

Obsah

1	Identifikační údaje stavby	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o žadateli	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2	Úvod	3
3	Použité zkratky	4
4	Podklady	5
4.1	Normy, předpisy, legislativa	5
5	Požárně bezpečnostní řešení	6
5.1	Stavební objekty	6
5.2	Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	7
5.2.1	Přístupové komunikace pro požární techniku	7
5.2.2	Zabezpečení požární vody	8
5.2.3	Spojení a signalizace pro požární účely	8
5.2.4	Odstupové vzdálenosti a ochranná pásma	9
5.3	Požární bezpečnost objektů	10
D.1.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	10
D.2.1.9	Kabelovody a kolektory	11
D.2.1.10	Protihlukové objekty	11
D.2.2.1	Pozemní objekty budov	12
D.2.3.3	Spínací stanice – stavební část	12
5.4	Požárně bezpečnostní zařízení (PBZ)	15
5.5	Výjimky	15
6	Závěrečné hodnocení	16
7	Přílohy	17

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba
Místo stavby:	Železniční trať Praha-Libeň – Praha-Vršovice a částí navazujících traťových úseků. Stavba převážně na drážním tělese.
Katastr nemovitostí:	Městská část Praha 9, Městská část Praha 10,
Kraj:	Hlavní město Praha
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí - DÚR

1.2 Údaje o žadateli

Investor a objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
-------------------------------	---

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Vedoucí zpracovatel:	Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15, 110 00 Praha 1
Subdodavatelé PD:	SUDOP PRAHA a.s., SAGASTA s.r.o., GeoTec-GS, a.s. <i>Podrobněji v Průvodní zprávě stavby – část A</i>
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Nový
Zpracovatel PBŘS:	Ing. Martin Bernas – SUDOP Praha a.s. ČKAIT 0202339 – IH00 martin.bernas@sudop.cz

2 Úvod

Místem stavby je železniční stanice Praha-Libeň, traťový úsek Praha-Libeň – Praha-Malešice a železniční stanice Praha-Malešice. Drobné úpravy se dotýkají také části traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Běchovice a Praha-Libeň – Praha-Holešovice. Stavební pozemek hlavní stavby (bez úseků tratě, kde jsou položeny pouze kabelové trasy) je dlouhý cca 2 km a sleduje stopu stávající železniční tratě Praha-Libeň – Praha-Malešice.

Předmětný úsek železniční tratě Praha-Libeň – Praha-Malešice je součástí celostátní dráhy, která je zařazena do transevropské dopravní sítě TEN-T jako součást hlavní sítě nákladní dopravy (dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1315/2013/EU o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a Sdělení Ministerstva dopravy č. 111/2004 Sb. o výčtu železničních drah zařazených do evropského železničního systému).

Stavba spočívá v zajištění komplexu staveb a technologických zařízení s cílem zamezení snižování rychlosti a tím zkrácení přepravní doby, zajištění parametrů interoperability, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí GŘ č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR, č.j.: 3790/05-OP (dále „Směrnic GŘ č. 16/2005“) a uvedení všech součástí infrastruktury do normového stavu, aby bylo zajištěno zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Vzhledem k charakteru novostavby v nové trase nelze stavbu modernizace umístit pouze na pozemcích drah, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit SŽDC, s.o. a pozemcích ČD, a.s. (pozemky ČD a.s. jsou ale z pohledu stavby cizí a využití těchto pozemků bude řešeno formou Smlouvy o právu provedení stavby).

Z hlediska **obvodu stavby**, který označuje území, na kterém budou umístěny trvalé drážní stavební objekty a provozní soubory předmětné stavby. Obvod stavby představuje z hlediska majetkoprávního **trvalý zábor** na pozemcích mimo vlastnictví investora, tj. SŽDC s.o.

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím dokumentaci pro stavební povolení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů požární ochrany, zejména normy ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění vyhlášky 221/2014 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“), vyhlášky 268/2009 Sb. („O technických požadavcích na stavbu“) a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) „o obecných technických podmínkách požární ochrany“

3 POUŽITÉ ZKRATKY

Základní seznam zkratek používaných v požárně bezpečnostním řešení:

PBR	– Požárně Bezpečnostní Řešení	OPPO	– Obslužný Pult Požární Ochrany
SŽDC	– Správa Železniční Dopravní Cesty	KTPO	– Klíčový Trezor Požární Ochrany
OŘ	– Oblastní Ředitelství	SHZ	– Samočinné Hasicí Zařízení
VB	– Výpravní Budova	SOZ	– Samočinné Odvětrávací Zařízení
TS	– TrafoStanice	HS	– Hydrantový Systém
ŽST	– Železniční stanice	HUP	– Hlavní Uzávěr Plynu
HZS	– Hasičský Záchranný Sbor	CHÚC	– CHRáněná Úniková Cesta
PNP	– Požárně Nebezpečný Prostor	ČCHÚC	– Částečně CHRáněná Úniková Cesta
POP	– Požárně Otevřená Plocha	KS	– Konstrukční Systém
PO	– Požární Odolnost	NN, VN	– Nízké a Vysoké Napětí
PÚ	– Požární Úsek	NÚC	– Nechráněná Úniková Cesta
EZS	– Elektrické Zabezpečovací Zařízení	N.O.	– Nouzové Osvětlení
EPS	– Elektrická Požární Signalizace	NP, PP	– Nadzemní a Podzemní Podlaží
MaR	– Měření a Regulace	PBZ	– Požárně Bezpečnostní Opatření
ČSN	– Česká technická Norma	PK	– Požární Klapka
TNŽ	– Technická Norma Železnic	TZB	– Technické Zařízení Budovy
CDP	– Centrální dispečerské pracoviště	ÚC	– Úniková Cesta
NP	– nadzemní podlaží	VZT	– Vzduchotechnika
DK	– dopravní kancelář	ZTI	– Zdravotně Technické Instalace
TO	– technologický objekt	SIL	– Silnoproudé instalace
CO	– Civilní Obrana	SLP	– Slaboproudé instalace
ŽB	– Železobeton	PHP	– Přenosný Hasicí Přístroj
PVC	– Polyvinylchlorid	R,E,I,W,C,S	– Mezní stavy dle ČSN 73
DPP	– Dopravní Podnik Praha	0810	– únosnost, celistvost, izolace, sálání, samozavírač, kouřotěsnost
SPB	– stupeň požární bezpečnosti		
JPO	– jednotky(a) požární ochrany		
ZDP	– Zařízení Dálkového Přenosu		

4 PODKLADY

- Podklady profesních specialistů
- Koordinační situace stavby
- Průvodní a souhrnná technická zpráva stavby

4.1 Normy, předpisy, legislativa

Zákon 133/1985 Sb..

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb..

Vyhláška 23/2008 Sb..

1. ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty. Praha : ÚNMZ.
2. ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty. Praha : ÚNMZ.
3. TNŽ 34 2612 - TNŽ - Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem. Praha : VÚŽ.
4. Směrnice - Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely. Praha : STÚ a.s.
5. ČSN EN 61936-1 - Elektrické instalace nad AC 1 kV. Praha : ÚNMZ.
6. ČSN 73 0875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS. Praha : ÚNMZ.
7. ČSN 33 3240 - Stanoviště výkonových transformátorů. Praha : ČNI.
8. ČSN 33 2000-1, ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí. Praha : ÚNMZ.
9. ČSN 73 0848 - PBS – Kabelové rozvody. Praha : ÚNMZ.
10. ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb. Praha : ÚNMZ.
11. ČSN 73 0821 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí ed. 2. Praha : ÚNMZ.
12. ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení. Praha : ÚNMZ.
13. ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou. Praha : ÚNMZ.
14. EP ESČ 33.01.02 - Kabelové kanály, kanály, šachty, mosty a prostory. Praha : IN-EL s.r.o.

Všechny normy a předpisy platném v době zpracování požárně bezpečnostního řešení.

5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

5.1 Stavební objekty

Seznam obsahuje výpis objektů, které mají rozhodující vliv z hlediska požární bezpečnosti staveb (kodexu norem třídy ČSN 73 08xx) a přímého vztahu k zabezpečení pozemních objektů upravovaných, případně nově budovaných v rámci stavby. Kompletní seznam stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS) je součástí souhrnné části stavby (část B).

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 02-01-21 Praha-Libeň - Praha-Malešice, TZZ

D.1.2.2 Elektrická sdělovací zařízení (EPS, EZS)

PS 01-02-41 ŽST Praha-Libeň, technologický objekt, EZS

PS 01-02-41.1 ŽST Praha-Libeň, technologický objekt, ZPDP

PS 03-02-41 ŽST Praha-Malešice, STS 6kV, EZS

PS 03-02-41.1 ŽST Praha-Malešice, STS 6kV, ZPDP

PS 03-02-42 ŽST Praha-Malešice, SpS, EZS

PS 03-02-42.1 ŽST Praha-Malešice, SpS, ZPDP

D.2.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

SO 01-51-01 ŽST Praha-Libeň, úprava vodovodu, ul. Mezitraťová

D.2.1.8 Pozemní komunikace (mimo chodníky, cyklostezky a polní cesty)

SO 01-30-02 Přístupová komunikace k technologickému objektu (ul. Za Mosty)

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 01-40-01 ŽST Praha-Libeň, kabelovod - běchovické zhlaví

D.2.1.10 Protihlukové objekty

SO 01-27-01 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 1,690 - 1,930 vpravo

SO 01-27-02 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 2,460 - 2,574 vpravo

SO 01-27-03 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 1,790 - 1,980 vlevo

SO 01-27-04 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 2,460 - 2,760 vlevo

SO 01-27-05 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 2,520 - 2,660 vpravo (stávající kolej)

D.2.2.1 Pozemní objekty

SO 01-61-01 ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy, technologický objekt

SO 03-61-01 ŽST Praha-Malešice, objekt STS 6kV 50Hz

D.2.3.3 Spínací stanice – stavební část

SO 03-73-01 ŽST Praha-Malešice, objekt spínací stanice

5.2 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

5.2.1 Přístupové komunikace pro požární techniku

V okolí stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. V rámci výstavby nových objektů bude provedeno vybudování (případně oprava stávajících) komunikací umožňujících příjezd požární techniky k těmto objektům. Pokud je přístupová komunikace řešena jako jednopruhová a její délka je větší než 50 m, je potřeba ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, příloha 3 zřizovat obratiště pro otáčení zásahových vozidel. Nově budované (upravované) komunikace svým provedením musí splňovat požadavky uvedené ve směrnici „*Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely*“ (zpracovatel: *Stavebně technický ústav a.s., 1994*). Vjezdy do oplocených areálů musí mít minimální šířku 3500 mm a podjezdnou výšku 4100 mm v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

Během provádění úprav komunikací v jednotlivých částech stavby je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek a záchranné služby alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m, případně 10 m od vstupu do budovy, viz [1], [2]).

V rámci přeložek komunikací v jednotlivých lokalitách a s tím spojených přeložek inženýrských sítí je nutno podrobně vyhodnotit dopady těchto úprav na zabezpečení stávající zástavby a navrhnout potřebná opatření tak, aby nedošlo u stávajících objektů ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti (zajištění příjezdu, nástupní plochy, zajištění požární vody pro hasební zásah – dodržení normových požadavků a požadavků vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů / vyhláška 268/2011 Sb./).

Vnitřní zásahové cesty a nástupní plochy nejsou podle ČSN 73 0802 v předmětných objektech řešených v rámci stavby požadovány.

Pro **drobné objekty** (nástupištní přístřešky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje (viz. čl. 12.2.1 ČSN 73 0802)

Stručný popis nových a upravovaných pozemních komunikací části D.2.1.8 Pozemní komunikace (mimo chodníky, cyklostezky a polní cesty):

SO 01-30-02 Přístupová komunikace k technologickému objektu (ul. Za Mosty)

V místě realizace stavebního objektu se v současnosti nachází rodinný dům s přílehlou zahradou a oplocením. Území je rovinaté. Objekt bude zdemolován a na jeho místě vyrostे nový technologický objekt SO 03-61-01.

Stavební objekt řeší příjezd k novému technologickému objektu od stávající místní komunikace ul. Za Mosty. Poloměry vjezdu jsou navrženy $R=6$ m. Příjezdová vozovka má šířku 3,5 m s obratištěm ve tvaru T. To je navrženo pro osobní a menší nákladní vozidlo. Vozovka je navržena asfaltová. Délka přístupové komunikace činí cca 29 m, na konci s obratištěm pro zavážení technologie. Přístupová komunikace vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802, čl. 12.2 a vzhledem k délce přístupové komunikace do 50 m není vyžadováno obratiště pro vozidla IZS. Světla šířka průjezdu musí vyhovovat vyhl. 23/2008 Sb. a to 3,5 m a výška 4,1 m.

5.2.2 Zabezpečení požární vody

Potřeba zajištění vnějších a vnitřních zdrojů požární vody vychází z vyhl. 23/2008 Sb. a dále z normy ČSN 73 0873.

U nových technologických objektů nevzniká požadavek na zřízení vnějších odběrných míst, jelikož jsou vybaveny technologií, kterou nelze hasit vodou.

Stručný popis nových a upravovaných vodovodů v části D.2.1.6 Potrubní vedení:

SO 01-51-01 ŽST Praha-Libeň, úprava vodovodu, ul. Mezitrašová

Vzhledem k plánovanému využití areálu Květiny M s.r.o. je navržena přeložka stávající vodovodní přípojky. Na vodovodní přípojce je navržena nová vodoměrná šachta dle standardů provozovatele vodovodů PVK a.s.. Přípojka je navržena z potrubí PE80 v celkové délce 70 m. Přípojka bude ukončena za hranici pozemku za novou vstupní bránou.

V rámci budování přípojky nedochází k instalaci nových, ani přemístění či rušení stávajících hydrantů.

5.2.3 Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť SŽDC s možností vstupu do veřejné telefonní sítě.

PS 01-02-41.1 ŽST Praha-Libeň, technologický objekt, ZPDP

PS 03-02-41.1 ŽST Praha-Malešice, STS 6kV, ZPDP

PS 03-02-42.1 ŽST Praha-Malešice, SpS, ZPDP

Na základě požadavků investora (SŽDC) je navrženo chránit vybrané místnosti (např. dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) technologických budov systémem ZPDP.

V systému bude použita analogová adresovatelná ústředna ZPDP, umožňující připojení 4 jednoduchých nebo 2 kruhových hlásících linek. Použitá ústředna ZPDP bude umožňovat připojení do sítě ethernet, po které budou přenášeny jednotlivé stavy ZPDP do grafické nadstavby umístěné na CDP Praha / ED SŽDC Křenovka. Ústředna ZPDP bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Požární hlásící linky budou osazeny automatickými (optickokouřovými, tepelnými) hlásiči ZPDP a tlačítkovými hlásiči. Automatické hlásiče budou rozmístěny na stropě místností, dle výkresové části projektové dokumentace. Tlačítkové hlásiče budou instalovány na únikových cestách z hlídaných prostor. Akustickou signalizaci bude zajišťovat venkovní siréna se zábleskovým majákem.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

Z hlediska platných předpisů a norem požární bezpečnosti staveb se v případě ZPDP **nejedná o vyhrazené požární bezpečnostní zařízení** a signál ústředny ZPDP do dohledového centra má pouze informativní charakter.

5.2.4 Odstupové vzdálenosti a ochranná pásma

Odstupové vzdálenosti jsou předběžně stanoveny podle metodiky vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, §11 a grafické znázornění včetně výpočtové části bude uvedeno v grafické části jednotlivých PBŘ objektů v dalším stupni projektové dokumentace.

Požárně nebezpečný prostor jednotlivých objektů nezasahuje mimo hranice stavebního pozemku a v tomto požárně nebezpečném prostoru neleží žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu. Požárně otevřené plochy posuzovaných objektů neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

Ochranná pásma u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

- | | |
|----------------------------------|-----|
| 1. pro vodiče bez izolace | 7 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 2 m |
| 3. pro závěsná kabelová vedení | 1 m |

u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

- | | |
|--|------|
| 1. pro vodiče bez izolace | 12 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 5 m |
| u napětí nad 110kV do 220kV včetně | 15 m |
| u napětí nad 220kV do 400kV včetně | 20 m |
| u napětí nad 400 kV | 30 m |
| u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m |
| u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m |

Stávající a nově navržené objekty nesmí být za hranicí těchto ochranných pásem.

5.3 Požární bezpečnost objektů

Posouzení stavebních objektů z hlediska požární bezpečnosti bylo vypracováno na základě **požadavků vyhlášky 246/2001 Sb., § 41, odst. 1 dokumentace pro územní řízení.**

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 02-01-21 Praha-Libeň - Praha-Malešice, TZZ

Předmětem PS je mimo jiné návrh nových, prefabrikovaných objektů pro umístění technologie sdělovací a zab. zař. v dotčené lokalitě. Materiálové řešení bude upřesněno v navazujícím stupni

Součástí dodávky prefa objektů bude dokumentace požárně bezpečnostního řešení, které bude respektovat níže uvedené požadavky. Jiné řešení musí být konzultováno se zpracovatelem souhrnné části PBR.

Základní požadavky pro konstrukční prvky objektů TZZ

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností EI 45. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami **EI 60**. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 a to štítky obsahující informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení.

Po dokončení stavby zhotovitel předá budoucímu správci objektu/stavby všechny doklady k reléovým domkům ze kterých budou patrné požárně technické charakteristiky včetně požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro výrobce. Především pro ochranu před vnějším požárem bude doloženo:

- a) Hodnoty požární odolnosti:
 - stěna: požární odolnost REI 30 minut
 - strop: požární odolnost REI 30 minut
 - dveře: požární odolnost EI 30 minut
- b) Třída reakce na oheň - A1,A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1 pro zateplovací systém
- c) Chování při vnějším požáru

- střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. i v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3)
- okolí do vzdálenosti 5 m - trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých rostlin. Případně upravit povrch v okolí tak, aby tam tyto rostliny vůbec nevznikali.

D.2.1.9 Kabelovody a kolektory

SO 01-40-01 ŽST Praha-Libeň, kabelovod - běchovické zhlaví

Pro sestavení tras kabelovodů budou použité typové výrobky (multikanály) umožňující snadnou montáž systému kabelovodů. Jednotlivé trasy kabelovodů budou osazeny typovými plastovými, případně ŽB šachtami.

Z hlediska Elektrotechnických pravidel EP ESČ 33.01.02 se nejedná o kabelový kanál, ale objekt je klasifikován pouze jako druh tvárnice nebo potrubní trasy. Vstupy kabelů do této trasy z objektů a v jednotlivých odbočných šachtách budou utěsněny v souladu s požadavky normy ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 v návaznosti na ČSN 73 0810 s požadovanou požární odolností **EI 60 minut**, třída reakce na oheň nejméně C. Použit lze pouze schválený, certifikovaný těsnicí systém. Utěsnění se provede **ve všech šachtách, kde dochází ke křížení nebo rozbočování tras**. V případech, kde zaústí trasy do jednotlivých stavebních objektů (budov), provede se **zatěsnění přednostně ze strany budovy**. Protipožárně budou utěsněny i prázdné otvory. Kabely, které prochází požární ucpávku, musí být opatřeny protipožárním nátěrem dle doporučení výrobce.

Při vedení sdělovacích a zabezpečovacích kabelů z volného prostoru přístupnou chráničkou musí být dodržen požadavek na její reakci na oheň B (s1, d0) a dále je požadováno provést kabelovod v místech kde může hořet (např. při vedení na mostech, lávkách apod., kde je možné ohrožení vnějším požárem), ze žlabů s prokázanou reakcí na oheň A1, A2 případně B.

D.2.1.10 Protihlukové objekty

SO 01-27-01 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 1,690 - 1,930 vpravo
SO 01-27-02 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 2,460 - 2,574 vpravo
SO 01-27-03 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 1,790 - 1,980 vlevo
SO 01-27-04 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 2,460 - 2,760 vlevo
SO 01-27-05 ŽST Praha-Libeň, protihluková stěna km 2,520 - 2,660 vpravo

V rámci těchto objektů budou PHS řešeny ŽB a ocelovými sloupky a plnými panely s požadovanými akustickými vlastnostmi.

Dle dopisu ministerstva vnitra a GŘ HZS ČR budou v protihlukových stěnách delších než 120 m instalována prostupová pole. Vzdálenost těchto polí bude cca po 50 m a garantovaný prostup (demontáž pole) musí být možný do 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných jednotkami PO. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce 1,2 m a výšce 2 m (uvažováno včetně spodního soklu PHS – běžná výška 0,5 m).

Umístění těchto prostupových polí je třeba posuzovat z hlediska místních podmínek a efektivity takové instalace s ohledem na možnost přístupu záchranných složek k danému místu, tj. umisťovat prostupové pole dle zejména v místech s možným přístupem záchranných složek (příjezdové komunikace, malé převýšení terénu, atd.)

Únikové východy budou zřizovány v případě jednostranných PHS po vzdálenostech max. 300 m. U obsoustranných PHS či více jak 4 kolejných tratí budou zřizovány únikové východy ve vzdálenostech po 150 m. Otvory budou vhodně umisťovány u veřejných přístupových komunikacích. Minimální šíře otvorů bude 2,5 m, pro prostup s nosítky.

Únikový východ bude označen plastovými tabulkami pro označení únikových východů (při realizaci je nutné respektovat nařízení vlády č. 375/2017 Sb.). Označení únikového východu musí odpovídat „Metodickému pokynu pro protihlukové stěny a valy“ (2000) + Změna č. 1 (2015). Symbol běžící postavy se šipkou bude zeleno-bílý, jednostranný, retroreflexní, provedený sítotiskem. Tabulky budou osazeny vodorovně k ose koleje na nosný sloupek PHS ve výšce 1,50 m nad TK. Osazen bude vždy jeden symbol po 20 m s příslušným směrem k únikovému východu. Konstrukce tabulky musí odolávat klimatickému namáhání. Spojovací materiál bude korozivzdorný.

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

D.2.3.3 Spínací stanice – stavební část

SO 01-61-01 ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy, technologický objekt

SO 03-61-01 ŽST Praha-Malešice, objekt STS 6kV 50Hz

SO 03-73-01 ŽST Praha-Malešice, objekt spínací stanice

Popis jednotlivých technologických objektů

SO 01-61-01 ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy, technologický objekt

Nový objekt bude přízemní, jednoduchého obdélníkového půdorysného tvaru se sedlovou střechou se sklonem 30°. Zastavěná plocha **64,75 m²**.

Objekt je zděný z cihelných bloků pro obvodové nosné zdi a vnitřní dělící příčky. Stropní konstrukce budou montované z prefabrikovaných železobetonových panelů. Konstrukce střechy bude ze sbíjených prkenných vazníků, krytina bude z keramických případně betonových tašek.

Nový objekt nebude trvale obsazený a nebude mít sociální zařízení. Místnosti budou vytápěné prostřednictvím elektrických přímotopů, v rozvodně NN (s DŘT), ve sdělovací místnosti a stavědlové ústředně budou osazeny klimatizační SPLIT jednotky (v létě chladí, v zimě topí).

SO 03-61-01 ŽST Praha-Malešice, objekt STS 6kV 50Hz

Nový objekt bude přízemní, jednoduchého obdélníkového půdorysného tvaru s plochou střechou. Zastavěná plocha objektu **47,85 m²**.

Objekt je navržen jako prostorová monolitická železobetonová buňka. Stropní konstrukce budou montované z prefabrikovaných železobetonových panelů. Krytina bude z asfaltových modifikovaných hydroizolačních pásů.

Tepelné izolace budou provedeny kontaktním způsobem na obvodových zdech - z fasádního polystyrenu/ minerální vlny a volně ložené – na stropních panelech.

Nový objekt nebude trvale obsazený a nebude mít sociální zařízení. Místnosti budou vytápěné prostřednictvím elektrických přímotopů.

SO 03-73-01 ŽST Praha-Malešice, objekt spínací stanice

Nový objekt bude přízemní, jednoduchého obdélníkového půdorysného tvaru s plochou střechou. Zastavěná plocha objektu **73 m²**.

Objekt je navržen jako prostorová monolitická železobetonová buňka. Stropní konstrukce budou montované z prefabrikovaných železobetonových panelů. Krytina bude z asfaltových modifikovaných hydroizolačních pásů.

Nový objekt nebude trvale obsazený a nebude mít sociální zařízení. Místnosti budou vytápěné prostřednictvím elektrických přímotopů. Ve sdělovací místnosti bude osazena klimatizační SPLIT jednotka (v létě chladí, v zimě topí).

Stručný popis koncepce zajištění požární ochrany

Z hlediska požární bezpečnosti se technologické objekty posuzují dle ČSN 73 0804 a jsou zařazeny do 5. skupiny výrob a provozů.

Objekty jsou navrženy z konstrukcí druhu DP1, s třídou reakce na oheň A1 (ČSN 73 0810)

Konstrukční systém je **NEHOŘLAVÝ** dle čl.5.7.1, písm. a) ČSN 73 0804
(pozn.: dle čl.5.7.4 ČSN 73 0804 se ke konstrukcím nacházejícím nad požárním stropem při určování konstrukčního celku nebere zřetel)

Požární výška technologických objektů je **h = 0,0 m**.

Rozdělení do požárních úseků bude provedeno dle požadavků TNŽ 34 2612 a ČSN 73 0804: sdělovací místnost, stavědlová ústředna se zdrojem, baterie, rozvodny, trať a tlumivky budou tvořit samostatné požární úseky.

Požární zatížení prostoru pro olejové transformátory je 160 kg.m⁻² a pro prostory s transformátory vzduchem chlazenými a regulační je 10 kg.m⁻². Požární zatížení místnosti rozvaděče, sdělovací ústředny, popř. nouzové dopravní kanceláře je 55 kg.m⁻². Požární zatížení požárního úseku stavědlové ústředny a kabelového prostoru je 65 kg.m⁻². Místnosti baterií 10 kg.m⁻². Kabelové kanálky budou součástí daného technologického prostoru a budou utěsněny na hranici PÚ. Prostory jsou zařazeny do 5. skupiny výrob a provozů s pravděpodobností vzniku a rozšíření požáru 1,4. Maximální stupeň požární bezpečnosti je vzhledem k výšce objektů uvažován jako III. SPB.

Ve smyslu čl.6.2 ČSN 73 0810 konstrukce ve kterých se vyskytují prostupy rozvodů, instalací, elektrických rozvodů apod. musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce.

Těsnění prostupů je potřeba provést ve smyslu čl.6.2.1, písm. a) ČSN 73 0810 realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1).

U vzduchotechnického potrubí o ploše větší než 40 000 mm² při prostupu požárně dělicí konstrukcí je potřeba osadit požární klapku s požadovanou požární odolností, viz ČSN 73 0872.

Požadavky na kabelové kanály

Vstupy kabelových tras do objektu je třeba požárně utěsnit požárními ucpávkami s odolností EI 60 DP1 (pokud je vstup řešen z prostor kabelovodu). Pokud je vstup kabelové trasy do objektu řešen z terénu, je požadováno pouze zatěsnit otvor proti průniku zemní vlhkosti.

Řešení evakuace osob

Evakuace osob z jednotlivých prostor je řešena přímo na volné prostranství nechráněnými únikovými cestami. Únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0804 a TNŽ 34 2612. V objektu se nebudou trvale nacházet osoby.

Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupová vzdálenost je určena od požárně otevřených ploch v obvodových konstrukcích (dveřní otvory). Odstup $d = 3,5$ m u prostoru s olejovými transformátory, $d = 2,5$ m od rozveden a $d = 3,0$ m od sdělovací a zabezpečovací ústředny. PNP od požárně otevřených ploch technologických objektů nezasahuje na sousední objekty, ani se nenachází v PNP okolní zástavby. Odstupové vzdálenosti nezasahují za pozemek investora.

Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

Přístupová komunikace k jednotlivým technologickým objektům bude po stávajících či nových pozemních komunikacích, které **vyhovují** požadavkům dle ČSN 73 0804 a vyhlášky 23/2008 Sb. pro příjezd hasičských jednotek. Komunikace jsou průjezdné, případně s obratištěm na konci neprůjezdné komunikace, delší než 50 m. Obratiště bude splňovat požadavky dle vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3. Nástupní plochy a zásahové cesty se nepožadují.

Navržení zdrojů požární vody

Zdroje požární vody se pro technologické objekty nenavrhují, jelikož je nepřípustné hašení vodou (čl.4.4, písm. 2 ČSN 73 0873).

Vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Vybavení nových prostor bezpečnostními zařízeními typu EPS, SHZ, SOZ se ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 **nepožaduje**.

Prostory v technologickém objektu budou vybaveny optickými a teplotními hlásiči kouře v rámci systému ZPDP.

Osvětlení jednotlivých prostor bude řešeno jako nouzové ve smyslu ČSN EN 1838, případně bude zřízeno pouze „bezpečnostní osvětlení“, bez vlivu výše uvedené normy.

Každý prostor (požární úsek) se vybaví přenosným hasicím přístrojem dle TNŽ 34 2612 a ČSN 73 0804 a to sněhovými (CO₂) hasicími přístroji 113B v potřebném počtu.

5.4 Požárně bezpečnostní zařízení (PBZ)

Vyhrazená PBZ dle §4, odst. 3, vyhl. 246/2001 Sb.

V nových či rekonstruovaných objektech není nutně požadována instalace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení typu EPS, SHZ, ZOKT a další viz §4, odst. 3, vyhl. 246/2001 Sb. Na základě požadavků investora (SŽDC) je navrženo chránit vybrané místnosti (např. dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) technologických budov systémem ZPDP.

V systému bude použita analogová adresovatelná ústředna ZPDP, umožňující připojení 4 jednoduchých nebo 2 kruhových hlásicích linek. Použitá ústředna ZPDP bude umožňovat připojení do sítě ethernet, po které budou přenášeny jednotlivé stavy ZPDP do grafické nadstavby umístěné na CDP Praha / ED SŽDC Křenovka. Ústředna ZPDP bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Požární hlásicí linky budou osazeny automatickými (optickokouřovými, tepelnými) hlásiči ZPDP a tlačítkovými hlásiči. Automatické hlásiče budou rozmístěny na stropě místností, dle výkresové části projektové dokumentace. Tlačítkové hlásiče budou instalovány na únikových cestách z hlídaných prostor. Akustickou signalizaci bude zajišťovat venkovní siréna se zábleskovým majákem.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění). Podrobněji řešeno v samostatné části vlastního PS.

Z hlediska platných předpisů a norem požární bezpečnosti staveb se v případě ZPDP **nejedná o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení** a signál ústředny ZPDP do dohledového centra má pouze informativní charakter.

Požární ucpávky

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů. Nejvyšší požadovaná požární odolnost je EI 60, třída reakce na oheň nejméně C. Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 a to štítky obsahující informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení. Zhotovitel požárního těsnění zpracuje soupis všech instalovaných ucpávek a těsnění a poskytne ho investorovi stavby a správci zařízení.

5.5 Výjimky

Navržené řešení stavby splňuje požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem navazujících. Řešení dále nevyžaduje výjimky z norem a předpisů požární ochrany.

6 ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě TNŽ 34 3109 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

Při realizaci stavby musí být dodrženy veškeré technologické postupy předepsané výrobcí, příslušné normy a vyhlášky související se stavbou, bezpečnost práce a vyjádření orgánů státní správy v rámci stavebního řízení. Každý aplikovaný výrobek musí mít základní deklarované vlastnosti, a to podle protokolu, který je přílohou ke každému certifikátu vztahujícímu se na konkrétní materiál a konkrétní výrobu. Každý materiál bude již od výrobce vybaven technickou dokumentací, která bude jasně určovat nejen technické parametry, ale též technologii zpracování. Materiály technologie uvedené v projektové dokumentaci jsou uvedeny pro určení technického standardu stavby.

U všech materiálů a výrobků použitých k realizaci stavby a sloužící požární bezpečnosti stavby musí být doloženo vyjádření o shodě vydané příslušnou státní autorizovanou zkušebnou ČR. Vzhledem ke skončení platnosti stávajících certifikátů je třeba dbát na skutečnost, že výrobky musí vyhovovat zavedeným evropským normám – ČSN EN 1363-1 s klasifikací podle ČSN EN 13501-2.

Technologické postupy při demoličních pracích a sváření

Pro zajištění požární bezpečnosti a eliminaci rizika požáru při demoličních a rekonstrukčních pracích za použití řezání plamenem, rozbrušovacími nástroji apod. a při svářecích pracích je nutno, aby byla navržena dodavatelem prací příslušná opatření (požární dozor při práci a následná dohlídka na pracovišti po skončení prací v souladu s požadavky vyhlášky 87/2000 Sb., vybavení pracoviště prostředky požární ochrany - PHP, pokrývka v nehořlavé úpravě) a vhodný technologický postup s ohledem na druh prostředí a hořlavost konstrukcí a materiálů v dané lokalitě.

Před, v době a po ukončení svařování či prací s využitím otevřeného ohně musí být dodrženy podmínky stanovené Směrnicí SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty."

7 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – SO 01-61-01 technologický objekt	– Situace PNP
Příloha č. 2 – SO 03-61-01 objekt STS 6kV 50Hz	– Situace PNP
Příloha č. 3 – SO 03-73-01 objekt SpS	– Situace PNP

Praha, únor 2021

SUDOP PRAHA, a.s.
Ing. Martin Bernas; ČKAIT 0202339
martin.bernas@sudop.cz