

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Podklady .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení.....</b>	<b>6</b>
	3.1 Rozsah a koncepce řešení.....	6
	3.2 Stávající stav .....	6
	3.3 Navrhovaný stav .....	6
<b>4</b>	<b>Výjimky z norem a předpisů .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Související PS a SO .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Organizace výstavby .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Požadavky do další fáze přípravy a realizace .....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Přehled použitých norem a předpisů .....</b>	<b>8</b>
	8.1 Bezpečnostní ustanovení, prostředí:.....	8
	8.2 Pokyny pro montáž a programování zařízení: .....	8
	8.3 Podmínky pro skladování, dopravu a provoz: .....	9
	8.4 Seznam hlavních předpisů Správy železnic (SŽDC):.....	9
	8.5 Související předpisy Správy železnic (SŽDC) .....	10
	8.6 Související technické normy a podmínky .....	10
<b>9</b>	<b>Vliv na životní prostředí .....</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Bezpečnost práce .....</b>	<b>11</b>
	11.1 Bezpečnost práce a technických zařízení: .....	11
	11.2 Kybernetická bezpečnost: .....	13
	11.3 Požární bezpečnost: .....	13
<b>11</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>15</b>

## LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	střídavý proud
ASHS	autonomní samohasící systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	České dráhy, a.s.
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DÚ	definiční úsek
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
Odb.	odbočka
PNS	provizorní napájecí stanice
PHS	protihluková stěna
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
PZTS	poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	reléový domek
SO	stavební objekt
SS	spínací stanice
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnírna
TNS	trakční napájecí stanice
TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTS	traťová transformační stanice
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu

TÚ	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VB	výpravní budova
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
ZOK	závěsný optický kabel
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽST, žst.	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

## 1 Identifikační údaje

<b>Název stavby:</b>	"Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov"
<b>ISPROFIN:</b>	3273214901
<b>Specifikace stavby:</b>	Veřejná dopravní (drážní) stavby liniového charakteru, stavba dráhy
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Místo stavby:</b>	železniční trať č. 225 Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod
<b>Část dokumentace:</b>	D.1.2. Sdělovací zařízení
<b>Objekt (SO/PS)</b>	<b>PS-13-02-31 Integrovaná komunikační zařízení v ŽST Batelov</b>
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba, trvalá
<b>Kraj:</b>	Vysočina
<b>Obec:</b>	Batelov, Bezděčín na Moravě, Cejle, Dolní Cerekev, Horní Cerekev, Kostelec u Jihlavy , Spělov, Švábov
<b>Katastrální území:</b>	Batelov [601144], Bezděčín na Moravě [603431], Cejle [617407], Dolní Cerekev [628875], Horní Cerekev [642681], Kostelec u Jihlavy [670120], Spělov [752801], Švábov [764531]
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	Km 62,852 – km 78,314 ŽST Horní Cerekev Zast. Horní Cerekev město ŽST Batelov Výhybna Spělov Zast Dolní Cerekev ŽST Kostelec u Jihlavy
<b>Trať dle Prohlášení o dráze:</b>	Trať č. 225 Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod
<b>Traťový úsek:</b>	TÚ 1801 Veselí nad Lužnicí - Jihlava.
<b>Definiční úsek:</b>	DÚ 24 DÚ 01 M1 DÚ 26

	DÚ 01 N1
	DÚ 28
<b>Kategorie dráhy:</b>	Celostátní dráha
<b>Období realizace</b>	2024
<b>Stavebník / investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO: 70994234
<b>Zástupce investora:</b>	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha
<b>Oprávněná osoba ve věcech technických:</b>	Ing. Zdeňka Lipoldová
<b>Stávající vlastník objektu:</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>Nový vlastník objektu:</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>Správce objektu:</b>	Správa železnic, státní organizace, OŘ Brno
<b>Hlavní projektant stavby:</b>	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČO: 04598555
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb (č. 0008279)
<b>Zástupce:</b>	Ing. Stanislav Rýznar
<b>Zpracovatel dílčí části dokumentace:</b>	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČO: 04598555
<b>Odpovědný projektant dílčí části:</b>	Ing. Stanislav Rýznar
<b>Ostatní zpracovatelé dílčí části:</b>	Jindřich Němec

## 2 Podklady

### Smluvní podklady

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Studie proveditelnosti „TES trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava“, zpracovatel CEDOP + EGIS, 2020,
- Záměr projektu „Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov“, zpracovatel SAGASTA s.r.o., 2020.
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Mapové a geodetické podklady

## 3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení

### 3.1 Rozsah a koncepce řešení

Předmětem stavby je rekonstrukce ŽST Batelov a DOZ výhybny Spělov, která se nachází na trati celostátní dráhy Správa železnic č. 225 Veselí nad Lužnicí - Havlíčkův Brod. Trať je jednokolejná, elektrizovaná. Počátek traťového úseku se nachází v km 62,852 a končí za ŽST Kostelec u Jihlavy v km 78,314.

Současný technický stav trati i její stavebně-technické parametry již nevyhovují současným a zejména budoucím nárokům provozovaných dopravních segmentů na zajištění kvalitní a konkurenceschopné železniční dopravy, zejména z hlediska kapacity dráhy, celkového technického stavu a potřeby zkracování cestovních dob.

### 3.2 Stávající stav

V ŽST Batelov je umístěn telefonní zapojovač Mikro NZ-10 a náhradní zapojovač

### 3.3 Navrhovaný stav

V rámci VB a objektu RZZ, kde bude stavědlová ústředna a místnost rozvodny elektro, bude natažena strukturovaná kabeláž. Do RZZ povede samostatný optický propoj 36vl. (součást PS 13-02-11) Ten bude zakončen v racku v zabezpečovací místnosti odkud bude již, pro účely strukturované kabeláže vedení patchcordy do samostatného racku 26U v místnosti OP05. Pro datové připojení bude použit switch + UPS ve společném racku se zakončením UTP strukturované kabeláže objektu. Odtud povede 4x UTP kabel cat. 5e do nové stavědlové ústředny a 4x UTP kabel cat. 5e do NN rozvodny. V rámci VB bude rozvod přímo ze sdělovací místnosti. Do čekárny bude veden 4x UTP kabel cat. 5e. Do dopravní kanceláře bude veden 8x UTP kabel cat. 5e. V rámci nové sdělovací místnosti budou vedeny 4 UTP kabely cat. 5e.

UTP kabely budou zakončeny dvojzásuvkami RJ-45.

V nové sdělovací místnosti, stavědlové ústředně, rozvodně NN i dopravní kanceláři budou umístěny IP telefony. V dopravní kanceláři bude nový IP terminál s touchscreenem.

V rámci vnitřních prostor bude kabeláž vedena po stěnách v lištách. Vnější vedení bude realizováno po fasádě v uzavřených kabelových kanálech, případně v zemi v HDPE trubkách.

Stávající telefonní zapojovač Mikro NZ-10 a náhradní zapojovač budou deinstalovány a demontovány.

## 4 Výjimky z norem a předpisů

Dokumentace byla zpracována v souladu s legislativou platnou v době zpracování a v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## 5 Související PS a SO

Seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu.

	<b>Technologická část</b>
	<b>Železniční zabezpečovací zařízení</b>
<b>PS 13-01-11</b>	Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) v ŽST Batelov
<b>PS 12-01-21</b>	Traťové zabezpečovací zařízení mezi ŽST Horní Cerekev a ŽST Batelov
<b>PS 14-01-21</b>	Traťové zabezpečovací zařízení mezi ŽST Batelov a výhybnou Spělov
	<b>Železniční sdělovací zařízení</b>
<b>PS 13-02-21</b>	Rozhlasové zařízení v ŽST Batelov
<b>PS 13-02-71</b>	CCTV Batelov
<b>PS 13-02-41</b>	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS/PZTS) v ŽST Batelov
<b>PS 13-02-51</b>	Dálkový optický kabel (DOK) ŽST Horní Cerekev - Kostelec u Jihlavy
<b>PS 13-02-61</b>	Informační systém pro cestující v ŽST Batelov
<b>PS 13-02-81</b>	Přenosový systém
<b>PS 90-02-91</b>	ŽST Batelov - výhybna Spělov, DDTS ŽDC
<b>PS 13-03-12</b>	ŽST Batelov, DŘT
<b>PS 13-03-51</b>	ŽST Batelov, Trafostanice 22/0,4kV
	<b>Ostatní technologická zařízení</b>
<b>PS 13-04-51</b>	ŽST Batelov, náhradní zdroj
	<b>Stavební část</b>
	<b>Inženýrské objekty</b>
<b>SO 13-00-01</b>	Kolejový svršek a spodek v ŽST Batelov
<b>SO 13-12-01</b>	Nástupiště - Batelov
<b>SO 13-23-01.1</b>	Opěrná zeď v ŽST Batelov vpravo č.1
<b>SO 13-23-01.2</b>	Opěrná zeď v ŽST Batelov vpravo č.2
<b>SO 13-23-01.3</b>	Opěrná zeď v ŽST Batelov vpravo č.3
	<b>Pozemní stavební objekty</b>
<b>SO 13-71-01</b>	VB v ŽST Batelov
<b>SO 13-71-02</b>	RSS v ŽST Batelov
<b>SO 13-75-01</b>	Zastřešení podchodu a přístřešek na nástupišti v ŽST Batelov
<b>SO 13-77-01</b>	Orientační systém v ŽST Batelov
	<b>Trakční a energetická zařízení</b>
<b>SO 13-81-01</b>	Trakční vedení v ŽST Batelov
<b>SO 13-84-01</b>	Elektrický ohřev výměn v ŽST Batelov
<b>SO 13-86-01</b>	Osvětlení nástupišť v ŽST Batelov
<b>SO 13-86-02</b>	Osvětlení podchodu v ŽST Batelov

<b>SO 13-86-03</b>	Osvětlení nákladiště a obou zhlaví v ŽST Batelov
<b>SO 13-86-04</b>	Osvětlení přístupových cest a parkoviště v ŽST Batelov
<b>SO 13-86-05</b>	ŽST Batelov - DOÚO
<b>SO 13-87-01</b>	Ukolejnění kovových konstrukcí v ŽST Batelov
<b>SO 13-88-01</b>	Vnější uzemnění TS v ŽST Batelov

## 6 Organizace výstavby

Instalace zmíněných prvků telekomunikačních zařízení bude následovat po přestavbě místností 1.20, 1.21, 1.22 a úpravách v rámci objektu RZZ. Dále pak v koordinaci s PS a SO uvedenými v rámci kap. 5.

## 7 Požadavky do další fáze přípravy a realizace

Žádné

## 8 Přehled použitých norem a předpisů

### 8.1 Bezpečnostní ustanovení, prostředí:

- Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí dle ČSN 33 2000-4-41:**

Předpokládá se, že při běžném provozu bude ochrana zajištěna izolací živých částí, krytem (přepážkami – odpovídajícím krytím IP), zábranou a případně i polohou ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 oddíl 412, v případě poruchy bude ochrana všech prvků napájených napětím 230 V zajištěna samočinným odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 oddíl 413.

- Druh prostředí určený dle ČSN 33 2000-3 z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem:**

Protokol o prostředí je součástí dokumentace části elektro. Z informací nejsou zřejmé zásadnější vlivy, které by v budově měly působit na zařízení. Zařízení nejsou navrhována v mokřích prostorech.

Všechny vnitřní elektrické instalace musí být provedeny s ohledem na druh prostředí stanovený dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

Ústředna PTZS bude patrně zařízením třídy ochrany I podle ČSN EN 60950 s krytím dle ČSN EN 60529 IP 30 a stupněm odrušení podle ČSN EN 55022 třídy B, splňující požadavky elektromagnetické kompatibility podle ČSN EN 50130-4.

Ostatní prvky systémů PZTS jsou zařízeními pracujícími výhradně s malým napětím do 24 V ss.

Veškerá elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu podrobena (výchozí) revizi.

### 8.2 Pokyny pro montáž a programování zařízení:

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů (optické, metalické) jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění.

IP adresy přiděluje výhradně SŽ s.o., odbor automatizace a elektrotechniky (O14), od kterého si je dodavatel vyžádá v dostatečném předstihu před zahájením montáže.

Provozovatel bude mít oprávnění dle svých potřeb dále rozvíjet a upravovat programové části týkající se logiky ovládaného zařízení a úpravy vizualizačních systémů nebude však zasahovat do



knihoven či celků řešících komunikační protokoly. Provozovatel může provádět programové úpravy v záruční době pouze se svolením zhotovitele.

Provozovatel nesmí předat žádné programové části třetí straně či použít žádné programové části do jiného zařízení bez souhlasu zhotovitele. Předáním programových částí nevzniká provozovateli nárok na licenční klíče potřebné k jejich editaci.

Dodavatel dodá provozovateli pro všechna konfigurovatelná zařízení výpis konfigurace nastavitelných parametrů (výpis může být elektronický) a přístupová hesla nejvyšší úrovně.

Montáž zařízení smějí dále provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací pro danou činnost (vyhláška č. 50/1978 Sb.). Předpokládá se instalace renomovanou firmou na základě výběrového řízení.

### **8.3 Podmínky pro skladování, dopravu a provoz:**

Skladování zařízení se požaduje v uzavřené, suché a větratelné místnosti, kde se nevyskytují agresivní kyselé nebo zásadité výpary, plyny, prachy ani biologičtí škůdci. V této místnosti je požadována teplota v rozmezí od -5o C do +40o C a maximální relativní vlhkost 75 % při +40o C. Výrobky musí být skladovány v neporušeném obalu a při jejich vybalování (zvláště v zimním období) musí být ponechány v pracovních podmínkách 5 hodin v obalu, aby nedošlo k jejich orosení. Shodné požadavky jsou pak na podmínky provozu.

Pro zajištění funkčnosti PZTS budou periodické revize prováděny alespoň jednou za 12 měsíců. Funkční zkoušky podle TNI 334591-3 v rozsahu nejméně každých 12 měsíců.

### **8.4 Seznam hlavních předpisů Správy železnic (SŽDC):**

#### **Související legislativa**

- zákon 183/2006 Sb., stavební zákon a na něj navazující vyhlášky
- zákon 266/1994 Sb., o dráhách
- zákon 17/1992 Sb., o životním prostředí
- zákon 185/2001 Sb., o odpadech
- zákon 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně
- zákon č. 181/2014 Sb. Zákon o kybernetické bezpečnosti
- nařízení vlády 178/2001 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců
- nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah
- vyhláška 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- vyhláška 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bez-bariérové užívání staveb
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování dokumentace), zejména prováděcí vyhlášky výše uvedených zákonů. Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

## 8.5 Související předpisy Správy železnic (SŽDC)

- Směrnice č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celo-státních a regionálních
- Směrnice č. 30/2008 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému
- Směrnice č.34/2007 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změn
- Směrnice GR SŽDC č. 35 – kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu č. j.: 19694/2017-SŽDC-O14, účinná od 30.5.2017
- směrnice SŽDC č. 118 - Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách, účinná od 1.9.2017
- výnos čj. 30354/2016-SŽDC-O14 Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí a majetku SŽDC
- TS 1/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení,
- TS 2/2008-ZSE ed.3 Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty
- TS 6/2010-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače
- TS 1/2014-SZ Technické specifikace pro kamerové systémy na železničních přejezdech
- TS 3/2014-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Funkce STOP v systému GSM-R Vydání I
- Směrnice SŽ TS 1/2022 – SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic
- 5641/2016-SŽDC-O14 Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC 2/2008-ZSE
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Předpis SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorech a v prostorech železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“
- SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorech Správy železnic, státní organizace“.
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- Výnos č. j. 18453/2018-SŽDC-O14 ze dne 23.2.2018 Základní technické požadavky na kamerové systémy
- SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS

## 8.6 Související technické normy a podmínky

- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost (řada norem)
- ČSN 33 2000-5 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení (řada norem)
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – ed.2 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 ed.2 – Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN 33 0165 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a ČSN EN 50110-2 ed.2 – Národní dodatky
- ČSN EN 50121-4 ed. 3 Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN EN 50159 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC (ČSD) T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace
- SŽDC (ČSD) T 81 Označování okruhů

S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

## 9 Vliv na životní prostředí

Podrobný popis vlivů stavby na životní prostředí je součástí dokumentace B.6. Poloha, umístění a vzdálenost v dokumentaci případně uvedených skládek pro likvidaci odpadů slouží pouze pro účely stavebního řízení. Umístění skládek není podkladem pro výběrové řízení na zhotovitele stavby.

## 10 Bezpečnost práce

### 11.1 Bezpečnost práce a technických zařízení:

#### Bezpečnost a ochrana zdraví:

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace stavby.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru bio-logického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:
- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem Správy železnic), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- Pro odbornou způsobilost a znalosti zhotovitelů platí předpis SŽDC Zam1

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah (vyhláška ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb. ze dne 3.6.1995), Technicko-kvalitativní podmínky (TKP) staveb Českých drah (kapitola 28 Sdělovací zařízení), obojí v aktuálně platném znění.

## 11.2 Kybernetická bezpečnost:

Datová síť SŽDC je součástí kritické nebo významné informační infrastruktury podle Zákona č. 181/2014 Sb. Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a prováděcích vyhlášek v pozdějším znění, s ohledem na tento fakt je navržena.

Z pohledu kybernetické bezpečnosti je potřeba všechny venkovní skříně, ve kterých je aktivní prvek jakéhokoli systému (rozváděče OS, EOVS apod.), dovybavit venkovním kontaktem zapojeným do DDTS – binární vstupů switchů, případně do PZTS.

## 11.3 Požární bezpečnost:

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. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření v návaznosti na předpis SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic s účinností od 9. prosince 2020. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a stanovená bezpečnostní opatření.

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. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů a mezi stávajícími požárními úseky. Požadovaná požární odolnost EI 60C.

Podle čl. 6.2.1 bodu b) ČSN 73 0810:2016 lze dotěsnění provést dozděním a dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Požadavku zde vyhoví velká většina kabelových rozvodů řešených touto částí, neboť se až na výjimky jedná o jednotlivý prostup jednoho elektroinstalačního kabelu bez chráničky apod. s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Ten může procházet zděnou, betonovou, sádrokartonovou nebo sendvičovou konstrukcí. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Je požadováno respektovat dříve zpracovaná PBŘS souvisejících staveb a v případě kdy dochází k vytvoření nových prostupů obvodovou stěnou či požárně dělícími konstrukcemi požadujeme, aby:

Prostup rozvodu a instalace požárně dělící konstrukcí byl utěsněn podle českých technických norem (ČSN 7308010 a související) a tento prostup byl 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 jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.
- Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti, popř. požárního úseku).

Označení ucpávky/těsnění musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení uložené jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádrokartonovým podhledem), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

V místech, kde do technologického objektu budou přivedeny kabely z jiného prostředí než přímo z terénu (tj. ze šachty, kanálu apod.), musí být na vstupu do objektu utěsněny nehořlavou, požárně odolnou hmotou s požární odolností EI 60 min. a opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

Všechny prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok.

Při montáži požárně bezpečnostního zařízení (kabelové ucpávky) musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

## **11 Přílohy**

**PS-13-02-31-0\_001\_Rozpiska**

**PS-13-02-31-0\_002\_Seznam příloh**

**PS-13-02-13-2\_001\_ŽST Batelov\_Půdorys**