

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Investiční údaje a zadání

Stavba: Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Nové Strašecí

Investor (stavebník): Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1

Místo stavby: Nové Strašecí č.p. 373

Charakter stavby: Stavba pro dopravu

Vypracoval: Ing. Martin Slovák, 751 31 Nové Dvory č.p.15 – Lipník n.Beč. III
Tel.737 523 134, email: po.slovak@seznam.cz

Zodp. projektant za PBRŠ: Dušan Pala, Chrastice e.č.21, Hynčice pod Sušinou, 788 32 Staré Město
ČKAIT: 1201830

Datum: 04/2021



Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení změny užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti dle ČSN 730802 PBS – nevýrobní objekty, ČSN 730804 – výrobní objekty, ČSN 730833 PBS – budovy pro bydlení a ČSN 730834 PBS – změny staveb.

Popis objektu:

Nové Strašecí – adaptace stavební ústředny. Podnětem pro dílčí stavební úpravy jsou prováděny práce na zabezpečovacím zařízení v objektu. Předmětem řešení je výměna interiérových dveří včetně zárubní, nová podlahová konstrukce a úpravy povrchů (stěny, strop, podlahy).

Stavební řešení:

Bourací práce

Před zahájením stavebních prací byla v řešeném prostoru provedena demontáž stávajícího vybavení (vana, umyvadlo ...)

Bude provedeno vybourání stávající příčky, určených dveřních křídel a zárubní. Dále budou odstraněny poškozené části interiérových omítek stěn a stropů. V řešeném prostoru ústředny bude vybourána podkladní betonová mazanina v místnosti až na horní hranu klenby. Pro zřízení nosné ztužující železobetonové desky bude vybourána drážka okolo místnosti do hloubky 25cm šířky 20cm pro uložení žb desky.

Z důvodu realizace instalačního kanálu do místnosti OP-27 pokladna bude proveden vybourání stávající podlahy v určeném rozsahu. Dále bude provedeno probourání otvoru pro osazení chrániček do základového pasu pro prostup základy. Z stejného důvodu bude provedeno rozebrání stávající betonové zámkové dlažby pro zřízení instalační šachty z vnější strany zdiva (viz.výkres).

Svislé konstrukce

Stávající svislé nosné konstrukce budou zachovány bez změn. Z důvodu vybourání stávající příčky tl.150mm v řešeném prostoru bude provedeno dozdění nosných pilířů pro uložení průvlaku pro vynesení v místě stávající příčky tl.150mm v I.NP bude provedeno z betonových prolévacích tvarovek (beton C20/25). Pilíře budou dozděny až pod uložení průvlaku pod stávajícím stropem. Vstup do ústředny je uvažován stávajícími plastovými vnějšími vstupními dveřmi. Práce budou provedeny dle technologických předpisů výrobce. Otvory po stávajících bouraných dveřích v řešeném prostoru budou zazděny z plynosilikátových tvarovek lepených plnoplošně na cementový tmel. Pro instalační kanál bude provedeno vyzdění stěny kanálu z plných cihel. Po provedení hydroizolace bude provedeno vyzdění stěn kanálu z betonových prolévacích tvarovek tl. 150 mm.

Vodorovné konstrukce

Z důvodu osazení nové technologie a požadované únosnosti podlahy v ústředně bude provedena nová ztužující železobetonová deska, podlahová tepelná izolace ze styrodurových desek v tl.40mm a nová betonová mazanina vyztužená KARI sítí. Podlaha v řešené místnosti ústředny bude provedena z důvodu nové skladby v úrovni +0,080 oproti původní úrovni v přilehlé chodbě.

Pro nový instalační kanál bude provedena betonáž podkladní mazaniny.

Hydroizolace

V řešené místnosti bude po provedení nové ŽB desky provedena nová hydroizolace z těžkých natavených asfaltových pásů s napojením na již provedenou hydroizolaci. Podlaha a stěny nového instalačního kanálu budou opatřeny natavenou hydroizolací s napojením na stávající hydroizolaci v podlaze.

Úpravy povrchů – stěny, podlahy

Po provedení nových úprav a dozdění otvorů po vnitřních dveřích bude provedena oprava a začistění hrubých omítek v řešených prostorách. Po opravě hrubých omítek bude celá plocha (mimo sanační omítku) přeštukována. Vzhledem ke zjištěnému stavu stěn v ústředně budou do výšky 1 nad úroveň podlahy provedeny všechny omítky jako sanační. Stěny budou opatřeny novým omyvatelným nátěrem

výšky 2000 mm. Součástí dodávky bude i provedení v celé řešené místnosti konečné povrchové úpravy – PVC krytina tl.2 mm.

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Z hlediska požární bezpečnosti staveb je objekt posuzován dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0833, ČSN 73 0802 a norem souvisejících.

Zatřídění dle ČSN 73 0834

Dle čl. 3.2.

- a) nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než 15 kg/m²
- b) nedochází k navýšení počtu osob o 20% na únikových cestách
- c) nedochází k navýšení počtu osob neschopné samostatného pohybu
- d) nedochází ke změně funkce objektu a nedochází k záměně příslušné projektové normy
- e) nedochází ke změně nástavbou, přístavbou atd.

jedná se tedy o **změnu staveb skupiny I.**

Stavební úpravy

Popsány výše dle projektu (pouze drobné stavební úpravy, není zasahováno do nosných stavebních konstrukcí, nedochází ke změně požárních úseků).

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Technické požadavky na změnu staveb skupiny I jsou hodnoceny dle čl. 4 CSN 730834.

ad a) požární odolnost měněných prvků použitých v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu – není snížena pod původní hodnotu

pouze dozdivky, vybourání příčky a dále oprava povrchů (stěn a podlah).

ad b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen

ad c) šířka ani výška požárně otevřených ploch nebude zvětšena (nedošlo ani k navýšení požárního zatížení, dochází pouze **změně vnitřních stavebních otvorů)** - odstupové vzdálenosti jsou stávající.

ad d) nové zřizované prostupy stěnami mezi požárními úseky musí být provedeny v souladu s čl. 6.2 CSN 73 0810.

ad e) vzduchotechnické potrubí, není nově zřízeno (ve smyslu CSN 73 08072) - beze změny

ad f) nově zřizované prostupy stropy mezi požárními úseky musí být provedeny v souladu s čl. 6.2 CSN 73 0810.

ad g) únikové cesty z objektu jsou stávající, stavebními úpravami nebudou únikové cesty prodlouženy ani zúženy.

ad h) v posuzované části objektu nedojde k výměně, záměně ani k obnově systému, které by svojí funkcí podmiňovaly provoz objektu, **nevznikne žádný nový požární úsek.**

Kabelová šachta, která neprochází více požárními úseky – tvoří samostatný požární úsek.

ad i) v řešené části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah (příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnitřní a vnější odběrná místa požární vody). K dispozici je stávající přístupová komunikace, která probíhá k předmětné stavbě. Požadavkům čl. 12.2 a 12.4 ČSN 73 0802 je vyhoveno (viz. projektová dokumentace – situace).

Zabezpečení stavby požární vodou a RHP

Vnější odběrné místo:

Beze změn – změna užívání nevyžaduje zřízení nových vnějších odběrných míst, bude zajištěna stávajícím způsobem

Vnitřní odběrné místo:

Beze změn

Ruční hasicí přístroj:

PHP mají být zavěšeny na stěně na vhodném a viditelném místě tak, aby výška rukojeti byla nejvýše 1,5m nad podlahou.

Hasicí přístroje dle technické normy železniční – příloha č.1:

Počet	Typ	Hasicí schopnost
2	S5	89B

Technické zařízení objektu

Elektroinstalace:

Veškerá elektroinstalace a hromosvody budou provedeny v příslušném stupni krytí a na všechna elektrozařízení bude provedena revize.

Kabelové trasy musí být (vyhl. 268/2011 §9 a bod 28 – příloha 1 vyhl. 23/2008) navrženy dle ČSN 730848 tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí el. energie. V objektu není zařízení, jehož funkčnost je nutná při požáru. V případě požáru musí být dle ČSN 730848 čl. 4.5.2 umožněno vypnutí všech zařízení – TOTAL STOP. Toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému a nechtěnému použití. Vypínací prvky pro TOTAL STOP musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru (u vstupu do objektu). A dle čl. 4.1.6 ČSN 730848 má být prostor, ze kterého bude operativní ovládání vypínáno přístupný z volného prostranství max. vzdálenosti 5m od vstupu do objektu.

Prostupy instalací:

Volně vedené elektrické rozvody v ŽST být mohou – kabely vedené po povrchu k technologiím, osvětlení zásuvkový okruhům. V případě, že elektrické rozvody, rozvody nehořlavých kapalin a plynů vedou z ŽST podlahou do země a dále pokračují zemí nemusí být tyto prostupy podlahou protipožárně utěsněny.

V případě, že rozvody těchto instalací prostupují stěnou do volného prostoru rovněž nemusí být tyto prostupy protipožárně utěsněny.

V případě, že rozvody těchto instalací prostupují stěnou do volného prostoru, kde na ně bezprostředně navazuje další technologie, případně prostupují do sousedního požárního úseku, nebo objektu musí být tyto prostupy protipožárně utěsněny.

Pro utěšňující konstrukce se použije libovolný atestovaný systém např. Hilty nebo Promat. Požadovaná odolnost je 60 min směrem z ŽST, hmoty pro utěsnění směji být třídy reakce na oheň C. Požární odolnost

protipožárního utěsnění prostupu ze sousedního prostoru směrem do ŽST se řídí stupněm požární bezpečnosti tohoto sousedního prostoru.

Požárně utěsněné prostupy budou označeny štítkem dle vyhl. 23/2008 Sb §9, odst. 6 s uvedením :

- požární odolnosti ucpávky
- druhu a typu ucpávky
- datumu provedení
- firmě a adrese zhotovitele
- označení výrobce systému

Komíny a kouřovody, instalace tepelných zařízení, větrání:

Vytápění prodejny je zajištěno ze stávajícím způsobem.

Pokud budou využívány současná komína tělesa a spalínové cesty musí být provedeny dle požadavků §8 vyhl.č.23/2008 Sb., ČSN EN 1443, ČSN 12391-1 a ČSN 734201.

Veškeré tepelné spotřebiče v objektu musí být instalovány a provozovány v souladu s platnými předpisy a návody výrobců.

Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

EPS, SHZ, ZOKT není požadováno.

Rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

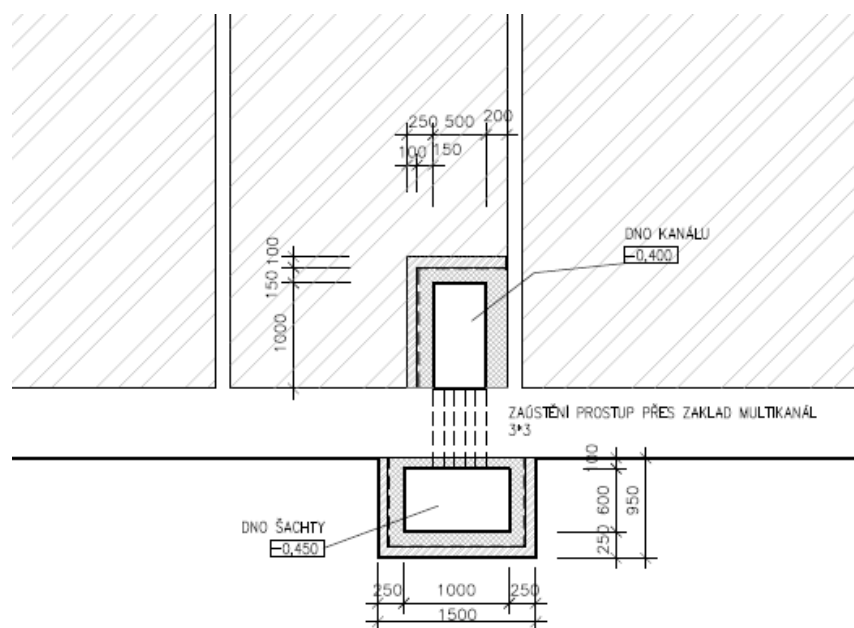
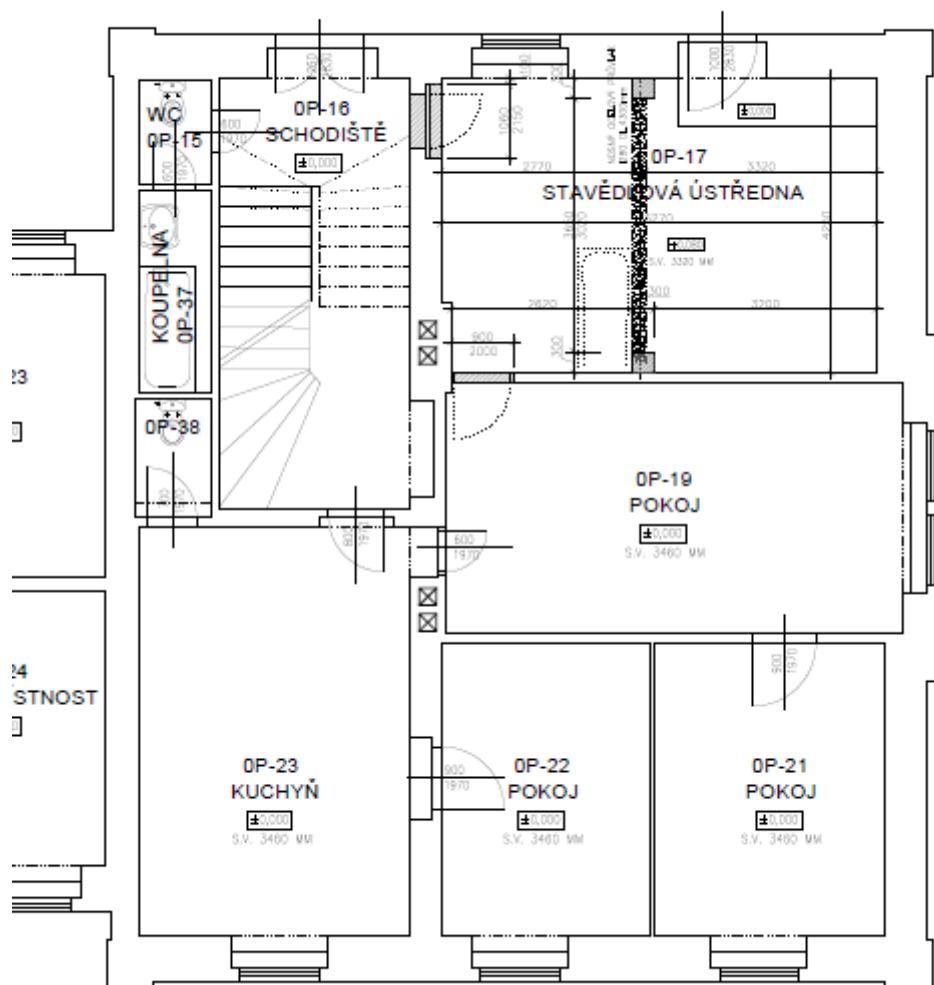
Pro potřeby požární bezpečnosti budou označeny výstražnými a bezpečnostními tabulkami - „**Hlavní vypínač el. proudu**“, „**uzávěr vody**“, „**hlavní uzavěr plynu**“ dle §11, odst. 2, písm. f) vyhlášky MV č.246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Veškeré skříně el. zařízení musí být opatřeny předepsaným bezpečnostním značením.

Dále bude posuzovaný objekt vybaven BZ a tabulkami dle požadavků §10 odst. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. (únikový východ a směr úniku).

Závěr

Navrhovaný objekt vyhovuje požadavkům na požární bezpečnost staveb.

Zákres stavebních úprav



Multikanál