







Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Účastníci společnosti "SP+SEU_Uzel Plzeň, 5. stavba_DSP"	
	

Správce společnosti:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. PAVEL LANGER
		Garant profese: -

Středisko: ARCHITEKTURY A POZEMNÍCH STAVEB			
Vedoucí střediska:  ING. ONDŘEJ KAČKA	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  JAN RAMPAS	Vypracoval:  ING. MARTIN BERNAS	Kontroloval:  JAN RAMPAS

Název akce:	Číslo smlouvy:
UZEL PLZEŇ, 5. STAVBA - LOBZY - KOTEROV	18 102 201
	Projektový stupeň: DSP
Část: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum: 06/2019
ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY	Číslo části: B.2.8

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.2.1.7	Tunely	10
D.2.1.9	Kabelovody a kolektory	11
D.2.2.1	Pozemní objekty budov – Nové technologické objekty	11
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích	14
5.4	Požárně bezpečnostní zařízení (PBZ)	15
5.5	Výjimky	15
6	Závěrečné hodnocení	16

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Uzel Plzeň, 5.stavba - Lobzy – Koterov
Místo stavby:	Stavba řeší rekonstrukci stávající železniční tratě České Budějovice – Plzeň v úseku km 343,459 (evidenční staničení km 343,447) - km 347,308. Řešený úsek železniční trati je součástí železničního uzlu Plzeň
Kraj:	Plzeňský
Předmět stavby:	Předmětem stavby je rekonstrukce a modernizace všech staveb a zařízení v řešeném úseku železniční trati. Jedná se o trvalou stavbu, kterou se nemění stávající účel užívání stavby
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

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

Zpracovatel:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 IČO: 25 79 33 49, DIČ: CZ 25 79 33 49
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Langer
Zpracovatel PBŘS:	Ing. Martin Bernas martin.bernas@sudop.cz
Autorizace PBŘS:	Jan Rampas autorizovaný technik v oboru PBS ČKAIT 001340

2 Úvod

Stavba řeší rekonstrukci stávající železniční tratě v úseku km 343,459 (evidenční staničení km 343,447) - km 347,308. Začátek stavby se nachází ve směru od Českých Budějovic před vjezdovým obloukem železniční stanice Plzeň–Koterov. Stavba končí před lobežským kolejištěm železniční stanice Plzeň hl.nádraží, kde navazuje na v současné době realizovanou stavbu „Uzel Plzeň, 1.stavba – přestavba pražského zhlaví“. Celková délka stavby je 3,849 km.

Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov je součástí železniční trati celostátní České Budějovice – Plzeň hl.n., která je zařazena do systému TEN-T. Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 190 (Plzeň – Horažďovice předměstí – České Budějovice). Traťový úsek České Budějovice – Plzeň hl.n. je veden pod číslem 0401.

Začátek stavby se nachází na stávající jednokolejně trati od Českých Budějovic. Bezprostředně za začátkem stavby je navrženo zdvojkolejnění úseku do ŽST Plzeň-Koterov. V ŽST Plzeň-Koterov je navržena výrazná redukce stávajícího kolejiště a odstranění nástupišť s tím, že zde v cílovém stavu zůstanou 4 dopravní koleje. Z obou zhlaví stanice zůstane zachováno kolejové napojení dnešních účelových kolejišť SŽDC a ostatních subjektů. Dnešní dvojkolejný úsek trati mezi ŽST Plzeň-Koterov a lobežským kolejištěm železniční stanice Plzeň hl.nádraží bude rekonstruován ve stávající poloze. V tomto úseku bude zřízena nová železniční zastávka Plzeň-Slovany umožňující snadnější přestup cestujících na MHD než bylo ve stávajícím stavu v ŽST Plzeň-Koterov.

Řešený úsek železniční trati je celostátní dráha zařazená do evropského železničního systému. Proto stavba musí, dle vyhlášení v úředním věstníku EU č. 356 ze dne 12.12.2014 s platností od 1.1.2015, splňovat požadavky TSI, a to především TSI CCS, TSI ENE, TSI INF a TSI PRM. Součástí zpracování DSP je tedy i posouzení a ověření návrhu z hlediska shody s technickými požadavky TSI. Jednotlivé PS,SO byly rozděleny do příslušných subsystémů Infrastruktura (INS), Energie (ENE) a Řízení a zabezpečení (CCT). Následně byl proveden návrh posouzení parametrů a prvků interoperability. Toto je v dokumentaci uvedeno v samostatné příloze E.10.13 Dokumentace pro posuzování shody.

Staveniště se přednostně nachází na stávajícím pozemku dráhy, tj. pozemku ve správě/majetku investora SŽDC s.o. a dále ČD a.s.

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:

PBŘ	– 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. místo neznámé : ÚNMZ.
3. ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou. Praha : ÚNMZ.
4. ČSN 73 0848 - PBS – Kabelové rozvody. místo neznámé : ÚNMZ.
5. ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb. Praha : ÚNMZ.
6. ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení. Praha : ÚNMZ.
7. ČSN 73 0875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS. Praha : ÚNMZ.
8. ČSN EN 61936-1 - Elektrické instalace nad AC 1 kV. Praha : ÚNMZ.
9. ČSN 73 0872 - PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízením.
10. ČSN P 73 7505 - Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí. Praha : ÚNMZ.
11. ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení. Praha : ÚNMZ.
12. ČSN 33 3505 ed. 2 - Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice. Praha : ÚNMZ.
13. ČSN 33 2000-1, ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí. Praha : ÚNMZ.
14. Směrnice - Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely. Praha : STÚ a.s.
15. EP ESČ 33.01.02 - Kabelové kanály, kanály, šachty, mosty a prostory. Praha : IN-EL, spol. s.r.o.
16. TNŽ 34 2612 - TNŽ - Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem. Praha : VÚŽ.

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 93-21-01 Plzeň hl.n.-Plzeň-Koterov, TZZ

PS 96-21-01 Plzeň-Koterov-Starý Plzenec, úprava TZZ

D.1.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (ITZ, EPS, EZS)

PS 93-22-11 SpS Slovany, EZS

PS 94-22-13 ŽST Plzeň-Koterov, ASHS

PS 94-22-14 ŽST Plzeň-Koterov, EZS

D.2.1.6 Potrubní vedení (úpravy vodovodů)

SO 94-37-03 Přeložka vodovodu SŽDC v km 345,800

D.2.1.7 Tunely

SO 93-38-61 Tunelový objekt v km 346,510 pro křížení se silnicí I/20, 1.část

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 93-33-61 Zastávka Plzeň-Slovany, kabelovod

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

SO 93-32-01 SpS Slovany, příjezdná komunikace

SO 93-32-03 Zastávka Plzeň-Slovany, přístupové komunikace

SO 93-32-04 Úprava zpevněných ploch v km 346,780 - 346,960

SO 94-32-02 ŽST Plzeň-Koterov, provozní budova, zpevněné plochy

D.2.2.1 Pozemní objekty

SO 93-34-01 SpS Slovany, novostavba

SO 94-34-07 ŽST Plzeň-Koterov, provozní budova, novostavba

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

SO 93-34-30 Zast. Plzeň-Slovany, přístřešky pro cestující

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 jednoruhová 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]). Všechna omezení provozu na stávajících komunikacích během stavby budou v dostatečném předstihu projednány se zástupci „Integrovaného záchranného sboru“ (HZS, Záchranná služba).

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 93-32-01 SpS Slovany, příjezdná komunikace

Tento stavební objekt řeší příjezdnou komunikaci k SpS Slovany a zajištění obsluhy tohoto objektu. Jedná se o návrh zpevněné plochy pro možnost obsluhy, parkování a otáčení vozidel. Příjezdná komunikace je navržena jako prodloužení stávající ulice v šířce 2 x 3,5m. Další zpevněné plochy jsou navrženy v šířce 6,00m, pro zajištění možnosti otáčení.

Délka neprůjezdné přístupové komunikace k technologickému objektu činí cca 110 m (> 50 m) a dle vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3, **je vyžadováno místo pro otáčení zásahových vozidel IZS**. Na konci přístupové komunikace je navrženo obratiště tvaru písmene „T“ s rameny od osy komunikace alespoň 10 m a šířkou alespoň 3,0 m.

Přístupová komunikace svým řešením vyhovuje požadavkům vyhl. 23/2008 Sb a čl. 12.2 ČSN 73 0802.

SO 94-32-02 ŽST Plzeň-Koterov, provozní budova, zpevněné plochy

Součástí dokumentace je realizace provozní budovy (SO 94-34-07). V rámci stavby dochází k úpravě asfaltových ploch, umístění nových parkovacích stání a také zajištění pěších přístupů do budovy. Zpevněné plochy jsou navrženy z asfaltu a umožňují vjezd a manipulaci nákladního vozidla s přívěsem. Předpokládá se však omezený počet vjezdů takto rozměrných vozidel a prostorové možnosti v okolí budovy nejsou komfortní, proto jsou zpevněné plochy navrženy v minimálních rozměrech. Celková výměra upravovaných zpevněných ploch je 665m².

Přístupová komunikace svým řešením vyhovuje požadavkům vyhl. 23/2008 Sb a čl. 12.2 ČSN 73 0802.

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 rekonstrukcí výpravních budov nejsou navyšovány požadavky na zřízení vnějších odběrných míst požární vody oproti stávajícímu stavu. Stávající zdroje zůstávají beze změny.

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 části D.2.1.6 Potrubní vedení (mimo vodovodní přípojky a ochrany):

SO 94-37-03 Přeložka vodovodu SŽDC v km 345,800

Stavební objekt SO 94-37-03 řeší přeložku vodovodu která je vyvolána modernizací trati v úseku Lobzy - Koterov. Přeložka stávajícího vodovodu je v majetku SŽDC. Vodovod prochází napříč kolejištěm a zásobuje provozní budovy v oblasti ŽST Koterov. Vzhledem k umístění hydrantů bude minimální dimenze potrubí DN 100.

Na žádost budoucího správce bude cca 10m před přípojkou k budově SO 94-34-07 umístěn **nadzemní požární hydrant** (vývod 2x 75B) na DN 100 dle ČSN 73 0873, tab. 2, pol. 2, jako náhrada za podzemní hydrant, který se nachází mimo areál SŽDC ve volném a zarostlém terénu.

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 93-22-11 SpS Slovany, EZS

PS 94-22-14 ŽST Plzeň-Koterov, EZS

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) technologických budov. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvoustupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana).

V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Z hlediska platných předpisů a norem požární bezpečnosti staveb se v případě EZS **nejedná o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení** a signál ústředny EZS 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 PBR 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, výroby 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. 2 dokumentace pro stavební povolení.**

D.2.1.7 Tunely

Dotčené tunelové objekty (SO 93-38-61) jsou řešeny pouze jako příprava pro budoucí křížení trasy komunikace I/20 a tratě číslo 190 Plzeň – České Budějovice v městské části Plzně – Koterov a Lobzy. Na tunely byla zpracována pouze koncepce PBR, ve které byla snaha podchytit zásadní požadavky pro tunelový objekt.

Tunely jsou v celé délce navrženy ze železobetonu, tj. z nehořlavých konstrukcí druhu DP1 a s požární odolností minimálně REI 180 minut. Vnitřní světlé rozměry tunelů činí **10,37m šířka x 5,8 m výška.**

Vozovka je řešena jakou dvoupruhová, se živičným povrchem a šířkou jízdního pruhu 3,5 m. Po obou stranách lemují vozovku **nouzové chodníčky o šířce 1,0 m.**

Dle ČSN 73 7507 (Předmět normy) je tunelový objekt posuzován v souladu s požadavky této normy pro krátké tunely (100 – 500 m).

Na základě této rozvahy tvoří každý tunelový tubus samostatný požární úsek, zařazený do **V. stupně požární bezpečnosti** (viz čl. 13.3.2 ČSN 73 7507).

Pod nouzovými chodníčky prostupuje kabelovod (9-ti otvorový multikanál), tvořící **samostatný požární úsek.**

Podrobněji řešený koncept PBR bude součástí samostatné dokumentace SO 93-38-61.

D.2.1.9 Kabelovody a kolektory

Dotčené stavební objekty:

SO 93-33-61 Zastávka Plzeň-Slovany, kabelovod

Pro sestavení tras kabelovodů budou použité typové výrobky umožňující snadnou montáž systému kabelovodů. Jednotlivé trasy kabelovodů budou sestaveny z plastových tvarovek – multikanál – a budou osazeny typovými plastovými šachtami. Výjimka je použití ŽB prefabrikátů v TNS Kalštejn, které vyplývá z požadavku projekce tohoto provozního souboru. Šachty umístěné v blízkosti nástupní hrany budou opatřeny poklopy pro zádlažbu, tak aby v těchto místech mohla být provedena nepřerušená vodící linie podél nástupní hrany.

Z hlediska Elektrotechnických pravidel EP ESČ 33.01.02 se nejedná o kabelový kanál, ale objekt je klasifikován pouze jako druh tvárnicové 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.

D.2.2.1 Pozemní objekty budov – Nové technologické objekty

Popis jednotlivých technologických objektů

SO 93-34-01 SpS Slovany, novostavba

Posuzovaný technologický objekt spínací stanice je přízemní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 12,5 x 6,86, výšky cca 4,19m s podzemním prostorem hloubky 1,49m. Z hlediska statického se jedná o prefabrikovaný objekt. Střeška je navržena jako plochá, se sklonem 2%. Fasáda bude opláštěná trapézovými plechy jako provětrávaná konstrukce.

V objektu jsou umístěny následující místnosti: Prostor pro sdělovací zařízení DŘT, Technologická hala.

Stěny jsou navrženy z uceleného prefabrikovaného systému s dodávkou tzv. na klíč. Konstrukce střechy objektu je součástí prefabrikované konstrukce, rovněž jako střešní plášť. Předpokládá se jednoplášťová plochá střeška.

V objektu spínací stanice bude zbudováno vytápění pomocí elektrických přímotopných panelů v technologických místnostech.

SO 94-34-07 ŽST Plzeň-Koterov, provozní budova, novostavba

Posuzovaný objekt provozní budovy je jednopodlažní, obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 20,4m x 10,9m, výšky cca 4,3m. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie. Z hlediska statického se jedná o zděný objekt. Střecha je plochá, stropní konstrukce z předpjatých panelů. Objekt bude opláštěn trapézovými plechy a řešen jako provětrávaná konstrukce.

V objektu jsou umístěny následující místnosti: Stavědlová ústředna, Sdělovací místnost, Místnost baterií, Rozvodna NN, Rozvodna VN část SŽDC a část ČEZ, Trafokomora, Dopravní kancelář

Nosné stěny jsou navrženy z keramického zdiva tl. 450 a 300 mm. Příčkovky taktéž keramické tl. 150 mm. Střecha objektu je jednoplášťová plochá. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové dutinové panely. Vstup na střechu je navržen venkovním provozním žebříkem.

V objektu provozní budovy bude zbudováno vytápění pomocí elektrických přímotopných panelů.

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

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

Každá místnost v technologickém objektu (rozvodny, sdělovací místnosti, zabezpečovací ústředny, baterie, transformátory, DK) budou tvořit samostatný požární úsek. Maximální stupeň požární bezpečnosti jednotlivých PÚ je vzhledem k výšce objektů **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 - dveřními otvory v obvodových konstrukcích. Únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0804 a TNŽ 34 2612. V objektu se nebudou trvale nacházet osoby (mimo dopravní kancelář ve výjimečných událostech).

Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupová vzdálenost je určena od požárně otevřených ploch v obvodových konstrukcích (dveřní otvory). 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 povětšinou po 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. U objektů je vždy plocha sloužící pro zavážení technologie, která taktéž umožňuje otáčení zásahových vozidel IZS dle vyhl. 23/2008 Sb.. 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

V návaznosti na předchozí stavby, kde je stavědlová ústředna chráněna stabilním hasicím zařízením, bude i na této stavbě navržen systém aktivní požární ochrany v místnostech stavědlových ústředn. Místnost stavědlové ústředny **bude opatřena autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS)** na plyn FM-200.

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

Každý požární úsek se vybaví přenosným hasicím přístrojem dle TNŽ 34 2612 a ČSN 73 0804 a to sněhovými (CO₂) hasicími přístroji S5 a práškovými PG6 v potřebném počtu.

Podrobněji řešeno v samostatné dokumentaci PBR SO 93-34-01 a SO 94-34-07.

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

SO 93-34-30 Zast. Plzeň-Slovany, přístřešky pro cestující

Na obou nově vzniklých nástupištích je navržen nástupištní přístřešek v podobě ocelové montované typové konstrukce. Nosná konstrukce přístřešku je tvořena ocelovými uzavřenými čtyřhrannými profily. Opláštění zadní boční strany a celé zadní strany přístřešku je provedeno z ocelového pozinkovaného perforovaného plechu tl. 3 mm. Střešní krytina je tvořena trapézovým plechem.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou přístřešky navrženy z konstrukcí druhu DP1, s třídou reakce na oheň A1 (ČSN 73 0810) s nehořlavým konstrukčním systémem dle čl.7.2.8, písm. a) ČSN 73 0802.

Požární výška přístřešků je $h = 0,0$ m.

Přístřešky tvoří samostatní požární úsek s výpočtovým požárním zatížením do $3,5 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$ jedná se o prostory bez požárního rizika.

Odstupová vzdálenost se od objektů přístřešků neurčuje, jelikož jsou bez požárního rizika a z konstrukcí druhu DP1. Přístřešky se nenacházejí v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby

Evakuace osob je řešena přímo na volné prostranství, jelikož se jedná o otevřený objekt.

Zdroj požární vody se pro přístřešky nenavrhují, jelikož mají výpočtové zatížení menší než 10 kg/m^2 (čl.4.4, písm.3 ČSN 73 0873).

Přístřešky se nevybavují přenosnými hasícími prostředky.

Přístupová komunikace k přístřeškům nemusí vést (dle čl.12.2.1 ČSN 73 0802) a taky není potřeba zřízení zásahových cest.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou přístřešky a zastřešení bez dalších požadavků.

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. Vzhledem ke standardům správce dráhy, důležitosti dotčeného traťového úseku a návaznosti na předchozí stupeň bude stavědlová ústředna chráněna autonomním stabilním hasicím zařízením (ASHS).

PS 94-22-13 ŽST Plzeň-Koterov, ASHS

V rámci výše uvedených PS je navrženo chránit místnost baterií pro zabezpečovací zařízení autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) na plyn NOVEC 1230. 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 NOVEC 1230 a potrubní rozvod.

Jednotlivé technologické prostory budou chráněny systémem EZS (elektronického zabezpečovacího zařízení) na který budou napojeny požární hlásiče kouře s dálkovým přenosem na DDTS SŽDC. Toto zařízení není vyhrazeným PBZ ve smyslu vyhl. 246/2011 Sb., avšak bude plnit totožnou funkci.

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."

Praha, květen 2019

SUDOP PRAHA, a.s.
Ing. Martin Bernas
martin.bernas@sudop.cz
Jan Rampas – ČKAIT 001340