

STUPEŇ:

REALIZAČNÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

PROFESIA:


PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

OBSAH:

TECHNICKÁ SPRÁVA

REVÍZIA:	R00
DÁTUM:	12/2023
ZÁKAZKOVÉ OZNAČENIE:	1271/RP/R00



ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Jozef Štofán, ŠPO, reg. č. 27/2021 +421 948 279 984, stofan@totuus.sk	 PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVIEB www.totuus.sk
VYPRACOVAL:	Ing. Jozef Štofán	
KONTROLOVAL:	Ing. Roman Badík, ŠPO, reg. č. 28/2021	

INVESTOR:	Fakultná nemocnica Trenčín	
STAVBA:	VÝMENA NÁHRADNÝCH ZDROJOV DC1, DC2, DC3	
OBJEKT:	SO01, SO02	
KATRASTRÁLNE ÚZEMIE:	Trenčín, okres Trenčín, Trenčiansky kraj	OZNAČENIE:
PARCELA:	KN-C 746/9, 742/12, 742/11	PBS-00

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	4
1.A. PÔVODNÝ STAV A ÚČEL VYUŽITIA STAVIEB	4
1.B. PREDMETNÁ ZMENA STAVIEB A NAVRHOVANÝ STAV	4
2. KLASIFIKÁCIA STAVIEB	5
3. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY.....	6
3.A. NAVRHOVANÉ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	6
ZÁVER.....	8
PRÍLOHA A (VÝPOČTOVÁ ČASŤ)	9

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

PBS	protipožiarna bezpečnosť stavby
SPB	stupeň protipožiarna bezpečnosti
PÚ	požiarny úsek
PO	požiarna ochrana
HP	hasiaci prístroj
STN	slovenská technická norma

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY¹

Zákon č. 50/1976 Zb. z 27. apríla 1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (*d'alej len stavebný zákon*),

Zákon č. 314/2001 Z. z. Národnej Rady Slovenskej republiky z 2. júla 2001 o ochrane pred požiarimi 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*),

Vyhláška č. 347/2022 Z. z. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky z 12. októbra 2022 o vlastnostiach a o podmienkach prevádzkovania, označovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly hasiacich prístrojov v znení neskorších predpisov (*d'alej len vyhl. 347/2022*),

Vyhláška č. 96/2004 Z. z. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky z 12. februára 2004, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarna bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov v znení neskorších predpisov (*d'alej len vyhl. 96/2004*),

STN 92 0800 Požiarna bezpečnosť stavieb. Horľavé kvapaliny (*d'alej len STN 92 0800*),

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 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti (*d'alej len STN 92 0201-4*),

STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi (*d'alej len STN 92 0202-1*),

¹ Povinnosti možno ukladať len zákonom, na základe zákona, medzinárodnou zmluvou alebo nariadením vlády v zmysle Ústavy SR a v súlade so zákonom 400/2015. Dodržiavanie slovenských technických noriem alebo technickej normalizačnej informácie je v zmysle zákona 60/2018 dobrovoľné – v nadväznosti na Legislatívne pravidlá vlády Slovenskej republiky.

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Dokumentácia protipožiarinej bezpečnosti stavby je vypracovaná na základe ustanovení zákona 314/2001 o ochrane pred požiarimi v nadväznosti na vyhl. 121/2002 o požiarnej prevencii a ďalších súvisiacich predpisov.

Rozsah: Zmena stavby v rozsahu drobných stavebných úprav a výmeny technológie

Stupeň: Realizačná projektová dokumentácia (RP)

Názov stavby: Výmena náhradných zdrojov DC1, DC2, DC3

Objekt: SO01, SO02

Kat. územie: Trenčín, okres Trenčín, Trenčiansky kraj

Parcela: SO01 KN-C 746/9
SO02 KN-C 742/12, 742/11

Riešenie protipožiarinej bezpečnosti stavby je navrhnuté v zmysle STN 73 0834 a ďalších súvisiacich predpisov v nadväznosti na § 98 vyhl. 94/2004.

1.A. PÔVODNÝ STAV A ÚČEL VYUŽITIA STAVIEB

Podľa dostupných informácií bol objekt realizovaný pred rokom 1982. Obidva objekty (SO01 a SO02), v ktorých častiach stavby sa nachádza riešená technológia motorgenerátorov, sú jednopodlažné objekty.

1.B. PREDMETNÁ ZMENA STAVIEB A NAVRHOVANÝ STAV

Predmetná zmena stavby je v rozsahu drobných stavebných úprav a výmeny technológie.

Stavebné úpravy a výmena technológie pre objekt SO01 je v rozsahu:

- demontáž pôvodných motorgenerátorov DC1 a DC2 a ich podružných technologických zariadení, rozvádzačov R-D1, R-D2, pôvodnej kabeláže a elektroinštalácie miestností,
- úprava priestoru na osadenie nových motorgenerátorov s prislúchajúcou technológiou,
- zaslepenie starých nevyužitých otvorov v konštrukciách,
- vybúranie a vyhotovenie nových inštalačných kanálov,
- vyhotovenie prekladov nad plánovanými otvormi (obvodová stena zo západu), ktoré budú slúžiť na vloženie technológie. Po osadení motorgenerátorov sa vyspravia,
- výplň vybraných existujúcich kanálov betónom,
- montáž nových výplní otvorov (dvere, vetracie lamely a pod.) podľa navrhovaných parametrov prietoku vzduchu,
- začistenie a vyspravenie povrchov dotknutých konštrukcií,
- aplikácia bezprašného povrchu podlahy (farba na betón),
- vyspravenie povrchu stien + nová maľovka.

Stavebné úpravy a výmena technológie pre objekt SO02 je v rozsahu:

- demontáž pôvodného motorgenerátora DC3 a jeho podružné zariadenia, pôvodný rozvádzač prepínania zdrojov, pôvodný rozvádzač HR (11 polí), pôvodné kabeláže, pôvodná elektroinštalácia miestností,
- úprava priestoru na osadenie nového motorgenerátora s prislúchajúcou technológiou,
- vybúranie sklobetónovej výplne existujúcich otvorov (obvodová stena zo západu),

- výplň vybraných existujúcich kanálov betónom,
- vybúranie existujúcich betónových pätiiek nad podlahou,
- vybúranie a vyhotovenie nového inšt. kanálu,
- zamurovanie exist. vetracích otvorov, zamurovanie/ zmenšenie exist. okenného otvoru v západnej obv. stene,
- montáž nových výplní otvorov (dvere, vetracie lamely a pod.) podľa navrhovaných parametrov prietoku vzduchu,
- začistenie a vyspravenie povrchov dotknutých konštrukcií,
- zarovnanie/ zjednotenie povrchu podlahy samonivelačným cementovým poterom,
- aplikácia bezprašného povrchu podlahy (farba na betón),
- vyspravenie povrchu stien + nová maľovka.

Účel využitia a dispozícia daných priestorov ostávajú bezo zmeny.

Legislatívne rámec riešenia zmeny z hľadiska PO:

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

Zmena stavieb je preto riešená v zmysle STN 73 0834 Požiarne bezpečnosť stavby. Zmena stavieb. Predmetná zmena stavieb podľa rozsahu a závažnosti z hľadiska požiarnej bezpečnosti je **zaradená do I. skupiny zmeny stavieb s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti.**

Pri zmenách stavieb I. skupiny nedochádza ku zmene užívania stavby² 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),
- 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 technologickej 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 STAVIEB

Posudzované stavby sú z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti považované za **nevýrobné stavby**.

Konštrukčná a materiálová charakteristika stavieb:

Existujúci stenový nosný systém. Obvodové steny sú vyhotovené z kusových stavív – predpokladaný materiál CDm.

² zmena užívania stavby z hľadiska PBS je zmena funkcie, ktorá vedie : k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia alebo k zvýšeniu súčiniteľa a) alebo k zvýšeniu počtu osôb alebo k dodatočnému zatepleniu stavby alebo k zmene technologického súboru za nový alebo k zmene účelu stavby podľa vybranej príslušnej normy (napr.: stavba na bývanie za zdrav. zariadenie.).



Požiarne úseky:

Nakoľko ide o stavbu projektovanú pred rokom 1982, delenie stavby na požiarne úseky nie je známe.

3. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Zmeny stavieb skupiny I. nevyžadujú ďalšie opatrenia, pokiaľ spĺňajú 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 C3³,
- šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom,
- nanovo zriaďované prestupy stenami sú utesnené podľa čl. 7.2.6., 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. 7.2.6., prípadne 10.1.),
- pokiaľ inak nemenenými časťami objektu (stavby) prechádza nové vzduchotechnické potrubie, posudzuje sa podľa STN 73 0872 a za požiarne deliacu konštrukciu sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu; pre návrh chráneného vzduchotechnického potrubia a požiarnej klapky 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,
- 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 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. 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**Objekt SO01:**

Predmetná zmena objektu SO01 v rozsahu navrhovaných stavebných úprav je v súlade s vyššie uvedenými kritériami pre zmeny stavby skupiny I. Zmena nemá žiadny vplyv na vybavenie stavby požiarne technickými zariadeniami, podmienky evakuácie, zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov ani vybavenie stavby zariadeniami na protipožiarne zásah; preto sa ďalej neposudzujú.

Vytvorením nových vetracích otvorov technológie na obvodovej konštrukcii došlo k miernemu zväčšeniu pôvodných požiarne otvorených plôch. V zmysle STN 73 0834, čl. 2.2.2, písm. c) sa dotknutej časti určí odstupová vzdialenosť podľa platných právných predpisov. Odstupové vzdialenosti nezasahujú do susedných častí stavieb a ani do susedných objektov. Odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom.

³ Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 (trieda reakcie na oheň F)

Požiarné nebezpečný priestor môže zasahovať do verejného priestranstva, napr. do ulice, námestia, parku, priestorov vodnej plochy.

Výpočtový list je vložený v prílohe A technickej správy. Odstupové vzdialenosti sú zakreslené a označené vo výkresovej časti projektu.

Menená elektroinštalácia je riešená v samostatnej dokumentácii a musí byť vypracovaná podľa príslušných STN platných v čase vypracovania projektu.

V priestore miestnosti motoragregátu sa odporúča umiestniť na dobre prístupnom mieste 2 ks hasiaci prístroj CO₂ (1ks => 5kg has. látky) a 1 ks hasiaci prístroj práškový (1ks => 6kg has. látky).

Hasiace prístroje musia byť umiestnené na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste (viď. výkresová časť). Umiestňujú sa spravidla na zvislých konštrukciách a v primeranej výške v závislosti od hmotnosti hasiaceho prístroja, a tak aby rúkovať prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou. Pri pripieňovaní a umiestňovaní hasiacich prístrojov je potrebné postupovať podľa pokynov výrobcu. Každé stanovište hasiaceho prístroja sa označuje piktogramom v súlade s STN ISO 7001. Počet a rozmiestnenie hasiacich prístrojov je zapracované do výkresovej časti.

Objekt SO02:

Predmetná zmena objektu SO02 v rozsahu navrhovaných stavebných úprav je v súlade s vyššie uvedenými kritériami pre zmeny stavby skupiny I. Zmena nemá žiadny vplyv na vybavenie stavby požiarnymi a požiarotechnickými zariadeniami, podmienky evakuácie, odstupové vzdialenosti, zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov ani vybavenie stavby zariadeniami na protipožiarny zásah; preto sa ďalej neposudzujú.

Menená elektroinštalácia je riešená v samostatnej dokumentácii a musí byť vypracovaná podľa príslušných STN platných v čase vypracovania projektu.

V priestore miestnosti motoragregátu sa odporúča umiestniť na dobre prístupnom mieste 2 ks hasiaci prístroj CO₂ (1ks => 5kg has. látky) a 1 ks hasiaci prístroj práškový (1ks => 6kg has. látky).

Hasiace prístroje musia byť umiestnené na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste (viď. výkresová časť). Umiestňujú sa spravidla na zvislých konštrukciách a v primeranej výške v závislosti od hmotnosti hasiaceho prístroja, a tak aby rúkovať prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou. Pri pripieňovaní a umiestňovaní hasiacich prístrojov je potrebné postupovať podľa pokynov výrobcu. Každé stanovište hasiaceho prístroja sa označuje piktogramom v súlade s STN ISO 7001. Počet a rozmiestnenie hasiacich prístrojov je zapracované do výkresovej časti.

Požiadavky na motorgenerátor v zmysle vyhl. 96/2004:

Núdzové zdroje (motorgenerátor) budú slúžiť iba ako náhradný zdroj elektrickej energie. Tie budú poháňané spaľovaním nafty, ktorá je horľavou kvapalinou III. triedy nebezpečnosti. Avšak táto nafta je výhradne v palivovom systéme motorgenerátora. Prevádzková nádrž jedného motorgenerátora bude mať objem cca od 2050 litrov až 2200 litrov. Okrem uzatvoreného palivového systému motorgenerátora sa v miestnosti náhradného zdroja el. energie nebudú nachádzať žiadne ďalšie horľavé kvapaliny.

Podľa § 14, vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z. nie je na pracoviskách potrebné prihliadať k horľavým kvapalinám III. a IV. triedy nebezpečnosti v uzatvorených systémoch pracovných strojov, t.j. nie je potrebné prihliadať ani k palivovej nádrži dieselagregátu. V prípade dodatočného skladovania nafty v priestore motorgenerátorov sa v zmysle vyhl. 96/2004, § 14, tab. č.2 (priestor pracoviska do 100 m²) dovoľuje skladovať max. 50 l horľavých kvapalín. Z toho môžu byť najviac 20% =>10l horľavé kvapaliny I. triedy nebezpečnosti.

ZÁVER

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracované v zmysle zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi 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, je nutné túto zmenu konzultovať so *špecialistom požiarnej ochrany*, ktorý posúdi vplyv zmeny na pôvodné riešenie protipožiarnej bezpečnosti!

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby obsahuje textovú časť (technickú správu) a grafickú časť (výkresy). Uvedené zložky sú neoddeliteľné a vzájomne nadväzujúce. Jednotlivo strácajú svoj význam.

Dolný Kubín, December 2023

Vypracoval: Ing. Jozef Štofán, špecialista PO, reg. č. 27/2021



PRÍLOHA A (VÝPOČTOVÁ ČASŤ)

Výpočtová časť projektu je vypracovaná prostredníctvom programu "Požiarna bezpečnosť stavieb", verzia V-7.300 (30.12.2023) s platnou licenciou v čase vypracovania projektu. Autor programu a odborný garant: RNDr. Miloslav Dekánek a Ing. Ján Dekánek.

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====
 Nevýrobné stavby
 Miesto posúdenia: S001 - A1
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 25.00 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Percento požiarne otvorených plôch : 50.0 %
 Dĺžka l alebo l1 : 3.6 m
 výška hu alebo hu1 : 4.9 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.5 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====
 Nevýrobné stavby
 Miesto posúdenia: S001 - A2
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 25.00 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Percento požiarne otvorených plôch : 90.0 %
 Dĺžka l alebo l1 : 3.9 m
 výška hu alebo hu1 : 1.5 m
 ***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.1 m *****

⁴ Výpočtové požiarne zaťaženie miestností bolo určené po vzore STN 92 0201-1, prílohy L, pol. 6 (1 min. = 1 kg/m²)