

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba:	Úprava priestorov v budove Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky
Miesto stavby:	Gunduličova 10, 811 05 Bratislava - Staré Mesto
Stavebník:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava – Mestská polícia Gunduličova 10, 811 05 Bratislava - Staré Mesto
Špecialista PO:	Ing. Helena Falisová
Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie
Dátum:	október 2021

OBSAH

1. Všeobecná časť

- 1.1 *Popis stavby*
- 1.2 *Konštrukcie*

2. Technické riešenie

- 2.1 *Požiarnotechnická charakteristika stavby*
- 2.2 *Požiarny úsek*
- 2.3 *Výpočet požiarneho zaťaženia*
- 2.4 *Posúdenie stavebných konštrukcií*
- 2.5 *Únikové cesty*
- 2.6 *Odstupy*

3. Technické zariadenia

- 3.1 *Elektrické rozvody a zariadenia*

4. Zariadenia pre protipožiarny zásah

5. Záver

Použitá literatúra

Výkresová časť

- 01 *Pôdorys 1.NP – pôvodný stav*
- 02 *Pôdorys 1.NP – navrhovaný stav*
- 03 *Pôdorys 2.NP – pôvodný stav*
- 04 *Pôdorys 2.NP – navrhovaný stav*

1. Všeobecná časť

Predmetom riešenia Protipožiarnej bezpečnosti je preveriť požiarnebezpečnostné riešenie stavby tak, ako to predpisuje pre stavebné konanie Vyhláška MV SR č. 259/2009 Z.z., ktorá mení a dopĺňa Vyhlášku MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení vyhlášky č. 591/2005 Z.z. § 40b a §40c. Hlavným podkladom pre spracovanie je Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., výkresová časť podľa STN 92 0111 a ďalšie súvisiace predpisy z oblasti ochrany pred požiarmi.

1.1 Popis stavby

Stavba „Úprava priestorov v budove Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky“ sa nachádza v Bratislave na Gunduličovej ulici. Cieľom investora sú malé dispozičné zmeny, vyvolané požiadavkami na nové priestory. Z priestoru budovy, z miestnosti na 1.NP sa odsťahuje operačné stredisko, z tejto miestnosti bude vybudovaná kancelária pre 5 osôb. Z vedľajšej šatne sa odčlení menšia miestnosť, ktorá bude funkčne prepojená z novou kanceláriou, bude to rokovacia miestnosť na prerokovanie priestupkov. Na 2.NP sa veľká zasadačka rozdelí na dve menšie miestnosti, z jednej bude zasadačka pre 10 osôb, z druhej bude samostatná kancelária.

1.2 Konštrukcie

Konštrukčný celok riešenej stavby „Úprava priestorov v budove Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky“ je **nehorľavý**. Stavba je navrhnutá z konštrukčných prvkov druhu D1 – zvislé nosné konštrukcie, D1 - strešná konštrukcia - predstavuje konštrukčný celok nehorľavý (§13 čl.2 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.). Ako konštrukčný systém je stenový systém z tehlového muriva bez zateplenia. Schodisková konštrukcia je železobetónová. Deliace konštrukcie sú murované, navrhované budú vytvorené ako sadrokartónové, stropy sú monolitické železobetónové. Strecha je šikmá sedlová, vytvorená dreveným krovom. Podkrovie je nevyužívané. Výplne otvorov v obvodových konštrukciách (okná, zasklené steny) sú z drevených profilov, s izolačným dvojsklom. Podlaha v komunikačných priestoroch objektu je nehorľavá. Podlaha v kancelárskych priestoroch je horľavá (koberce, laminátové podlahy), v hygienických priestoroch sú nehorľavé podlahy. Klampiarske prvky sú z pozinkovaného plechu, jedná sa o štandardné výrobky.

2. Technické riešenie

Protipožiarne bezpečnosť riešenej stavby je posudzovaná najmä podľa Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Projektová dokumentácia stavby „Úprava priestorov v budove Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky“ z hľadiska požiarnej bezpečnosti obsahuje najmä:

- ✓ členenie stavby na požiarne úseky
- ✓ určenie požiarneho rizika
- ✓ určenie požiadaviek na konštrukcie stavby
- ✓ zabezpečenie evakuácie osôb
- ✓ určenie požiadaviek na únikové cesty
- ✓ určenie odstupových vzdialeností
- ✓ určenie požiarnebezpečnostných opatrení
- ✓ určenie zariadení na protipožiarne zásah

Riešená stavba „Úprava priestorov v budove Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky“ je z hľadiska požiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- ✓ zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- ✓ bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej budovy alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného, požiarom neohrozeného priestoru,
- ✓ sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- ✓ bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavbu,
- ✓ bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

2.1 Požiarnotechnická charakteristika stavby

Vzhľadom na skutočnosť, že ide o zmenu využitia priestoru, je potrebné preveriť jej vplyv na protipožiarnu bezpečnosť celej stavby. Stavba sa nachádza v historickej zástavbe mesta, jej pôvodný účel mi nie je známi, v roku 1994 došlo k jej rekonštrukcii pre potreby Mestskej polície – administratívna budova. Projektovú dokumentáciu realizovala firma MINOA projekcia, Bratislava. Zmena stavby po dokončení alebo zmena využitia časti takejto stavby sa riadi z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti podľa Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

Rekonštrukcia riešeného priestoru v tomto prípade nevedie k zvýšeniu výpočtového požiarneho zaťaženia (Podľa Prílohy K, STN 92 0201-1 priestory kancelárskeho charakteru $p_v = 50 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 1$, šatňa $p_v = 50 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 1$) ani k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241.

Stavba, v ktorej sa nachádza riešený priestor, má prístup pre jednotku požiarnej ochrany v úrovni 1.NP – do chránenej únikovej cesty typu A.

Predmetom posúdenia protipožiarnej bezpečnosti sú priestory popísané vyššie, uvedené zmeny nemajú za následok vznik miestností > 100 m² a:

- ✓ Požiarna odolnosť menených stavebných konštrukcií nie je z nižená pod pôvodnú hodnotu – nemenia sa žiadne nosné konštrukcie ani konštrukčné prvky. Doplnené deliace konštrukcie sú vyhotovené ako sadrokartónové s výplňou s minerálnej vlny – konštrukčný prvok D1. Deliace konštrukcie neplnia úlohu požiarnu deliacich konštrukcií, tieto ostávajú bez zmeny.
- ✓ Stupeň horľavosti stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu - v súlade s predchádzajúcim, nemenia sa žiadne konštrukcie ani konštrukčné prvky.
- ✓ Šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené – veľkosť okien sa nemení
- ✓ Nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov VZT a technologických zariadení) stenami a stropmi sú utesnené v úrovni požiarne deliacich konštrukcií v súlade s §40 ods.3 Vyhlášky MV SR 94/2004Z.z. Požiarna odolnosť ohraničujúcich stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov je uvedená v tabuľke nižšie, v súlade s §47a Vyhlášky MV SR 94/2004Z.z. musia byť vyhotovené zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1 alebo A2-s1, d0, montážny alebo kontrolný otvor musí spĺňať požiadavku na požiarne deliacu konštrukciu a nemusí sa automaticky uzatvárať.
Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené stavebnými materiálmi takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliace konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 min. Utesnenie sa vyhotoví napríklad vkladáním protipožiarnych tesniacich systémov (napr. HILTI, Intumex, PROMAT) zložených z minerálnej vlny a z vonkajšej strany z trvale pružného protipožiarneho tmelu.
V súlade s §40, ods.4 Vyhlášky MV SR 94/2004 Z.z., musia byť prestupy cez požiarne deliace konštrukcie s plochou viac ako 0,04 m² viditeľne označené ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP, umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, alebo v jeho tesnej blízkosti.
Zabudované konštrukcie, ktoré sú súčasťou stavby a spĺňajú požiadavky na požiarnu odolnosť, ako je uvedené v tabuľke nižšie, vyhovujú pre riešený návrh – nevznikajú nové takéto prestupy.
- ✓ Pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené – riešená zmena nemá vplyv na únikové a zásahové cesty
- ✓ Nedochádza k zmene technologického zariadenia stavby

2.2 Požiarny úsek

Riešené priestory, sú súčasťou pôvodných požiarnych úsekov.

Požiarna výška nadzemnej časti stavby je podľa dostupných informácií $h_n = \text{cca } 10,5 \text{ m}$, požiarne výška podzemnej časti stavby je podľa dostupných informácií $h_n = 3,5 \text{ m}$ (požiarna výška nadzemnej (podzemnej) časti sa rozumie výška nadzemnej (podzemnej) časti objektu meraná od podlahy prvého nadzemného podlažia po podlahu posledného požiarneho podlažia – čl. 3.1.6 STN 73 0802.

2.3 Výpočet požiarneho zaťaženia

Bez zmeny oproti návrhu z roku 1994.

2.4 Veľkosť požiarneho úseku

Zmenou členenia dotknutých priestorov, nedochádza k zmene veľkosti PÚ.

2.5 Posúdenie stavebných konštrukcií

Pôvodné nosné konštrukcie sú posúdené ako nehorľavé.

Tak ako je popísané vyššie, požiarne odolnosť menených stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu – nemenia sa žiadne konštrukcie ani konštrukčné prvky.

Požiadavky na najnižšiu požiarne odolnosť stavebných konštrukcií a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií sa stanovuje podľa STN 73 0802 tab.12.

Technické vlastnosti zabudovaných konštrukcií a prvkov je nutné doložiť certifikátom, resp. preukázaním zhody výrobku.

Požiarne odolnosť sa hodnotí stanovenými kritériami a časom v minútach. Na hodnotenie požiarnej odolnosti konštrukcií sa používajú nasledovné kritériá a symboly:

- a) nosnosť a stabilita – R
- b) celistvosť – E
- c) tepelná izolácia – I
- d) izolácia riadená radiáciou – W
- e) predpokladané zvláštne mechanické vplyvy – M
- f) uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením – C
- g) konštrukcie s osobitným obmedzením prieniku dymu – S

Použité stavebné konštrukcie sú podrobne popísané v Technickej správe pôvodnej projektovej dokumentácie. Požiadavky na požiarne odolnosť stavebných konštrukcií sú stanovené v pôvodnej projektovej dokumentácii v časti Posúdenie stavebných konštrukcií. V plnom rozsahu ostáva platná pôvodná projektová dokumentácia.

Na 1.NP sú navrhnuté nové dvere ústiace do únikovej cesty, tieto navrhujem ako požiarne, s požiarne odolnosťou EI 30/D3.

2.6 Únikové cesty

Trasa, dĺžka ani šírka únikovej cesty sa nemení. Podľa tabuľky Obsadenie osobami, sa počet osôb v riešenom priestore zníži.

Zmena účelu využitia riešeného priestoru, nemá vplyv na návrh osvetlenia, vetrania ani značenia únikových ciest, platí pôvodný návrh pre komplexné riešenie PBS v celej stavbe.

2.6.1 Obsadenie objektu osobami

Požiarne úsek	S_{skut}	Počet osôb v PÚ STN 92 0241	Položka č. STN 92 0241	Počet osôb v PÚ Projektovaný	Poznámka (Pôvodný stav)
Operačné stredisko	46,36	9		8	Pôvodný stav STN 73 0818
Kancelária	46,36	9	1.1.3	5	Navrhovaný stav
		Bez zmeny			
Šatňa	47,7	26		20	Pôvodný stav STN 73 0818
Šatňa Prerok. miestnosť	16,6	20 3	16.1 1.1.3	15 5	Navrhovaný stav
		-1			
Zasadačka 2.NP	48,5	39			Pôvodný stav STN 73 0818
Zasadačka Kancelária	24,45 23,51	16 2	1.2.1 1.1.1	10 1	Navrhovaný stav
		-21			

2.7 Odstupy

Zmena účelu využitia riešených priestorov, nemá vplyv na zmenu odstupových vzdialeností, veľkosť požiarne otvorených plôch ani požiarne zaťaženie sa nemení. Platí pôvodný návrh pre komplexné riešenie PBS v celej stavbe.

3. Technické zariadenia

3.1 Elektrické rozvody a zariadenia

Elektrické rozvody musia byť vedené v súlade s platnými normami pre elektroinštalácie. Rozvody sú navrhnuté celoplastovými káblami. Uloženie káblov bude pod omietkou v miestach nosných stien v chráničke. Hlavný elektro-rozvádzač pre riešený priestor je osadený v predsieni 3.1.

K inštalovaným elektrickým zariadeniam bude užívateľ archivovať sprievodnú dokumentáciu, najmä protokol o určení vonkajších vplyvov a prostredí.

3.2 Vykurovanie

Bez zmeny.

4. Zariadenia pre protipožiarny zásah

Na 1.NP bol v mieste navrhovaných dverí do miestnosti Zasadačka – prerokovanie priestupkov, osadený nástenný hydrant. Tento bude presunutý vedľa na stenu medzi navrhované a pôvodné dvere. V prípade, že sa dá demontovať bez poškodenia, je možné znovu použiť pôvodný hydrant C25, inak navrhujem vnútorné hadicové zariadenia, s hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 ($Q=59 \text{ l.min}^{-1}$ pri pretlaku 0,2 MPa).

Ostatné hadicové zariadenia v budove bez zmeny - platí pôvodný návrh pre komplexné riešenie PBS v celej stavbe.

Plochy a využitie PÚ sa nemenia, návrh prenosných hasiacich prístrojov ostáva bez zmeny oproti pôvodnému návrhu PBS.

Záver

Na základe vyhotovenia tejto projektovej dokumentácie konštatujem, že riešené priestory spĺňajú požiadavky požiarnej bezpečnosti, zmena ich využitia nemá žiaden vplyv na pôvodné stavebné riešenie, únikové cesty ani protipožiarny zásah

Posúdenie projektu platí len pre navrhovaný stav. Pri zmene užívania stavby, pri zmene použitia stavebných konštrukcií je nutné vypracovať nové posúdenie špecialistom požiarnej ochrany a dať ho odsúhlasiť príslušným orgánom štátnej správy na úseku ochrany pred požiarimi.

Svätý Jur, október 2021

Špecialista PO : Ing. Helena Falisová
Číslo osvedčenia: 30/2017 BČO

Použitá literatúra

Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii, v znení vyhlášky č. 591/2005, v znení vyhlášky č. 259/2009

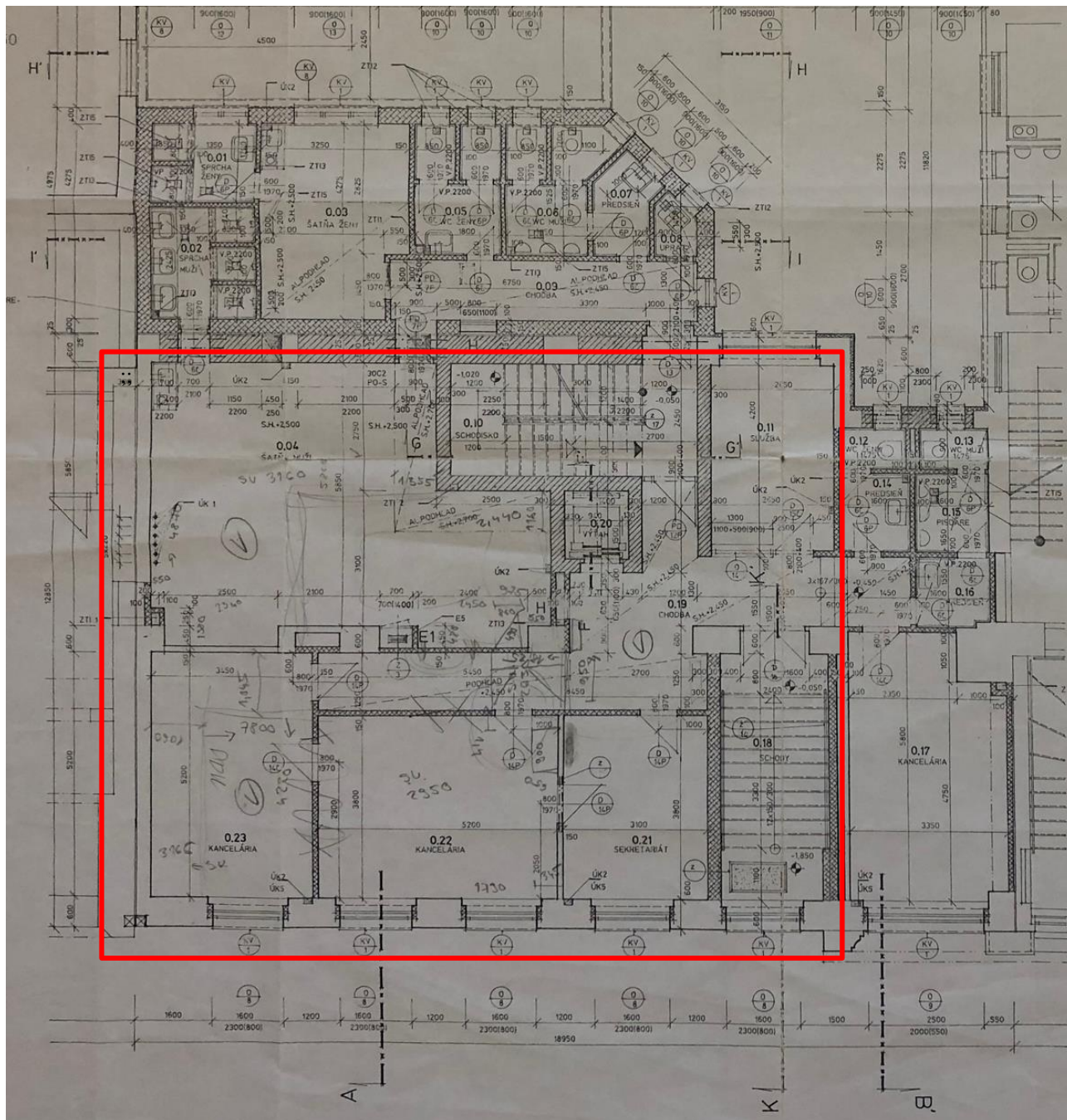
Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov

Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

STN	73 0834	Požiarne bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb
STN	73 0802	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.
STN	92 0202-1	Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi
STN	92 0241	Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektu osobami
STN	92 0400	Protipožiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
STN	92 0111	Protipožiarne bezpečnosť stavieb. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany

Pôvodný stav 1.NP

- Vyznačená plocha záujmu



Pôvodný stav 2.NP

- Vyznačená plocha záujmu

