



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy


Projekt "Modernizace trati Praha hl. n. - Praha Smíchov" je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)


Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Aktualizace DÚR	10/2020
02	-	-
03	-	-

Investor:  SPRÁVA ŽELEZNIC	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--	--

Účastníci Společnosti "SP+MTP+SPEU_Praha hl. - Praha-Smíchov"		
 SUDOP PRAHA	 METROPROJEKT	 SUDOP EU

Správce:  SUDOP PRAHA SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Vedoucí týmu: ING. MICHAL MEČL	Asistent vedoucího týmu: ING. JAN NOSEK Specialista profese: ING. PETR HLADKÝ
--	--	--

Zpracovatel části:  METROPROJEKT	METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása telefon: +420 296 154 105 e-mail: metroprojekt@metroprojekt.cz
--	--

Vedoucí střediska: S52 - stavební ROMAN DUŠEK	Odpovědný projektant SO, IO, PS: ING. PETR HLADKÝ	Vypracoval: ING. PETR HLADKÝ	Kontroloval: ROMAN DUŠEK
--	---	--	------------------------------------

Název akce: REKONSTRUKCE TRATI PRAHA HL. N. (MIMO) - VYŠEHRAD (VČ.)	Číslo smlouvy: 16 354 201 Projektový stupeň: DÚR
Část: SOUHRNNÁ ČÁST ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY	Datum: 10/2020 Číslo části: B.6

Obsah:

1. ÚVODNÍ ÚDAJE	3
1.1. Identifikační údaje.....	3
 2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	4
2.1. řešené stavební objekty.....	4
2.2. požární bezpečnost objektů.....	4
2.3. umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových vzdáleností (předběžné vymezení požárně nebezpečného prostoru)	5
2.4. řešení evakuace osob	6
2.5. navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek	6
2.6. sdělovací a zabezpečovací kabely ve venkovním prostředí	6
2.7. nouzové osvětlení.....	6
2.8. vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními (PBZ)	6
2.9. těsnění prostupů jako požárně bezpečnostní zařízení.....	7
2.10. řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku.....	7
2.11. zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany.....	8
 3. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ	8
 4. NORMY A PŘEDPISY	8
 5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY	8

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad (vč.)
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) a záměr projektu (ZP)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Číslo ISPROFIN:	511 352 0018
Číslo SoD objednatele:	E618-S-12006/2016/Šim
Číslo SoD zhotovitele:	16 354 201
Místo stavby:	Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov Železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. Železniční trať 1701 České Budějovice – Praha hl. n. Železniční trať 1703 Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad
Trať dle Prohlášení o dráze 2017 ¹	Praha hl. n. – Praha-Smíchov a Praha-Smíchov – Praha-Radotín (dle KJŘ 171 Praha - Beroun) Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad (dle KJŘ 122 Praha – Hostivice – Rudná u Prahy) výše uvedené tratě jsou součástí dráhy celostátní evropského významu (E)
Kraj:	Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Praha 2, 4, 10, 5
Katastrální území:	Vinohrady, Nusle, Vyšehrad, Vršovice, Smíchov
Pověřené městské úřady:	Praha 2, Praha 4, Praha 10, Praha 5
Obce s rozšířenou působností:	Hl. m. Praha
Začátek stavby:	pro železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov ve stáv. km 1,560 (nkm 1,571 000) polohou výjezdového portálu 1. vinohradského tunelu, s přesahem technologických profesí do ŽST Praha hl. n. pro železniční trať 1703 Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad v km 0,748 846, s přesahem technologických profesí do ŽST Praha-Vršovice
Konec stavby:	pro železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov ve stáv. km 3,497 (nkm 3,516 700), s přesahem technologických profesí do ŽST Praha-Smíchov
Zpracovávaný objekt:	B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby
Vypracoval:	Ing. Petr Hladký

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2017 a pro jízdní řád 2017, účinné od 1. 12. 2015

2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení objektů (rekonstruované i nově navrhované), které představují požární riziko.

Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem navazujících a předpisů PO, zejména vyhlášky č.23/2008 Sb. („o technických podmínkách požární ochrany staveb“) ve znění pozdějších předpisů. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č.246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“) ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Hl.m. Prahy č.26/1999 Sb. (vyhláška Hl.m. Prahy „O obecných technických požadavcích na výstavbu v Hl.m. Praze“).

Rozsah zpracování odpovídá projektu (dokumentace pro územní řízení).

2.1. řešené stavební objekty

Seznam obsahuje pouze stavební objekty, které rozhodujícím způsobem ovlivňují řešení stavby z hlediska požární bezpečnosti:

E.2.1 Pozemní objekty budov

SO 10-61-01	Praha hl.n. - Vyšehrad, ŽST Praha-Smíchov, obv. Vyšehrad, novostavba technologické budovy
SO 10-61-02	Praha hl.n. - Vyšehrad, ŽST Praha-Smíchov, obv. Vyšehrad, stavební úpravy St.2

Poznámky:

1) V tomto stupni dokumentace (přípravná dokumentace) není zpracováváno podrobné PBR pro jednotlivé pozemní objekty budov a všechny potřebné náležitosti jsou uvedeny v následujícím textu.

2) Vnější ani ostrovní nástupiště se z hlediska PBR neřeší s ohledem na možnost rozptýlení osob po celém prostoru nádraží při zastavené dopravě.

2.2. požární bezpečnost objektů

Novostavba technologické budovy (10-61-01) v obv. Vyšehrad je umístěn v blízkosti kolejiště na zpevněné ploše mezi stávající výpravní budovou a níže řešeným stavebním objektem 2.

Objekt je dvoupodlažní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 22,990 x 7,000 m, výšky cca 7,750 m. Jedná o zděný zateplený objekt, střecha je plochá s nosnou konstrukcí z předpjatých panelů.

Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je $h = 4,0$ m. Konstrukce objektu jsou nehořlavé druhu DP1.

Předběžně je navrženo níže uvedené členění objektu na požární úseky. Na základě předběžně stanoveného požárního rizika je uveden předběžný SPB:

ozn. PÚ	název	předb. SPB
N 1.01/N2	schodiště 1-2.np	I.
	úklid	bez požár.rizika
	soc.zázemí	
N 1.03	dopravní kancelář	III.
N 1.02	sdělovací zařízení	III.
N 1.03	zabezpečovací zařízení	III.
N 1.04	rozvodna NN	III.
N 1.05	trafo T1	IV.

N 1.06	rozvodna VN SŽDC	III.
N 1.07	rozvodna VN PRE	III.
N 2.01	baterie	III.
N 2.02	SÚ	III.

Konstrukce objektu budou navrženy s požadovanou požární odolností, včetně požárních uzávěrů.

Prostupy kabelů z případných kabelovodů budou protipožárně utěsněny (neplatí pro vedení v zemině).

Požární bezpečnost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách bude zajištěna odstupovou vzdáleností.

Stavební úpravy St.2 (10-61-02) v obv. Vyšehrad spočívá pouze opravách povrchů.

Opravy povrchů nejsou změnou požárního rizika, změnou počtu osob v objektu, záměnou funkce objektu ani podstatnou stavební změnou objektu a jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834.

Stav objektu je původním zkolaudovaným stavem objektu před uvedením norem požární bezpečnosti v platnost.

Nedochází ke změně třídy reakce na oheň, protože stávající třídy reakce na oheň jsou při opravě povrchů zachovány.

Jinak nedochází ani:

- k zásahu do konstrukcí (nosných, požárních ani oddělovacích únikové cesty);
- úpravě požárně otevřených ploch;
- úpravám instalací a nutnosti protipožárního těsnění;
- instalaci VZT zařízení;
- k zásahu do stávajících únikových cest;
- nutnosti vytvářet požární úsek;
- k zásahu do zařízení zajišťující protipožární zásah;

Na základě těchto skutečností nejsou na předmět projektu další požadavky z hlediska PBŘ. Podrobněji bude popsáno v dalším stupni PD.

2.3. umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových vzdáleností (předběžné vymezení požárně nebezpečného prostoru)

Novostavba technologické budovy (10-61-01) v obv. Vyšehrad vytváří požárně bezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách objektu **předběžně** až do vzdálenosti 2,8 m od vrat technologických místností (stanoveno pro předběžné požární riziko $p_v = 95 \text{ kg/m}^2$ a požárně otevřenou plochu 1500/2250 mm) a **předběžně** až do vzdálenosti 3,2 m od oken technologických místností a dopravní kanceláře (stanoveno pro předběžné požární riziko $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$ a požárně otevřenou plochu 3000/1800 mm).

Objekt stojí osamoceně, nejbližší objekt ST.2 (řešen viz výše) se nachází ve vzdálenosti cca 25 m směrem na západ a stejně daleko je stávající činžovní dům mimo pozemek dráhy směrem na sever, v jižním směru je nejbližší obytný objekt mimo pozemek dráhy ve vzdálenosti cca 40 m a na východ je nejbližší výpravní budova ve vzdálenosti cca 60 m.

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází požárně otevřené plochy jiného požárního úseku/objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje na pozemek jiného vlastníka, s výjimkou přesahu 0,05 m na veřejné prostranství (obecní komunikaci), což je v souladu s čl. 10.2.1 považováno za vyhovující.

S ohledem na uvedené vzdálenosti se předpokládá, že objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

2.4. řešení evakuace osob

Novostavba technologické budovy (10-61-01) v obv. Vyšehrad má únik po nechráněných únikových cestách, které v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 začínají v ose výstupu na volné prostranství (vyhoví i DK ve 2.np kde délka úniku k východu z objektu je 13,5 m < 15 m). S ohledem na předpokládané osazení objektu osobami (pouze v DK, jinak bezobslužné prostory), je ze všech prostor dostatečná $u_{\min} = 1,5$ ÚP.

Podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

2.5. navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek

Novostavba technologické budovy (10-61-01) v obv. Vyšehrad obsahuje buď požární úseky s plochou < 30 m², nebo požární úseky kde $p_v \leq 10$ kg/m² (viz N 1.01/N2) anebo technická zařízení, které není možné hasit vodou a v souladu s ustanovením čl. 4.4a2-3) a čl. 4.4b1-2) ČSN 73 0873 se zajištění odběrních míst požární vody nepožaduje.

Stanovení množství a typu PHP (s vhodnou hasební látkou a hasební schopností) bude řešeno v dalším stupni PD.

2.6. sdělovací a zabezpečovací kabely ve venkovním prostředí

Pro zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií budou chráněny před vnějším požárem. Při vedení v plastových multikanálech pod zemí jsou kabely/kanály chráněny vrstvou zeminy/šterku. Při nadzemním vedení budou kabely uloženy v chráničkách třídy reakce na oheň B-s1-d0.

Poznámka: Kabely třídy reakce na oheň B2ca-s1-d1 nejsou pro použití v exteriéru vhodné – při dlouhodobějším namáhání vlhkostí ztrácí svoje vlastnosti. U zařízení zajišťujících požární bezpečnost musí být zachována funkční integrita.

2.7. nouzové osvětlení

Nutnost a rozsah instalace nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838 a ČSN 33 3505 ed.2 bude řešena v dalším stupni PD.

Bude se jednat o nouzové únikové osvětlení, které bude zajišťovat nouzové osvětlení únikových cest a případně bezpečnostních značek (pokud nebude jejich viditelnost řešena jiným způsobem, např. fotoluminiscenčním materiálem).

Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, ČSN EN 50172 popř. ČSN EN 62034.

2.8. vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními (PBZ)

Řešené objekty nebudou chráněny vyhrazenými PBZ dle §4 vyhl.246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Výjimku tvoří stavědlová ústředna v nové TB, která na základě požadavku investora (jako nadstandardní zabezpečení s ohledem na cenu a význam technologického zařízení) bude vybavena autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) na plyn FM-200 (stabilní hasicí zařízení). ASHS musí být certifikovaný systém, vyhovující zákonným požadavkům ČR v rámci EU. Jedná se o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení ve smyslu §4 čl. 3d vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Na systému je třeba provádět preventivní péči ve smyslu vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle pokynů výrobce, uvedených v provozní knize. Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva FM-200 a potrubní rozvod. Ústředna ASHS bude

prostřednictvím ústředny EZS předávat do dohledového centra jen informace o provozním stavu. Ústředna ASHS bude napájena ze zajištěné sítě 230V/50Hz. Napájení bude provedeno z podružného rozvaděče zálohované sítě vybudované v rámci budovaných silnoproudých rozvodů v objektu, umístěného ve sdělovací místnosti, samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným vedením CYKY 3Cx1,5. Jako dohledové centrum je uvažováno CD centrum Praha.

Předmětem projektu nejsou trakční napájecí ani spínací stanice, kde je instalace EPS vyžadována ČSN 33 3505 ed.2.

EPS není požadována, ale v rámci instalace EZS ve vybraných prostorách/objektech jsou v technologických místnostech na rozvodech osazeny hlásiče požáru (lokální detekce). Nejedná se o EPS a tato lokální detekce není nikterak započítávána z pohledu PBR ani dále řešena.

Jako součást zařízení detekce požáru bude instalován alespoň jeden hlásič kouře a jeden teplotní hlásič ve smyslu ČSN EN 54 (ČSN EN 54 -5 +A1 Elektrická požární signalizace Část 5: Hlásiče teplot - Bodové hlásiče ČSN EN 54 -7+A2 Elektrická požární signalizace Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace“.

2.9. těsnění prostupů jako požárně bezpečnostní zařízení

Dle vyhlášky 246/2001 Sb. (písmeno f odst.4 §2) ve znění pozdějších předpisů, jsou protipožární ucpávky a přepážky požárně bezpečnostním zařízením a jako takové podléhají pravidelné kontrole provozuschopnosti minimálně jednou ročně.

Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělící konstrukcí bude utěsněn podle ČSN 73 0810:2016 a souvisejících a tento vstup bude zřetelně označen štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- Požární odolnosti
- Druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- Datu provedení
- Firmě, adrese a jménu zhotovitele
- Označení výrobce systému

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění v objektu (číslo pozice) ve vazbě na schéma požárních ucpávek, které zpracuje dodavatel systému požárního těsnění a které předá provozovateli jako podklad pro výše uvedené kontroly provozuschopnosti.

K prostupům stejně jako ke všem požárně bezpečnostním zařízením musí být v případě, že jsou zakryty (např. podhledovou konstrukcí) musí být zřízen revizní otvor s označením.

2.10. řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

Přístup k objektům v dotčené oblasti je po systému stávajících pozemních komunikací. Stávající obecní komunikace jsou převážně průjezdné, obousměrné a svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel ve smyslu ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

V rámci stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům.

Případné přeložky stávajících komunikací, pouze mění průběh komunikace s ohledem na novou trasu dráhy, ale přístupy ke všem objektům v oblasti zůstávají zachovány tak, jak jsou ve stávajícím stavu.

Přístupové komunikace a zpevněné plochy pokud jsou v rámci projektu upravovány splňují požadavky na přístupové komunikace HZS k objektům dle kap.12.2 ČSN 73 0802 (únosnost, šířka, poloměry zatáček a přístup do 20 m od vstupů do objektů). Nejsou navrženy jednoruhové neprůjezdné komunikace delší než 50 m, kde by bylo nutné navrhovat otáčení vozidel HZS.

Příjezd do areálu ŽST Praha Smíchov se nemění a jako stávající je považován za vyhovující bez dalšího průkazu.

Novostavba TS2 (SO 30-61-02) v ŽST Praha Smíchov má zajištěn přístup k objektu do vzdálenosti 20 m od vstupů ze stávající obecní komunikace (ulice Svobodova) a dále po do bezprostřední blízkosti po stávající zpevněné ploše v areálu před objektem, která umožňuje otáčení techniky HZS (slouží i pro vlastní výstavbu objektu). Nástupní plochy ani zásahové cesty nejsou vyžadovány.

2.11. zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany

V objektech se nevyžaduje zřízení stavby nebo jednotky požární ochrany.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále územně příslušný Hasičského záchranného sboru, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě změny č.1 k normě ČSN EN 50110-01/2006 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

Stavbou nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Část prostoru kolejiště je pod trolejí trakčního vedení.

3. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Ke snížení pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru je nutné instalovat vhodné prostředky ochrany před poruchami v důsledku zvýšeného průtoku proudu, a tedy zvýšenému ohřevu energetických zařízení a kabelů.

Prostor pro baterie musí být navržen tak, aby neexistovala žádná možnost požáru nebo výbuchu způsobeného nadměrným oteplením či nahromaděním hořlavých plynů.

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany.

Hodnocení požární bezpečnosti bylo provedeno v rozsahu odpovídajícímu projektu pro územní rozhodnutí.

4. NORMY A PŘEDPISY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen PBS) - Nevýrobní objekty (02/2020)

ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (03/2020)

ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb (02/2013)

ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody (06/2017)

ČSN 73 0873 PBS - Požární vodovody (06/2003)

ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR (04/2011)

a normy související.

SMĚRNICE STÚ a.s. 1994 Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely.

TNŽ 34 2612 Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.

a normy související.

Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů (zákon 225/2017 Sb.)

Vyhláška 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.)

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 221/2014 Sb.)

Vyhláška 26/1999 Sb. vyhláška Hl.m. Prahy „O obecných technických požadavcích na výstavbu v Hl.m. Praze“ ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 14/2018 Sb.)

5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky Směrnice SŽDC č.56 o požární bezpečnosti při svařování.