbe musia spĺňať nasledovné kritériá a požadovanú požiaru odolnosť 60-180 minút /D1 :

- **REI** ... ak sa jedná o nosný požiarny strop, nad ktorým je stále alebo náhodné požiarné zaťaženie, alebo ak je pož. strop nad chránenou únikovou cestou (vtedy + D1).
- **RE** ... ak nad pož. stropom v poslednom nadzemnom podlaží nie je náhodné požiarné zaťaženie
- **EI** ... ak sa jedná o nenosné požiarné stropy.
- Stropy v dotknutej stavbe / časti stavby sú / musia byť požiarné odolné min. 60 minút (nad 2.NP) až 180 min. nad 1.NP (sklad PÚ N1.01) a vyhotovené ako nehorľavé konštrukčné prvky druhu D1, čo je vyhovujúce (jedná sa o ŽB stropy). Prestupy inštalácií a rozvodov cez tieto požiarné stropy musia byť pož. uzatvorené a izolované ako pri požiarnych stenách (podľa nižšie uvedeného).

5.3 PRESTUPY CEZ POŽIARNE DELIACE KONŠTRUKCIE (POŽ.STENY A STROPY)

Všetky **prestupy rozvodov a inštalácií** (elektroinštalácie, vodovod, kúrenie, kanalizácie a pod.) cez zadefinované požiarné steny ale aj požiarné stropy, musia byť v zmysle STN 73 0802 utesnené nasledovne :

- Utesnenie prestupu musí byť zrealizované konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarné deliace konštrukcie ktorými prestupujú. Každý takto utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarné deliace konštrukcie, ktorou prestupuje - najviac však EI 90 min.
- Takéto prestupy rozvodov, inštalácií, potrubí, a ako aj prípadných VZT rozvodov cez požiarné steny, musia byť protipožiarné utesnené a zabezpečené – pomocou požiarnych uzáverov, protipož. klapkami, upchávkami, manžetami, a pod. (napr. Hilti, Intumex atď..) – pri požiarnych stenách sa požaduje utesnenie pri oboch stranách, pri pož. strope iba pri prestupe zdola.
- Onačenie prestupov rozvodov a inštalácií cez požiarné deliace konštrukcie sa musí onačiť a to aspoň na jednej strane konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné (údaje v označení – napr. číselná hodnota pož.odolnosti v minútach, druh konštr. prvku –D1, D2 alebo D3; dátum hotovenia a názov + adresa zhotoviteľa).

- Všetky otvory v požiarňach stenách musia byť požiarne uzatvárateľné. Dverné komunikačné otvory v požiarňach stenách, ako aj prípadné kontrolné a technologické otvory, musia byť riešené ako protipožiarne -požiarnymi uzávermi typu EW, resp. EI (podľa pol.6.6). Prestupy VZT potrubí nad prierezovú plochu $0,04\text{m}^2$ musia byť riešené požiarňymi klapkami (alebo požiarne izolovanie potrubí po celej dĺžke prestupu cez susedné pož. úseky – napr. protipožiarň obklad, nástrek, náter alebo obmurovanie).

- Požiarň odolnosť požiarňach deliacich konštrukcií (požiarne steny i pož. stropy) nesmie byť ich zoslabením ani požiarne neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických resp. technologických zariadení nižšia ako určená požiarň odolnosť !

Informatívne : Prestupy rozvodných potrubí ÚK, plynu, potrubí chladenia, vodovodných potrubí, VZT a prestupy elektrických káblových silnoprúdových a slaboprúdových rozvodov, zväzkov a žľabov v objekte cez požiarne deliace konštrukcie (pož.steny a stropy), musia byť utesnené mäkkými protipožiarňymi upchávkami s požadovanou požiarňou odolnosťou od EI 30 do EI 60 minút /D1. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie a plochou viac ako $0,04\text{m}^2$ musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií musí byť umiestnené aspoň na jednej strane požiarnej deliace konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií obsahuje najmä údaje –číselnú hodnotu požiarnej odolnosti (v min.), druh konštrukčného prvku, dátum zhotovenia a názov + adresu zhotoviteľa.

5.4 OBVODOVÉ STENY

Obvodové steny riešenej stavby, takisto ako požiarne steny resp. požiarne stropy, bránia šíreniu požiaru, a to mimo požiarneho úseku na inú stavbu, alebo na iný požiarň úsek tej istej stavby. Súčasťou obvodových stien, ktoré majú brániť šíreniu požiaru, sú v daných osobitných prípadoch aj požiarne pásy. Pož. odolnosť obvodových stien sa stanovuje z vnútornej a z vonkajšej strany.

Obvodové steny musia spĺňať aspoň tieto kritériá a požadovanú požiarňu odolnosť 60 až 180 minút /D1 :

- **REW** ... z vnútornej strany -ak ide o nosnú obvodovú stenu zabezpečujúcu stabilitu stavby,
- **REI** ... z vonkajšej strany -ak ide o nosnú obvodovú stenu zabezpečujúcu stabilitu stavby,

Daná obvodová stena, ktorá zabezpečuje i nezabezpečuje stabilitu riešenej stavby ako aj požiarň pás musia z vnútornej strany spĺňať požiadavku na požiarňu odolnosť a druh konštrukcie podľa požiarneho rizika požiarneho úseku, ktorý ohraničujú.

- Murované obvodové steny jestvujúcej stavby na úrovni 2.NP (i ostatnej jestv. časti stavby) sú požiarne odolné REW resp. EW 60 minút /D1 (ich dodatočné zateplenie je minerálnou izoláciou), čo je vyhovujúce. Nie sú považované teda za požiarne otvorené plochy. Požiarne otvorené plochy tvoria iba okenné otvory v nich. Nové obvodové steny na úrovni 1.NP musia byť požiarne odolné REW 60 minút/D1 a REW 180 minút /D1 (pre PÚ skladu N1.01).

5.5 POŽIARNE PÁSY

Požiarň pás je časť obvodovej steny, ktorá musí brániť šíreniu požiaru vo zvislom ako aj vo vodorovnom smere do vedľajšieho požiarneho úseku.

V zmysle STN 73 0802 a STN 73 0835 sa požiarne pásy na stavbe požadujú (čl. 23 STN 73 0835 - Zdravotn.stavby). Poznámka : v zmysle STN 73 0834 sa problematika požiarňach pásov posudzuje iba ak sa zvyšuje stupeň horľavosti vonkajšieho povrchu obvodovej steny alebo sa znižuje šírka požiarneho pásu (k takýmto úpravám na stavbe dochádza).

- Medzi jednotlivými požiarňymi úsekmi v stavbe musia byť vybudované zvislé i vodorovné požiarne pásy a to v šírke 0,9m požiarne odolné REW / REI 60 – 180 minút /D1 – tvoria ich murované časti obvodových stien stavby – vyznačenie je v priloženej výkresovej časti tohto riešenia PBS.

5.6 POŽIARNE UZÁVERY A POŽ.KLAPKY VZT

Požiarň uzáver je konštrukčň prvok zabudovaný v požiarne deliacej konštrukcii -požiarň stena (príp. požiarň strop) alebo v inej konštrukcii, ktorý bráni šíreniu požiaru (napr. protipožiarne dvere, poklop, roleta apod).

- Požiarne oddelenie riešeného požiarneho úseku (od susedných neriešených priestorov) je požiarňymi stenami (i požiarňymi stropmi) - v týchto pož.stenách sa však nachádzajú prevažne dverné otvory, ktoré musia byť požiarne uzatvorené – požiarňymi uzávermi. Tie sa v riešených priestoroch požadujú nasledovne :

- Všetky požiarne uzávery (dvere) ktoré vedú z riešeného pož.úseku N1.01/N2 (1.NP i 2.NP) do susedných neriešených priestorov CHÚC (chodby + schodiská) musia byť v prevedení **EI 30D3+C**.
- Požiarň uzáver (dvere) ktoré vedú z PÚ N2.01a (batérie na 2.NP) do PÚ N1.01/N2 musia byť v prevedení **EI 30D3+C**.
- Požiarň uzáver (dvere) ktoré vedú z riešeného pož.úseku skladu N1.01 (VII°PB) do pož.úseku chodby CHÚC-A na 1.NP musia byť v prevedení **EI 90D1+C** a od strojovne VZT (súčasť PÚ N1.01/N2) musia byť **EW90D1+C**.

- Inštalačné jadrá a šachty prechádzajúce cez riešený požiarň úsek sú považované za susedné pož.úseky (bez ohľadu na utesnenie v stropoch – pretože jestv.utesnenie nie je protipožiarne ani sa protipožiarne v danom jadre nepožaduje) a teda dvere do nich (resp. revízne dverky apod.) a musia byť protipožiarne s požiarňou odolnosťou podľa požiadavky na pož.stenu, v ktorej sú umiestnené – t.z. požadujú sa v prevedení **EI 60 D1+ S** (nemusia byť vybavené samouzatváračom, ale musia byť dymotesné) – podľa požiadavky vyhl. MV SR č.478/2008.

Poznámka – informatívne : Za požiarne dvere je možné považovať (bez ďalšieho preukazovania) aj dvere drevené s plnými dverňými křídľami s podrážkou ako požiarň uzáver typu EI, pričom požiarň odolnosť v minútach sa rovná $(d-3) / 0,8$, pričom d je hrúbka plného dreva v mm meraná v mieste najväčšieho oslabenia (t.z. napr. drevené dvere hr. 30mm .. $(30-3) / 0,8 = 33,75$ min, t.z. viac ako 30 minút). Všetky existujúce kovové dvere, ktoré sú plechové s hr. plechu min. 1mm sa môžu uvažovať ako pôvodné požiarne uzávery EW 15/D1 – podľa čl. 3.4.4b) STN 73 0834 – neuvažuje sa však v riešenej časti stavby.

Detailné požadované umiestnenie požiarňach uzáverov je zrejmé z priloženej výkresovej dokumentácie tohto požiarňo-bezpečnostného riešenia stavby.

Požiadavky PBS na VZT – podľa STN 73 0872 :

Požiarň klapka (pož. uzáver) vzduchotechnického potrubia musí byť prevedená tak, aby na základe impulzu (napr. mechanického, teplotného, elektrického a pod.) list klapky uzavrel potrubie a obmedzil šírenie plameňov, tepla a dymu (splodín horenia). Vzduchotechnické zariadenia sa musia navrhnuť tak, aby se nimi nemohol šíriť požiar a jeho splodiny.

- V mieste prestupu vzduchotechnického zariadenia (potrubia, príp. iných častí a prvkov) požiarne deliacou konštrukciou musí byť

osadená požiarňa klapka, okrem prípadov kedy :

- prierez potrubia (príp. dielov, prvkov) je menší než $0,04 \text{ m}^2$; pokiaľ požiarne deliacou konštrukciou prestupuje viac takýchto potrubí, musí byť ich vzájomná vzdialenosť väčšia ako 0,5 m (meria sa medzi vonkajším lícom potrubia),
- potrubie v posuzovanom požiarňom úseku je v celej dĺžke chránené a je chránené aj v mieste prestupu cez pož. deliacu konštrukciu, pokiaľ túto ochranu neposkytuje sama požiarne deliaca konštrukcia.

- V mieste prestupu pož. deliacou konštrukciou musí byť VZT zariadenie (potrubie, príp. iné diely a prvky vrátane pružného potrubia) z nehořlavých materiálov, izolácie tohto zariadenia musí byť z nehořlavých materiálov a to do vzdialenosti L rovné alespoň druhé odmocniny plochy prierezu potrubia, min. však do vzdialenosti 0,5 m. Do vzdialenosti L nesmú byť na potrubí osadené výstupy.

- Požiarňa klapka sa osadzuje ako samostatný diel potrubia v mieste prestupu potrubia pož. deliacou konštrukciou tak, aby list klapky (v uzavretej polohe) bol umiestnený v líci požiarne deliacej konštrukcie. Ak však nie je toto riešenie možné, musí byť potrubie medzi požiarne deliacou konštrukciou a listom pož. klapky (v uzavretej polohe) požiarne chránené. Požiarňa klapka sa musí uzatvárať samočinne. Uzavracie zariadenie je ovládané požiarňými čidlami, umiestnenými v pož. klapke, vo VZT potrubí alebo v priestore priľahlých pož. úsekov (aj napr. EPS).

- Otvory pre výfuk vzduchu z prípadných VZT potrubí, musia byť vzdialené najmenej 1,5 m od východov z CHÚC (v stavbe tvorí CHÚC schodisko vstupku), otvorov pre prirodzené vetranie CHÚC a nasávacích otvorov VZT zariadení (ako aj nasávacích otvorov pre ZoDT). Vzájomná vzdialenosť sa meria medzi najbližšími okrajmi jednotlivých otvorov. Všetky ostatné požiadavky musia byť riešené podľa STN 73 0872.

Riešený pož. úsek N1.01/N2 je vetraný pomocou VZT a to zo strojovni na 1.NP (1x vnútorná na 1.NP v ľavej časti a 1x vnútorná na pravej strane) , ktoré však slúžia iba pre tento PÚ a sú teda jeho súčasťou, následne nie sú nutné ani požiarne klapky na VZT potrubíach / prestupoch potrubí. To neplatí, ak bude daná strojovňa VZT slúžiť pre viac ako 1 pož. úsek a pokiaľ bude VZT potrubie prechádzať cez požiarne deliace konštrukcie (pož. steny a pož. stropy).

Vysvetlivky :

EI 90D1 +C jedná sa o požiarňu uzáver brániaci šíreniu tepla (EI) s požiarňou odolnosťou 90 minút, ktorý musí byť vyhotovený ako konštrukčný prvok druhu D1 (nehořlavý – kovové pož. dvre). Symbol „C“ za označením znamená, že protipožiarne dvre musia byť vybavené mechanizmom na automatické uzatváranie –tzv. samouzatváračom.

EI 60D1 +S jedná sa o požiarňu uzáver brániaci šíreniu tepla (EI) s požiarňou odolnosťou 60 minút, ktorý musí byť vyhotovený ako konštrukčný prvok druhu D1 (nehořlavý – kovové pož. dvre) aq musí byť damotsený (symbol „S“).

EI 30D3 +C jedná sa o požiarňu uzáver brániaci šíreniu tepla (EI) s požiarňou odolnosťou 30 minút, ktorý môže byť vyhotovený ako konštrukčný prvok druhu D3 (t.z. hořlavý). Symbol „C“ za označením znamená, že protipožiarne dvre musia byť vybavené mechanizmom na automatické uzatváranie –tzv. samouzatváračom.

EW 90D3 +C jedná sa o požiarňu uzáver obmedzujúci šíreniu tepla (EW) s požiarňou odolnosťou 90 minút, ktorý môže byť vyhotovený ako konštrukčný prvok druhu D3 (t.z. hořlavý). Symbol „C“ za označením znamená, že protipožiarne dvre musia byť vybavené mechanizmom na automatické uzatváranie –tzv. samouzatváračom.

Ostatné požiadavky na požiarne uzávery :

Každý navrhnutý požiarňu uzáver typu EW (=obmedzujúci šíreniu tepla) v riešenej stavbe možno nahradiť požiarňym uzáverom typu EI (=brániaci šíreniu tepla). Požiarňu uzáver s nižšou pož. odolnosťou je možné nahradiť požiarňym uzáverom s vyššou pož. odolnosťou. Takisto je možné nahradiť pož. uzáver druhu D3 (hořlavý) pož. uzáverom druhu D1 (nehořlavý), nie však opačne. Každý požiarňu uzáver v stavbe sa musí automaticky uzatvárať pri každom otvorení alebo pri vzniku požiaru - t.z. musí byť vybavený automatickým uzatváracím mechanizmom (samouzatváračom).

V prípade dvojkrídlových dverí (s obidvomi aktívnymi krídlami) je nutné, aby automatický uzatvárací mechanizmus bol umiestnený na všetkých otvárateľných častiach požiarneho uzáveru tak, aby zaisťoval správne a funkčné uzatváranie otvárateľných častí pož. uzáveru (inštalovať napríklad tzv. koordinátor postupného uzatvárania pre dvojkrídlové dvre).

Každý požiarňu uzáver musí byť označený viditeľným, čitateľným a ťažko odštiepniteľným nápisom „POŽIARNE DVERE“ (alebo požiarňu uzáver, na pož. klapke – POŽIARNA KLAPKA) umiestneným priamo na ňom alebo v tesnej blízkosti. Navyše každý požiarňu uzáver na únikovej ceste musí byť doplnený nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD, ktorý musí byť osvetlený vnútornými alebo vonkajšími zdrojmi svetla alebo vyhotovený zo svetielkujúcich farieb a najmenšia veľkosť písma musí byť 50 mm. Prevádzkovateľ požiarňych uzáverov musí zabezpečiť prostredníctvom odborne spôsobilej osoby (napr. technik PO, výrobcom a pod.) vykonávanie pravidelnej kontroly požiarňych uzáverov najmenej 1x za 12 mesiacov a musí viesť prevádzkový denník a zabezpečiť odstánenie nedostatkov zistených pri kontrole.

Pre všetky typy požiarňych uzáverov platia požiadavky vyhlášky MV SR č.478/2008, kde sú uvedené požiadavky na označenie, sprievodnú dokumentáciu, požiadavky na údržbu, opravy a kontroly a podmienky prevádzkovania.

5.7 OSTATNÉ KONŠTRUKCIE

Kritérium R -nosnosť a stabilita a požadovanú požiarňu odolnosť podľa príslušného °PB požiarneho úseku (60 – 180 minút/D1), musia spĺňať aj nasledovné nosné konštrukcie v stavbe - vo vnútri požiarňych úsekov, zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti; vo vnútri požiarňych úsekov, nezabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti; mimo stavby zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti; príp. konštrukcie, ktoré podporujú technologické zariadenie, ktoré obsahuje hořlavé látky a ktorého zrútenie v prípade požiaru prispieje k jeho rozšíreniu. V jestvujúcej riešenej časti stavby sú všetky nosné konštrukcie požiarne odolné murované alebo železobetónové nehořlavé (druhu D1), čo je vyhovujúce.

5.8 KONŠTRUKCIA ŠACHTY

Inštalčné šachty a jadrá ak budú prebiehať po celej výške objektu resp. cez viac podlaží, musia tvoriť samostatné požiarne úseky. Požiadavky na výťahové šachty a ostatné šachty (inštalčné a pod.) sú zrejmé z tabuľky 1 ako aj výkresovej dokumentácie. Všetky ohraničujúce steny šachtiet tvoriacich samostatné PÚ musia byť požiarne deliace (60 minút/D1) a všetky prípadné kontrolné / montážne otvory na inštalčných jadrách (tvoriacich samostatné PÚ) musia byť vyhotovené ako požiarne uzávery EI 60 /D1+S .. t.z. nehořlavý druhu D1 s požiarňou odolnosťou podľa požiarnej steny v ktorej sa otvor nachádza + dymotesné (S).

5.9 Povrchová úprava stavebných konštrukcií

Na zabránenie šíreniu požiaru po povrchu stavebných konštrukcií je nutné obmedziť použitie stavebných látok, ktoré šíria plameň po svojom povrchu.

- Povrchy stavebných konštrukcií sú riešené ako nehorľavé – t.z. omietkami príp. keramickými obkladmi na murovaných konštrukciách, resp. povrchom samotných železobetónových konštrukcií.
- Prípadné znížené SDK podhľady nemusia byť protipožiarne, pretože samotná ŽB stropná doska je požiarne odolná a druhu D1.
- Zateplenie obvodových stien stavby je uvažované minerálnou izoláciou (nie je predmetom tohto projektu).
- Pri posudzovaní povrchových úprav stavebných konštrukcií sa neprihliada na nátery, nástreky, maľby, príp. tapety a na obdobné úpravy z horľavých látok, ak je ich hrúbka najviac 2 mm. Povrchová úprava obvodových stien z vonkajšej strany, ktoré ohraničujú konštrukcie chránených únikových ciest a sú v nich otvory (ako aj v požiarnych pásoch), musí byť z látok s indexom šírenia plameňa $is = 0$.

Hodnotenie pož. odolnosti konštrukcií podľa kritérií a symbolov - príloha č.3 vyhlášky MV SR č.94/2004 a STN 92 0201-2 :

- | | |
|----------|---|
| R | - NOSNOSŤ A STABILITA = schopnosť zachovať si nosnosť počas celej doby požiarnej odolnosti |
| E | - CELISTVOSŤ = schopnosť konštrukcie brániť prieniku požiaru |
| I | - IZOLÁCIA = schopnosť konštrukcie brániť prestupu tepla |
| W | - IZOLÁCIA RIADENÁ RADIÁCIOU (sálavé teplo) = schopnosť konštrukcie obmedziť intenzitu tepelného žiarenia z neohrievaného povrchu |
| C | - Dvere (pož. uzáver) vybavené MECHANIZMOM NA AUTOMATICKÉ UZATVÁRANIE (tzv. samozatvárač) |
| S | - Požiadavka na dymotesnosť (pož. uzávery) |

Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií objektu v zmysle uvedeného musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarным odolnostiam určeným podľa výpočtom požadovaných stupňov požiarnej bezpečnosti !

6. ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, POŽIADAVKY NA ÚNIKOVÉ CESTY

Za únikovú cestu je považovaná iba trvalo voľná komunikácia alebo priestor v stavbe (alebo na nej), ktorá z nej alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom umožňuje bezpečnú evakuáciu osôb na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

- Ako už bolo uvedené, riešenie PBS je podľa STN 73 0834 v nadväznosti na STN 73 0802 a STN 73 0835, pričom nedochádza k zmene účelu užívania predmetnej časti stavby. Pôvodne sa v tejto časti na 2.NP nachádzalo lôžkové oddelenie a urgent (avšak s inou dispozíciou priestorov).

Z riešeného pož.úseku N1.01/N2 z úrovne 2.NP vedú min. dve nechránené únikové cesty a to k požiarным dverám z PÚ do hlavného schodiska (uvažované ako chránená úniková cesta CHÚC-AE) ako aj do bočného schodiska daného bloku (predpoklad CHÚC-A) a následne úniková cesta vedie po schodoch nadol k východom na voľné priestranstvo. Pôvodne tu viedli rovnaké únikové cesty z predmetného podlažia.

Hlavné / centrálné schodisko sa predpokladá ako CHÚC-A (pretože tu nie sú požiarne predsieni), avšak má dva evakuačné výťahy (preto je typu AE), pomocou ktorých je možné evakuovať riešené osoby z 2.NP (nie sú však predmetom tohto riešenia – podľa čl.36 STN 73 0835 sa osoby z úrovne 1. a 2. nadz.podlažia do kapacity evakuačného výťahu nezapočítavajú).

- V predmetnej časti stavby na 2.NP došlo k čiastočnej zmene únikových ciest, avšak nie k horšiemu oproti pôvodnému stavu, pretože pôvodné únikové cesty nie sú predĺžené ani zúžené (a únikové dvere smerom do schodísk sa oproti pôvodnému stavu otvárajú / navrhujú otvárať v smere úniku). Z hľadiska bezpečnosti je však zrealizovaný prepočet únikových ciest (podľa STN 73 0802) – viď. výpočtová príloha PBS.
- Požiadavka čl. 27 a 28 STN 73 0835 je považovaná za splnenú z hľadiska PO, pretože evakuácia osôb z riešeného pož.úseku smeruje do PÚ chránenej únikovej cesty (centrálné schodisko spĺňajúce kritérium pre „an“ do 1,0 so zabezpečením prirodzeného vetrania), ktorá plošne pojme osoby neschopné samostatného pohybu (je uvažované pri 3m² na osobu z ľavej časti URG max. 10 x 3 = 30m² a z pravej časti OMIS max. 20 x 3 = 60m² – spolu 90 m², pričom do tejto plochy sa nezapočítava plocha pre nutný počet únikových pruhov a plocha schodiska a podesty schodiska) – je vykreslené v priložených pôdorysoch PBS (skutočná plocha pre umiestnenie týchto osôb je cca 94m²).

Poznámka : nechránené únikové cesty (NÚC) sú charakterizované podľa čl.143 STN 73 0802 a jedná sa o všetky únikové cesty, ktoré nie sú chránené voči účinkom požiaru (nie sú stavebne a požiarne oddelené) a ktoré vedú z každého požiarneho úseku k východu na voľné priestranstvo (resp. do chránenej únikovej cesty).

Určenie počtu osôb pre požiarne účely je určený podľa súčasne platnej STN 92 0241. Počet osôb pre oddelenie URG v ľavej časti – blok „A“ je nasledovný :

- ncie (4x vyšetrovňa) je podľa počtu prevádzok (4) x súčiniteľ 7 = 4x7 = max. 28 osôb (zahŕňa pacientov i personál, i čakáreň). V miestnosti pre sestru a lekára je počet osôb max 2x2 =4 osoby (podľa plochy 10m² na osobu ako pre kancelárie s jedným pracoviskom). Uvedené osoby sú aj v zázemí zamestnancov.
- pre ambulanciu (1x vyšetrovňa detí) je podľa počtu prevádzok (1) x súčiniteľ 14 = 1x14 = max. 14 osôb (zahŕňa pacientov i personál, i čakáreň). Z toho je 60% osôb schopných pohybu (t.z. 8 osôb) a 40% s obmedzenou schopnosťou pohybu (6 osôb / detí).
- V priestoroch zákrokovej miestnosti je počet osôb určený podľa počtu určeného projektom (1 lôžko / 1 sála) x súčiniteľ 1,3 = max. 2 osoby (sú neschopné samostatného pohybu).
- V priestoroch lôžkových izieb (2x po 3L) je počet osôb určený podľa počtu lôžok určeného projektom (6) x súčiniteľ 1,3 = max. 8 osôb (sú neschopné samostatného pohybu). V izbe pre 1 lôžko je 1x 1,3 = 2 osoby (neschopné pohybu).
- Celkovo je tu teda uvažovaných 40 osôb schopných pohybu, 6 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a 10 osôb neschopných pohybu.

Počet osôb pre oddelenie OMIS v pravej časti – blok „B“ je nasledovný z požiarneho hľadiska:

- Pre šatne zamestnancov (jedným spôsobom pre čistú i špinavú šatňu) je podľa počtu skriniek (muži 7 skriniek a ženy 28 skriniek) násobeného súčiniteľom 1,3 počet osôb max. 9 (muži) + 36 (ženy). Uvedené osoby sú aj v zázemí zamestnancov.
- V miestnosti pre sestru a lekára resp. primára je počet osôb max 3x2 =6 osôb (podľa plochy 10m² na osobu ako pre kancelárie s jedným pracoviskom).

- V priestore zákrokovej miestnosti je počet osôb určený podľa počtu určeného projektom (1 lôžko / 1 sála) x súčiniteľ 1,3 = max. 2 osoby (sú neschopné samostatného pohybu).
- V priestoroch JIS izieb (2x po 3L a 2x po 1L) je počet osôb určený podľa počtu lôžok určeného projektom (8) x súčiniteľ 1,3 = max. 10 osôb (sú neschopné samostatného pohybu). V priestore ARO (1x po 6L) je počet osôb určený podľa počtu lôžok určeného projektom (6) x súčiniteľ 1,3 = max. 8 osôb (sú neschopné samostatného pohybu).
- Celkovo je tu teda uvažovaných 49 osôb schopných pohybu a 20 osôb neschopných pohybu.

Poznámka : obsadenie stavby resp. jej predmetnej časti podľa uvedenej STN nevyjadruje skutočný ani projektovaný počet osôb, vyjadruje len teoretický maximálny možný počet osôb, ktorý sa môže na danej ploche daného účelu v najnepriaznivejšej situácii nachádzať a ktorý sa stanovuje len pre účely PB hlavne v ohľade na dimenzovanie únikových ciest a stanovenia času evakuácie osôb zo stavby.

6.1 Požiadavky na prevedenie a vybavenie únikových ciest :

- Pre chodbu (m.č. 1.04 na 1.NP dostavby) sa požaduje zabezpečiť prirodzené vetranie (ako pre CHÚC-A) a to pri priečnom vetraní pomocou otvorov (dvere) min. plochy 5% z plochy tejto časti únikovej cesty – min. 5% z 41,05m² = 2,0525m² – uvažujú sa 2x 2-kriádrové dvere rozmeru 1800/2150mm (t.z. plochy 2x 3,87 = 7,74m²), čo je vyhovujúce.
- Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty môže byť 1 únikový pruh, t.z. šírka 550mm. Skutočné šírky sú však 1,5 únikového pruhu (825mm) až 2 únikové pruhy.

V zmysle čl. 44 STN 73 0835 je najmenšia šírka únikovej cesty **pre osoby neschopné samostatného pohybu najmenej 1100mm** - navrhované dvere na únikových cestách z riešených priestorov spĺňajú uvedené.

- Šírka NÚC a CHÚC sa nesmie v smere úniku zužovať, takisto nadväzujúca úniková cesta nesmie byť užšia ako únikové cesty do nej ústiace.
- Únikové cesty, ktorými sa evakuujú osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu resp. neschopní pohybu **musia byť vybavené núdzovým osvetlením** (čl. 47 STN 73 0835).

Rozmiestnenie núdzových svietidiel je zrejmé z priloženej výkresovej dokumentácie tohto riešenia PBS (ako aj z projektu elektroinštalácií). NO sa odporúča umiestniť vo výške 2 až 2,5 m nad úrovňou podlahy únikovej cesty. Prednostne sa majú osvetliť miesta, kde nastáva zmena sklonu, zmena smeru alebo zmena druhu únikovej cesty.

- Núdzové osvetlenie navrhujem na dobu funkčnosti min. 60 minút a to zabezpečiť pomocou NO s vlastným zdrojom – batériou ako súčasťou jednotky núdzového osvetlenia alebo napojené na centrálny zdroj (napr. batérie v PÚ N2.01a).
- V komunikačných priestoroch musia byť vyznačené aj smery úniku tabuľkami a to navyše aj z dôvodu, že východy na voľné priestranstvo nie sú priamo viditeľné ako aj z dôvodu, že sa jedná o stavbu zdravotníckeho zariadenia (čl.48 STN 73 0835). Doporučujem riešiť označenie smeru úniku na únikových cestách v rámci jednotiek núdzového / orientačného osvetlenia.
- Každé dvere sa musia otvárať v smere úniku okrem dverí z miestnosti (na začiatku únikovej cesty, t.z. napr. zo soc.zázemia, ambulancie, šatne a pod., alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností v ktorých úniková cesta začína (v zmysle čl.165 a 169 STN 73 0802).
- Za otvárané v smere úniku sa považujú aj dvere kývavé a vodorovne posuvné (do strán) mimo únikovú cestu - podľa čl. 182 STN 73 0802. Dvere, ktorými prechádza úniková cesta, musia byť otvárané otáčaním krídel v postranných závesoch alebo čapoch, príp. vodorovne posuvné.
- Dvere alebo vráta, ktoré sú ovládané motoricky musia umožňovať aj ručné / manuálne otvorenie. Doporučujem aby uzamknuté dvere miestností určených napr. pre spanie a miestnosti hygienického príslušenstva umožňovali v prípade núdze otvorenie zvonku.
- Dvere na únikových cestách musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky. Musia zabráňovať zachyteniu odevu a svojim zaistením nesmú brániť evakuácii unikajúcich osôb.
- Podlaha na oboch stranách dverí na únikovej ceste musí byť aspoň v šírke dverného krídla v rovnakej výškovej úrovni. To neplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo, na terasu, plochú strechu, balkón a podobne.
- Každé dverné krídlo, ktoré sa započítava do šírky únikovej cesty (bez ohľadu na počet unikajúcich osôb) a je pri prevádzke zabezpečené (zaistené, zamknuté), musí byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa STN EN 179 alebo STN EN 1125, t.j. jedným z dvoch druhov bezpečnostného mechanizmu (podľa vyhlášky MV SR č.478/2008) - jedná sa o panikový alebo núdzový východový uzáver, čiže zariadenie umožňujúce osobám použiť požiarny uzáver či obyčajné dvere na únikovej ceste v prípade, ak je tento pri bežnej prevádzke uzamknutý. Tento mechanizmus teda umožní otvorenie uzamknutých dverí bez použitia kľúča alebo iných nástrojov v čase do 1 sekundy. Núdzový uzáver musí byť vyhotovený podľa STN EN 179, tak aby sa po otvorení automaticky vrátil do zaistenenej polohy a bol pripravený na opakované použitie. Konštrukcia musí byť riešená tak, aby sa uvoľnenie núdzového uzáveru nemohlo zablockovať pôsobením sily v smere východu kdekolvek na povrch dverí. Vonkajší ovládací uzáver nesmie znemožniť otvorenie núdzového uzáveru zvnútra - v smere úniku.

7. NÁVRH OSTATNÝCH POŽIARNO - BEZPEČNOSTNÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ

7.1 PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE – PHP

Predmetnú časť stavby – samostatné pož.úseky je nutné vybaviť hasiacimi prístrojmi v zmysle STN 92 0202-1 a v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č.719/2002. Množstvo hasiacej látky (Mc) v stavbe je stanovené podľa účelu/charakteru daného pož. úseku, jeho pôdorysnej plochy a súčiniteľa horľavých látok (a) - podľa vzorca ... $Mc = 0,9 \times (S \times a)^{1/2} \geq 6$ (t.z. ako pre nevýrobné stavby). Výpočtové posúdenie potrebného množstva hasiacej látky (Mc) pre daný pož.úsek je zrejmé z výpočtovej prílohy, pričom rekapitulácia je nasledovná :

- | | | |
|--------------------------|--|--|
| Pož.úsek N1.01/N2 | úroveň 1.NP (strojovňa VZT a med.plynov) | 1x PHP práškový ABC hmotnosti náplne 6kg (1xP6)
1x PHP snehový CO2 hmotnosti náplne 5 kg (1xS5)
+1x PHP použiteľný zo susedného pož.úseku |
| | úroveň 1.NP (strojovňa VZT v bloku B) | 1x PHP práškový ABC hmotnosti náplne 6kg (1xP6)
1x PHP snehový CO2 hmotnosti náplne 5 kg (1xS5) |
| | úroveň 2.NP (zdravotn.priestory a zázemie) | 5x PHP práškový ABC hmotnosti náplne 6kg (5xP6)
1x PHP snehový CO2 hmotnosti náplne 5 kg (1xS5) |

- Pož.úsek N1.02	úroveň 1.NP (sklad)	1x PHP práškový ABC hmotnosti náplne 6kg (1xP6) 1x PHP snehový CO2 hmotnosti náplne 5 kg (1xS5) +1x PHP použiteľný zo susedného pož.úseku
- Pož.úsek N2.01a	úroveň 2.NP (batérie)	+1x PHP použiteľný zo susedného pož.úseku

Celkovo je pre všetky riešené priestory potrebných min. : 8 ks PHP práškových ABC hmotnosti náplne 6 kg (P6)
4 ks PHP snehových CO2 hmotnosti náplne 5 kg (S5)

Podmienky inštalácie a prevádzkovania PHP :

- Druh PHP musí byť navrhovaný vzhľadom na horľavé látky v objekte a hasiacu účinnosť PHP. V súlade s STN 92 0202-1 treba navrhnutý PHP umiestniť na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste (spravidla na zvislých stavebných konštrukciách alebo na zemi podľa pokynu výrobcu). PHP treba umiestniť v primeranej výške v závislosti od jeho hmotnosti a tak, aby rukoväť prístroja bola najviac 1,5 metra nad úrovňou podlahy, pričom musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia. Stanovisko PHP musí byť viditeľne označené piktogramom v zmysle čl. 7.1.4 STN 92 0202-1 sa označuje piktogramom podľa nariadenia vlády SR č. 387/2006. Ak prístupová cesta k stanovištu PHP nie je dobre viditeľná, musí byť piktogram označenia stanoviska PHP doplnený ďalším piktogramom značiek PO s určením smeru. Umiestnenie PHP nesmie brániť evakuácii osôb z objektu ohrozeného požiarom alebo ju inak sťažovať. Prevádzkovať len spôsobom uvedeným v technickej dokumentácii vyhotovenej jeho výrobcu, v návode na obsluhu a v popisnom označení. Inštalovaný PHP, ktorý bol použitý alebo na ktorom bol zistený nedostatok znižujúci jeho akcieschopnosť, musí prevádzkovateľ bezodkladne vymeniť za akcieschopný s porovnateľnou hasiacou účinnosťou. PHP musí byť akcieschopný a musí byť pravidelne kontrolovaný osobou s odbornou spôsobilosťou. Musia byť splnené všetky požiadavky vyhl. MV SR č. 719/2002 Z.z.

Poznámka : Počet a druh PHP odchyľne od návrhu v tomto riešení PB, je možné upraviť a prispôbiť podľa prevádzkových potrieb, musí však byť zachované celkové požadované ekvivalentné množstvo hasiacej látky (Mc) pre daný PÚ (viď. výpočty PBS). Celkové množstvo hasiacej látky (Mc) sa stanoví podľa skutočného množstva náplne v PHP, ktoré sa vynásobí hasiacou účinnosťou hodnoty u práškových HP = 1, u CO₂ = 0,6, u halónových = 0,75 a u vodných a penových HP = 0,45). Do celkového množstva sa nezapočítavajú PHP s náplňou do 2 kg.

Návrh umiestnenia PHP v stavbe - v jednotlivých pož. úsekoch je zrejme z výkresovej časti priloženej PD, ich rozmiestnenie je však iba doporučené (je možné prispôbiť prevádzkovým potrebám – je však nutné dodržať vyššie uvedené požiadavky).

7.2 ZABEZPEČENIE VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Problematiku požiarnej vody pre stavbu je podľa čl. 2.2.4e) STN 73 0834 možné riešiť individuálne a v tomto riešení PBS je problematika riešená podľa súčasne platnej vyhlášky MV SR č.699/2004 a STN 92 0400. Potreba požiarnej vody pre pož.úsek N1.01/N2 je určená na **Q = 18 l/s** (podľa pôvodnej STN 73 0873 by to bolo 9,9 l/s), pričom pre pož. úsek N1.02 je potreba pož.vody 12 l/s (alt. podľa STN 73 073 max. 13,2 l/s) a pre pož.úsek N2.01a sa potreba požiarnej vody neurčuje (vzhľadom na malú pôdorysnú plochu).

7.2.1 Zabezpečenie stavby požiarnou vodou pre prvotný zásah = vnútorné odberné miesta :

V zmysle §10 vyhl.MVSR č.699/2004 sa v riešenej časti stavby – v pož.úseku N1.01/N2 i N1.02 požadujú hadicové zariadenia, pretože súčin priemerného požiarneho zaťaženia a pôdorysnej plochy je viac ako 10 000 ako aj z dôvodu, že sa jedná o stavbu zdravotníckeho zariadenia.

- Na prízemí v chodbe pri sklade (chodba ako súčasť CHÚC) navrhujem **vybudovať 1x nový hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou menovitej svetlosti 25 mm a prietokom Q= 59 l/min** -pri tlaku 0,2 Mpa. Jeden jestvujúci nástenný hydrant C52 resp. D25, ktorý je v schodisku CHÚC navrhujem zachovať.
- Na prízemí v novej strojovni VZT (bvlok B v pravo) navrhujem **vybudovať 1x nový hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou menovitej svetlosti 25 mm a prietokom Q= 59 l/min** -pri tlaku 0,2 Mpa.
- Na úrovni 2.NP pre účely pož.úseku N1.01/N2 (1x v každom schodisku CHÚC) navrhujem všetky pôvodné / existujúce nástenné hydranty (C52 resp. D25 s 20m hadicou) **vymeniť za nové hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou menovitej svetlosti 25 mm a prietokom Q= 59 l/min** -pri tlaku 0,2 Mpa (celkovo 1x v každom schodisku – psolu 3ks). Tým sa zabezpečí dosah 30m hadice z nového hadicového navijaku do každého miesta PÚ (pôvodné hydranty s 20m nemali zabezpečený dosah).

Rozmiestnenie požadovaných hadicových zariadení je zrejme z priložených pôdorysov tohto riešenia PBS (resp. aj z projektu zdravotníckych inštalácií v samostatnej časti PD).

Ostatné požiadavky na hadicové zariadenia :

- Najodľahlejšie miesto daného PÚ môže byť od jednotlivého navrhnutého hadicového navijaku s tvarovo stálou hadicou vzdialené najviac 30m (podľa dĺžky inštalovanej hadice v zariadení). Vzdialenosť musí byť meraná po skutočnej trase vedenia hadice (dĺžka účinného dostreku určuje STN EN 671-1 a 2).

Vnútorný vodovod musí byť navrhnutý podľa STN 73 6655 a STN 73 6660 alebo STN EN 806 tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 Mpa. Potrubné rozvody navrhujem vyhotoviť z nehorľavého materiálu.

Prívodné potrubie a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiaru. Vnútorné vodovodné potrubie pre viac ako dve hasiace zariadenia musí byť navrhnuté a zrealizované na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení. Ležaté vodovodné potrubie zokruhovanej siete v stavbe sa navrhuje na súčasné použitie najmenej troch hadicových zariadení (stúpacie vodovodné potrubie musí byť na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení na jednom stúpacom potrubí).

Hadicové zariadenie musí byť umiestnené tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol vo výške najviac 1,3 m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor.

Potrubné rozvody a izolácie vodovodov v priestoroch navrhujem vyhotoviť z nehorľavých materiálov – triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, s1, d0. Hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu. Odberné miesta pož. vody musia byť voľne prístupné, viditeľné a označené podľa prísl.právneho predpisu. Musia byť splnené všetky špecifické požiadavky ods.5 STN 92 0400.

7.2.2 Zabezpečenie stavby požiarou vodou pre následný zásah - vonkajšie odberné miesta :

Zabezpečenie stavby z vonku (pre následný zásah) je zachované v pôvodnom stave pomocou jestv. podzemných pož. hydrantov (stavebnými úpravami sa totiž nezasahuje do verejného resp. areálového vodovodu ani do vodovodnej prípojky).

Informatívne rozmiestnenie jestv. vonkajších hydrantov je zrejmé z priloženej situácie PBS tohto požiarneho riešenia.

Všeobecné požiadavky na vonkajšie hydranty :

- Minimálna vzdialenosť požiarnych hydrantov je 5m od objektu, maximálna vzdialenosť môže byť 80 m od stavby. Vzájomná vzdialenosť požiarnych hydrantov musí byť najviac 160 m. Uvedené vzdialenosti sa merajú po skutočnej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej techniky. Nadzemné pož. hydranty sa musia nachádzať mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby (podzemný PH nesmie byť osadený v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie). Najnepriaznivejšie umiestnené odberné miesto musí mať hydrostatický pretlak min. 0,25 Mpa. Všetky hydranty navrhujem viditeľne označiť tabuľkou, ktorá musí byť umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi výšky 1,8 m (alebo na stavbe vo výške 1,8 m) a vo vzdialenosti max. 6 m od podzemného hydrantu (vzor podľa prílohy č.2 vyhlášky MV SR č.699/2004). Odberné miesta musia byť viditeľne označené červenou farbou podľa STN 018012-2. Musia byť dodržané všetky špecifické požiadavky STN 92 0400 a vyhl. MV SR č.699/2004.

7.3 OSTATNÉ POŽIADAVKY PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI NA STAVBU

7.3.1 EPS - Elektrická požiarňa signalizácia :

V súčasnom / pôvodnom stave dotknutá stavba nemala / nemá vybudovaný systém EPS (elektrickú požiarňu signalizáciu), pričom EPS sa postupne realizuje v rámci rekonštrukcie resp. modernizácie danej časti.

Pre riešené priestory / pož. úseky sa systém EPS navrhuje vybudovať (pretože stavba je zdravotníckeho zariadenia s viac ako 8 nadz. podlažiami a obsahuje aj oddelenia JIS a zákrokové / operačné časti) a to v kompatibilnom systéme s ostatnou časťou stavby.

Riešenie EPS je zrejmé zo samostatného projektu, pričom doporučované umiestnenie tlačidlových hlásičov EPS je vyznačené v priloženej výkresovej časti tohto riešenia PBS (navrhujú sa pri vstupoch do CHÚC a pri východoch zo stavby), pričom rozmiestnenie automatických hlásičov (pod stropmi / podhladmi) je zrejmé zo samostatného projektu EPS. Ústredňa EPS musí byť v mieste so tálou obsluhou (napr. recepcia / informátor NsP a pod.).

Inštalácia domáceho rozhlasu resp. hlasovej signalizácie požiaru sa neuvažuje (doporučujem však v rámci systému EPS). Posúdenie potreby EPS je zrejmé aj z výpočtového posúdenia v prílohe PBS.

7.3.2 Ostatné požiarne-technické zariadenia – SHZ a ZoDT

V riešených priestoroch stavby sa nepožaduje vybudovať SHZ (stabilné hasiace zariadenie) ani ZoDT (zariadenia na odvod dymu a tepla) a to podľa čl. 2.2.4e) STN 73 0834 (ani podľa STN 73 0802 resp. STN 73 0835). Tieto zariadenia sa v stavbe v súčasnosti nenachádzajú. Avšak prípadné vybudovanie SHZ resp. ZoDT nad rámec požiadaviek PBS (napr. pre potreby investora) je však na strane bezpečnosti vyhovujúce.

7.3.3 Ostatné skutočnosti a opatrenia protipožiarnej bezpečnosti :

Objekt je vybavený telefónom (pevná linka, mobil), ktorý bude k dispozícii v prípade nutnosti ohlásenia prípadného vzniku požiaru, resp. spojenia s hasičskou jednotkou – OR HaZZ Galanta.

Pre inštaláciu a prevádzkovanie palivových a elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pre výstavbu a používanie komínov a dymovodov musí byť splnená vyhláška MV SR č.401/2007 Z.z., ktorá tieto podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti ustanovuje.

Elektroinštalácie musia byť prevedené podľa príslušných platných STN, podľa určenia vonkajších vplyvov, resp. druhu prostredia - v súlade s príslušnými technickými normami (podľa protokolu o prostrediach pre ele. zariadenia resp. o vonkajších vplyvoch). Užívateľ zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla a iné zariadenia boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Stavba musí byť zabezpečená bleskozvodom v súlade s príslušnými predpismi. Kovové časti stavby a ich časti a príp. kovové časti technických a technologických zariadení musia byť vodivo prepojené, uzemnené a chránené pred účinkami atmosferickej elektriny.

Požiadavky STN 92 0203 pre zabezpečenie trvalej dodávky ele. energie pre zariadenia v prevádzke počas požiaru nie sú v rámci posúdenia stavby podľa zmien stavieb v zmysle STN 73 0834 navrhované – nebolo by totiž fyzicky možné zrealizovať hlavne zabezpečenie ovládacích prvkov „Central stop“ a „Total stop“, pretože z hľadiska PO i iných profesií je riešená iba časť stavby (predmetné stav. úpravy) a zvyšok stavby zostáva v pôvodnom stave (aj z hľadiska ele. inštalácií). Vypnutie ele. energie pre stavbu je však možné a to v jestv. elektro rozvodni alt. prípojkeovej skrini resp. na hranici pozemku (alt. v trafostanici). Projekt elektroinštalácií však lokálny ovládací prvok „Central stop“ navrhuje (iba pre účely riešených priestorov) a to pri vstupe do PÚ N1.01/N2 (viď. priložený pôdorys resp. pôdorys elektroprojektu).

- V súlade s STN 73 0802 (a dodatkov resp. zmeny tejto STN) musia mať elektrické zariadenia v stavbe, ktoré sú počas požiaru v prevádzke, zabezpečenú trvalú dodávku ele. energie. Elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov (každý nezávislý zdroj napájania musí mať taký výkon, aby sa zabezpečila správna činnosť zariadení v prevádzke počas požiaru). Za nezávislý zdroj napájania z distribučnej siete 22 kV alebo 110 kV sa považuje uzol prenosovej siete 400 kV alebo 110kV, v ktorom sú na rôznych prípojnícových vedeniach pripojené vedenia z rôznych uzlov 400 kV alebo 110 kV (poznámka : nezávislý zdroj napájania z distribučnej siete plní spravidla funkciu hlavného zdroja). Ak nie je možné zabezpečiť druhé, prípadne ďalšie nezávislé napájanie z distribučnej siete, použije sa ako druhý, príp. ďalší nezávislý zdroj napájania použije záložný zdroj. Za taký záložný zdroj sa považuje striedavý zdrojový agregát na výrobu ele. energie (podľa STN ISO 8528-12) alebo centrálny napájací systém z batérií (podľa STN EN 50171) s použitím akumulátorových článkov (podľa STN EN 60623) alebo súboru (STN EN 60896).

Striedavý zdrojový agregát na výrobu el. energie musí byť vybavený automatickým štartom pri výpadku distribučnej siete. Následne sa musí zabezpečiť automatické prepojenie záložného zdroja na el. rozvody na trvalú dodávku ele. energie. Strojovňa s rozvodňou

striedavého zdrojového agregátu alebo centrálnej napájacej sústavy z batérií musia byť umiestnené v samostatnom pož.úseku (je navrhovaný pož.úsek N8.01b).

Pokiaľ je striedavý zdrojový agregát na výrobu el.energie umiestnený mimo stavby, nesmie sa nachádzať v požiarne nebezpečnom priestore žiadnej stavby. Priestor, v ktorom je umiestnený záložný zdroj sa musí zabezpečiť proti prieniku vody na hasenie. Zásoba pohonných látok na prevádzku striedavého zdrojového agregátu, kapacita centrálneho napájacieho systému z batérií a kapacita záložného zdroja musia zabezpečiť prevádzku zariadenia najmenej na čas, ktorý stanovuje príslušná technická norma pre dané zariadenie v prevádzke počas požiaru, pokiaľ platný právny predpis (Vyhl.MVSR č.726/2002 –EPS, Vyhl.MVSR č.94/2004 alebo Vyhl.MV SR č.169/2006 SHZ) nestanovuje vyššiu požiadavku. Ak sa hlavný zdroj nachádza v stavbe, priestor, v ktorom je umiestnený musí byť samostatným požiarным úsekom a musí byť zabezpečený proti prieniku vody na hasenie.

V prípade skladovania plynov je nutné dodržať podmienky vyhlášky MV SR č. 124/2000, ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri činnostiach s horľavými plynmi a horenie podporujúcimi plynmi.

V prípade umiestnenie napr. skladov horľavín / horľavých kvapalín je nutné dodržať podmienky vyhlášky MV SR č.96/2004, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

8. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI STAVBY - POŽIARNE NEBEZPEČNÝ PRIESTOR

Požiarne nebezpečný priestor je priestor, z ktorého sa môže preniesť požiar šírením tepla alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie. Vzniká okolo stavby a vymedzuje sa odstupovými vzdialenosťami podľa STN 73 0802. Preneseniu požiaru z pož. úseku (stavby) na iný požiarный úsek alebo na inú stavbu bránia požiarne deliace konštrukcie a odstupové vzdialenosti.

Pre riešenie priestory / pož.úseky sú posúdené / vypočítané odstupové vzdialenosti (viď. príloha tejto TS) podľa STN 73 0802 na základe nehorľavého konštrukčného celku stavby a rozmerov pož.úsekov (výška H_u = do 3m) a požiarneho zaťaženia nasledovne:

- Na úrovni 1.NP zo strojovne VZT (súčasť PÚ N1.01/N2) na bočnej strane vzniká odstupová vzdialenosť $D=1,3m$, na prednej strane $D=2,4m$ a na zadnej strane $D=1,2m$. Zo strojovne med.plynov sa jedná o odstup $D=1,2m$.
- Na úrovni 1.NP zo strojovne VZT (v bloku B vpravo) vzniká odstupová vzdialenosť $D=2m$ z okna smerom k točitému schodisku (nezasahuje CHÚC, čo je vyhovujúce) a na opačnej strane sa jedná o odstupovú vzdialenosť $D=2,3$ z dverí strojovne (na bočnej strane $D=0m$ / žiadne otvory).
- Na úrovni 1.NP zo skladu (PÚ N1.02) na prednej strane vzniká odstupová vzdialenosť $D=2,9m$ a na zadnej strane $D=3,1m$.
- Z chodby, ktorá je súčasťou pož.úseku pôvodnej CHÚC nevzniká žiadny pož.nebezpečný priestor ($D=0m$), pretože je bez požiarneho rizika (podobne aj z jstev. PU CHÚC sú odstupové vzdialenosti nulové).
- Na úrovni 2.NP z bloku A (PÚ N1.01/N2) na bočnej strane vzniká odstupová vzdialenosť $D=2,2m$, na prednej strane $D=2,4m$ a na zadnej strane $D=1,2m$ a $D=1,4m$. Uvedené odstupy nezasahujú susedné pož.úseky CHÚC, čo je vyhovujúce.
- Na úrovni 2.NP z bloku B (PÚ N1.01/N2) na bočnej strane vzniká odstupová vzdialenosť $D=2,2m$, na prednej strane $D=2,4m$ a na zadnej strane $D=1,2m$ a $D=1,4m$. Uvedené odstupy nezasahujú susedné pož.úseky CHÚC, čo je vyhovujúce.

Všetky vyššie uvedené odstupové vzdialenosti, ktoré vymedzujú pož.nebezpečný priestor riešenej časti stavby **sú vyhovujúce**. Nezasahujú totiž žiadny susedný požiarный úsek ani inú stavbu v okolí. Požiarne nebezpečným priestorom je zasiahnuté iba voľné priestranstvo, prevažne spevnené plochy (a chodníky) a zatravnené plochy a komunikácie.

Poznámka : V požiarne nebezpečnom priestore stavby môžu byť zriadené iné požiarne úseky, pozemné komunikácie, dopravné a iné pomocné technické a technologické zariadenia, otvorené stavby vodohospodárskych zariadení, sklady a skládky nehorľavých látok - podľa STN 73 082. Požiarne nebezpečný priestor môže zasahovať do verejného priestranstva, napr. do ulice, námestia, parku i priestoru vodnej plochy.

8.1 V požiarne nebezpečnom priestore požiarneho úseku stavby môžu byť umiestnené v zmysle STN 73 0802 :

a) iné požiarne úseky, ak :

1. ich obvodové steny zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru majú požiarnu odolnosť najmenej R_0 , podľa STN 73 0802; povrchové úpravy dodatočného zateplenia musia mať povrchovú úpravu s indexom šírenia plameňa $i_s = 0$ mm/min podľa STN 73 0863;
2. ich strešný plášť zasahujúci do pož.neb.priestoru musí byť vyhotovený tak, aby spĺňal kritérium $C_{roof}(t_4)$ -podľa STN EN13501-5.
3. dvere v obvodových stenách (alebo okná) zasiahnuté pož.neb.priestorom iného pož.úseku, musia byť vyhotovené ako protipožiarne (pož.uzávery). Takýto pož.uzáver musí byť typu EI a vyhotovený z konštr.prvkov druhu D1 s pož.odolnosťou rovnajúcou sa aspoň polovičnej hodnote požadovanej požiarnej odolnosti konštrukcie obvodovej steny, v ktorej je umiestnený.

b) pozemné komunikácie vrátane železničných traťových vlečiek;

c) dopravné a iné pomocné technické a technologické zariadenia (potrubné a káblové mosty, dopravníky, kompresory, chladiace zariadenia a pod.) slúžiace danému požiarnemu úseku alebo stavbe, alebo na ne priamo nadväzujú a sú vyhotovené podľa nižšie uvedenej poznámky PO.

d) otvorené stavby vodohospodárskych zariadení; sklady a skládky nehorľavých látok voľne uložených alebo v nehorľavých obaloch, ak tieto látky pri horení alebo pôsobení tepla neuvolňujú toxické alebo žieravé splodiny.

Stavby alebo zariadenia uvedené v c) až d) musia byť vyhotovené z konštrukcií druhu D1 alebo z nehorľavých materiálov.

Za uloženie látok v nehorľ.obaloch sa považuje uloženie látok v uzatvor.zariadeniach, zásobníkoch, skrinách, obaloch a pod. z nehorľ.látok, ktoré si pôsobením povrch. teploty do 500°C zachovávajú celistvosť a stabilitu, pričom príp.deformácie obalov neumožňujú rozliatie alebo rozsypanie v dôsledku tep. rozťažnosti alebo straty pevnosti.

Poznámka PO: Potrubné rozvody na rozvod horľavých plynov a kvapalín musia byť vyhotovené z nehorľavého materiálu a nesmú byť umiestnené v požiarne nebezpečnom priestore otvorených plôch obvodovej steny, po ktorej sú vedené (iba ak sú chránené proti účinkom požiaru konštrukciou druhu D1 s požiarnou odolnosťou min. 30 minút resp. podľa STN 73 0802).

9. ZARIADENIA NA ZÁSAH

Z hľadiska zariadení na zásah nedochádza k žiadnym zmenám oproti pôvodnému stavu. Stavba musí mať však vybudované zariadenia, ktoré umožnia protipožiarny zásah tak z jeho vonkajšieho resp. z vnútorného priestoru - v zmysle STN 73 0802 resp. STN 73 0835.

9.1 Prístupové komunikácie

Objekt je pre protipožiarneho zásahu prístupný z jestvujúcich prístupových komunikácií a areálových komunikácií, ktoré sú napojené na ďalšie miestne obslužné komunikácie a súvisiace spevnené plochy. K stavbe je prístup možný z dvoch resp. troch strán, kde prístupové komunikácie a spevnené plochy vedú až ku vstupom do stavby. Po týchto uvedených prístupových komunikáciách a súvisiacich spevnených plochách a obslužných resp. areálových komunikáciách je uvažovaný vyhovujúci príjazd a prístup pre hasičské jednotky v prípade požiaru. Uvedené je vyznačené aj v priloženej situácii PBS.

Ostatné požiadavky PO : Trvalo voľná šírka prístupovej komunikácie musí byť najmenej 3 m (okrem parkovacieho pruhu), jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť 80 kN – podľa požiadavky STN 73 0802. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

9.2 Nástupná plocha a zásahové cesty

Posúdenie problematiky nástupných plôch pre stavbu nie je nutné vplyvom navrhovaných zmien stavby resp. stavebných úprav / rekonštrukcie na 1+2.NP posudzovať - podľa čl. 10.2.3.4 STN 73 0802 sa však nástupné plochy pre stavbu nepožadujú, pokiaľ má vnútorné zásahové cesty (uvažujú sa schodiská ako CHÚC).

Takisto nie je nutné posudzovať nutnosť zriadenia vnútorných zásahových ciest (riešené priestory sa nachádzajú na úrovni 2.NP v dotyku s tromi schodiskami, ktoré je možné uvažovať ako chránenú únikovú cestu a teda zároveň ako zásahovú cestu (nie je však predmetom riešenia resp. posúdenia).

Protipožiarneho zásahu pre riešenie stavby je možné viesť z viacerých strán, avšak výška stavby je nad 22,5m (t.j. požiarneho zásahu je potrebné viesť aj z vnútra stavby). Vonkajšie zásahové cesty (požiarne rebríky a pod.) na stavbe nie sú vybudované, pretože prístup na strechu je z vnútra (uvažuje sa zo schodiska bloku A+B v strede na úrovni 11.NP resp. na podlaží strojovne VZT a výťahov) - nie je však predmetom tohto riešenia PBS.

10. ZÁVER

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti pre stavbu „NsP Sv. LUKÁŠA GALANTA, BLOK A, B, C, 2.NP - OMIS, URGENT (SO 01 - OMIS a SO 02 - URGENT) - ZMENA DOKONČENEJ STAVBY“ - Nemocnica s poliklinikou Sv. Lukáša Galanta, a. s., Hodská 373/38, Galanta, ktoré je zdokumentované v tejto technickej správe PO i výkresovej dokumentácii je nutné v plnom rozsahu dodržať a stavbu treba následne zrealizovať a užívať podľa všetkých uvedených požiadaviek. V takomto prípade je možné konštatovať, že riešenie predmetnej časti stavby a jej zmeny z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je vyhovujúce.

Pri vytváraní členenia na požiarne úseky, ktoré je zdokumentované v tejto technickej správe PO a je prenesené do výkresovej dokumentácie, bolo v plnej miere zohľadnený nie len jestvujúci stav budovy ale aj zabezpečenie jednoduchého a bezpečného úniku osôb, minimálny rozsah prípadných škôd pri požiari, možnosť rýchleho a efektívneho zásahu hasičských jednotiek, požiarne oddelenie priestorov s vysokým požiarным rizikom, obmedzenie počtu prestupov požiarne-deliacimi konštrukciami, ale aj nemenej dôležité ustanovenia zohľadňujúce investičné náklady spojené s čo najmenšou zložitou prevádzkou.

Zhotoviteľ tohto riešenia PBS upozorňuje, že v prípade akýchkoľvek zmien účelu užívania alebo prevádzky stavby, príp. jej dispozičného alebo konštrukčného riešenia je nutné zabezpečiť čiastkové alebo celkové alebo čiastočné prehodnotenie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby (ideálne jeho autorom – napr. zmenou alebo dodatkom k tejto PD) v súlade s platnými predpismi PO, s jeho následným predložením príslušnému orgánu štátneho požiarneho dozoru, v súlade s ustanoveniami stavebného zákona.

Prevádzkovateľ (investor) objektu – podnikajúca fyzická resp. právnická osoba, je povinná udržiavať požiarne technické zariadenia v akcie schopnom stave, dodržiavať zásady o ochrane pred požiarmi v zmysle zákona č. 314/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov a dodržiavať zásady a vykonávať opatrenia požiarnej prevencie v zmysle vyhlášky MV SR č.121/2002 Z.z. a doplnujúcej vyhlášky MV SR č.591/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov.

10/2016

vypracoval – špecialista PO

Prílohy:

- výkresová časť : 01 – situácia PBS (mierka 1:1000, formát 1x4)
- 02 – celkový pôdorys 1.NP (mierka 1:150, formát 4x4)
- 03 – celkový pôdorys 2.NP (mierka 1:150, formát 4x4)
- + príloha LEGENDA PBS (formát 1x4)