



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	16.4.2024	Odevzdání dokumentace k připomínkovému řízení	Ing. Jan Lehnert
001	26.11.2024	Odevzdání dokumentace se zpracovanými připomínkami	Ing. Peter Lastovecký

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	[např. Stavební správa východ]		
Adresa:	[adresa pracoviště zástupce investora]		

Zhotovitel díla:	Valbek, spol. s r.o.	
Adresa:	V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10	
Kontakt:	T: +420 221 592 050 E: info@valbek.cz	
Zhotovitel části/objektu:	Valbek, spol. s r.o.	
Adresa:	V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10	
Kontakt:	T: +420 221 592 050 E: info@valbek.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jan Bušovský, Dr.	Specialista: Ing. Marcel Caltík 

Název stavby/akce:	Modernizace ŽST Rakovník	Označení investora: S631500849
		Zakázka: 20PH61019
Název části:	ETCS	Označení části: D.1.1.7
Název objektu/dílčí části:	ŽST Rakovník, ETCS	Označení objektu/komplexu: PS 11-01-17
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílčí části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Marcel Caltík 	Měřítko: - Formáty: A4
Kraj:	Katastrální území: viz textová část	TUDU: viz textová část
Středočeský		Smluvní datum zpracování: 26.11.2024

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 5 0 0 8 4 9	-	P D P S	- - D 1 1 7	- P S 1 1 0 1 1 7	- - -	- 1 - 0 0 1 - 0 0 1

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

"Modernizace ŽST Rakovník"

PS 11-01-17 ŽST Rakovník, ETCS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH	STRANA
1 Identifikační údaje	3
1.1 Údaje o stavbě	3
1.2 Údaje o žadateli, objednateli	3
1.3 Údaje o provozním souboru/stavebním objektu	4
1.4 Předmět dokumentace	4
2 Podklady	4
2.1 Použité podklady	4
2.2 Související provozní soubory a stavební objekty	6
2.3 Přehled dotčených pozemků a jejich vlastníků	6
2.4 Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace	8
3 Technické řešení	8
3.1 Stručný popis současného technického stavu	8
3.2 Navržené technické řešení	9
4 OCHRANA a bezpečnost při zdraví	10
4.1 Vliv stavby na životní prostředí	10
4.2 Péče o bezpečnost práce	10
5 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	11
5.1 Ochrana před dotykem živých částí (základní ochrana)	11
5.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (ochrana při poruše)	11
5.3 Ochrana proti atmosférickému přepětí	12

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby, díla:	„ Modernizace ŽST Rakovník “
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Železniční síť:	Nezařazená do evropského železničního systému
Místo stavby:	železniční trat č. 341 (dle Prohlášení o dráze), Rakovník - Beroun, regionální trať železniční trat č. 385 (dle Prohlášení o dráze), Lužná u Rakovníka - Rakovník, celostátní trať železniční trat č. 191 (dle Prohlášení o dráze), Louny předměstí - Rakovník, regionální trať železniční trat č. 181 (dle Prohlášení o dráze), Rakovník - Bečov nad Teplou, regionální trať železniční trat č. 183 (dle Prohlášení o dráze), Rakovník - Mladotice, regionální trať
Kraj:	Středočeský
Obce s rozšíř. působností:	Rakovník
Stavební úřad:	Rakovník
Nadřízený orgán:	Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor územního plánování a stavebního řádu, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Katastrální území:	654027 Chrástany u Rakovníka, 710202 Olešná u Rakovníka, 666866 Kněžves u Rakovníka, 747521 Senomaty, 739081 Rakovník, 688002 Lubná u Rakovníka, 718327 Pavlíkov, 651443 Chlum u Rakovníka, 651451 Ryšín, 736961 Pustověty
Katastrální úřad:	Rakovník

1.2 Údaje o žadateli, objednateli

Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ
IČ:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Jednající:	Ing. Petr Hofhanzl, ředitel Stavební správy západ
Kontaktní adresa:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 1955, 190 00 Praha 9
Ústř. orgán objednatele:	Ministerstvo dopravy České republiky

1.3 Údaje o provozním souboru/stavebním objektu

PS 11-01-17 ŽST Rakovník, ETCS

Odpovědný projektant: Ing. Marcel Caltík

Budoucí vlastník: Správa železnic, státní organizace

Budoucí správce: Správa železnic, státní organizace,
Oblastní ředitelství Praha

1.4 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je návrh modernizace železniční stanice Rakovník s cílem zvýšit bezpečnost provozu, zajistit spolehlivost provozu, zajistit potřebné parametry pro provoz nákladní i osobní dopravy, zajistit bezbariérový přístup do prostor určených pro cestující veřejnost a zlepšit podmínky pro zaměstnance provozovatele dráhy.

Modernizace ŽST Rakovník se skládá z výměny železničního svršku a sanace železničního spodku ve vybraných dopravních a manipulačních kolejích ŽST Rakovník. V omezené míře práce na železničním svršku a spodku přesahují také do přilehlých traťových úseků. V ŽST Rakovník budou navržena nová nástupiště bezbariérově dostupná pomocí centrálního úrovňového přechodu. V rozsahu prací na železničním svršku a spodku budou sanovány mostní objekty a železniční přejezdy P1047 a P2330. Výpravní budova bude rekonstruována. V přednádražním prostoru bude vybudováno odstavné parkoviště pro cestující veřejnost (P+R). V ŽST Rakovník a přilehlých traťových úsecích bude modernizováno zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudé technologie a energetická zařízení.

2 PODKLADY

2.1 Použité podklady

- záměr projektu „Modernizace ŽST Rakovník“, SAGASTA s.r.o., 06/2019,
- Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení „Modernizace ŽST Rakovník“, Valbek spol s r.o., 12/2023,
- podklady od správce zabezpečovacího zařízení,
- podrobné geodetické zaměření území, katastrální podklady, inženýrské sítě,
- koordinační podklady od všech dotčených profesí
- konzultace a pracovní porady
- obhlídka existujícího stavu,
- platná legislativa, normy, předpisy:
 - zákon 183/2006 Sb., stavební zákon,
 - zákon 266/1994 Sb., o dráhách,
 - zákon 185/2001 Sb., o odpadech,
 - zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně,
 - nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací,
 - 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,

- 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 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize,
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních,
- ČSN 34 2600 ed.2 Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení,
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- TNŽ 34 2602 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení,
- TNŽ 34 2604 Železniční zabezpečovací zařízení – Závěrové tabulky,
- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení,
- TNŽ 34 2610 Železniční světelná návěstidla,
- TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťové zabezpečovací zařízení,
- TNŽ 34 2640 Železniční zabezpečovací zařízení – Předpisy pro vlakové zabezpečovací zařízení,
- ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení,
- TNŽ 34 5542 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení,
- Směrnice č. 11 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních,
- TS 2/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení,
- TS 1/2007-Z Velkoplošné zobrazení na tratích vybavených DOZ,
- TS 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacího zařízení,
- TS 2/2008-ZSE Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty,
- TS 4/2008-Z Diagnostika ZZ na tratích vybavených DOZ,
- TS 5/2010-Z Návěstění jízdy na cílovou kolej podle rozhledových poměrů,
- TS 6/2008-Z Zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620, Část 2, Návěstění,
- TS 2/2014-S,Z Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla,
- TS 1/2023-Z Traťová elektronická jednotka systému ETCS a přepínatelné eurobalízy
- Předpis SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem,
- Předpis SŽ S3 Železniční svršek,
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek,
- Předpis SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy,
- Pokyn generálního ředitele SŽ PO-01/2021-GŘ „Pracoviště pro dálkové řízení“,
- Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven.
- Podmínky a technické požadavky přípravy nebo implementace traťové části ETCS úrovně 1 v módu Limited Supervision

2.2 Související provozní soubory a stavební objekty

PS 11-01-11 ŽST Rakovník, SZZ
 PS 12-01-11 ŽST Lašovice, úprava SZZ
 PS 15-01-11 ŽST Chrášťany, úprava SZZ
 PS 13-01-21 Lašovice - Rakovník, TZZ
 PS 14-01-21 Rakovník - Chrášťany, TZZ
 PS 11-02-11 ŽST Rakovník, místní kabelizace
 PS 11-02-21 ŽST Rakovník, rozhlasové zařízení
 PS 11-02-31 ŽST Rakovník, telefonní zapojovač
 PS 13-02-51 Lašovice - Rakovník, TK
 PS 14-02-51 Rakovník - Chrášťany, TK
 PS 11-02-71 ŽST Rakovník, informační zařízení
 PS 11-02-91 ŽST Rakovník, kamerové zařízení
 PS 11-02-92 ŽST Rakovník, sdělovací zařízení
 PS 11-02-93 ŽST Rakovník, pracoviště dispečerů
 PS 11-02-94 ŽST Rakovník, přenosové zařízení
 PS 11-02-95 ŽST Rakovník, DDTS
 PS 11-03-51 ŽST Rakovník, úprava trafostanice 22/0,4 kV
 PS 11-03-71 ŽST Rakovník, výpravní budova, rozvodna nn
 PS 11-03-72 ŽST Rakovník, DKV, úprava rozvodny nn
 SO 11-10-01 ŽST Rakovník, železniční svršek
 SO 11-11-01 ŽST Rakovník, železniční spodek
 SO 11-14-01 ŽST Rakovník, výstroj trati
 SO 11-12-01 ŽST Rakovník, nástupiště
 SO 11-13-01 Železniční přechod pro pěší na nástupiště
 SO 11-13-02 Železniční přejezd v km 0,769 (P1047)
 SO 11-13-03 Železniční přejezd v km 1,181 (P2330)
 SO 11-20-01 Most v ev. km 42,785
 SO 11-21-01 Propustek v ev. km 41,694
 SO 11-21-02 Propustek v ev. km 41,993
 SO 11-21-03 Propustek v ev. km 42,130
 SO 11-23-01 Opěrná zeď mezi kolejemi č. 1b a 2b
 SO 11-30-01 Boční a čelní rampa pro nakládku
 SO 11-51-02 Zpevněné plochy SŽ
 SO 11-60-01 Kabelovody
 SO 11-71-01 ŽST Rakovník, stavební úpravy výpravní budovy
 SO 11-75-01 ŽST Rakovník, přístřešky na nástupištech
 SO 11-77-01 ŽST Rakovník, orientační systém
 SO 11-78-01 ŽST Rakovník, demolice objektu útulny ČD
 SO 11-84-01 ŽST Rakovník, EOVS
 SO 11-86-01 ŽST Rakovník, rozvody NN

2.3 Přehled dotčených pozemků a jejich vlastníků

Součástí zadání je v co největší možné míře respektovat stávající hranice drážních pozemků a nezasahovat do sousedních cizích mimodrážních pozemků. Z tohoto požadavku vychází i navrhované řešení.

název k.ú.	číslo k.ú.	číslo parcely	způsob využití	druh pozemku	vlastník
Rakovník	739081	3858/3	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		542/1	dráha	ostatní plocha	České dráhy, a.s., nábf. Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 00 Praha 1
		3858/1	dráha	ostatní plocha	České dráhy, a.s., nábf. Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 00 Praha 1
		3858/63	dráha	ostatní plocha	České dráhy, a.s., nábf. Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 00 Praha 1
		580	Budova s číslem popisným	zastavěná plocha a nádvoří	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3876/2	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3858/2	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3881/2	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3876/1	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3881/1	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		1123/2	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		1122/2	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3681/1	silnice	ostatní plocha	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
		3882	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3851/1	koryto vodního toku umělé	Vodní plocha	Lesy České republiky, s.p.
		3883	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		1123/13	dráha	ostatní plocha	Procter & Gamble - Rakona, s.r.o.
		3877/1	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3851/2	koryto vodního toku umělé	Vodní plocha	Lesy České republiky, s.p.

		3878	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3691/1	Ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Rakovník
		3879	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
		3880	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Lubná u Rakovníka	688002	505	dráha	ostatní plocha	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

2.4 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Navržené řešení provozního souboru je v souladu s dokumentací DUSP.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Stručný popis současného technického stavu

V ŽST Rakovník je v provozu staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) 2. kategorie, elektromechanické z roku 1963, s dvěma závislými stavědly. Stanice má 7 dopravních kolejí. Všechna návěstidla jsou světelná. Výhybky jsou vybaveny elektrickými přestavíky. Pro spolupráci vlaku na rušení cesty jsou použity izolované kolejnice a počítače náprav. V navazující Odbočce Rakona je v provozu SZZ 3. kategorie, reléového typu, ovládané z kolejové desky v DK Rakovník.

V obvodu dopravní se nachází přejezdy:

- Přejezd C/P1047 v km 0,769, umístěný na silnici II. tř. Je zabezpečen PZS PZS 3ZNI dle ČSN 34 2650 ed.2, s celými závory, typu AŽD 71. Kontroly jsou přenášeny do DK ŽST Rakovník. Pro ovládání přejezdu jsou použity počítače náprav Siemens AzF.
- Přejezd B/P1048 v km 1,259, umístěný na silnici III. tř. Je zabezpečen PZS PZS 3SNI dle ČSN 34 2650 ed.2, typu AŽD 71. Pro ovládání přejezdu jsou použity počítače náprav Siemens AzF.
- Přejezd A/P2330 v km 1,181, umístěný na silnici III. tř. Je zabezpečen PZS PZS 3SBI dle ČSN 34 2650 ed.2, typu AŽD 71. Pro ovládání přejezdu jsou použity počítače náprav Siemens AzF.
- Přejezd D/P1049 v km 1,712, umístěný na místní komunikaci. Je zabezpečen PZS PZS 3SBI dle ČSN 34 2650 ed.2, typu AŽD RE. Pro ovládání přejezdu jsou použity počítače náprav Siemens AzF.

V mezistaničním úseku Lašovice – Rakovník je telefonické dorozumívání. V úseku se nachází 1 přejezd, který je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZM2.

V mezistaničním úseku Chrástany – Rakovník je v provozu traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) 2. kategorie, typu reléový poloautomatický blok. V úseku se nachází 2 zabezpečené přejezdy s počítači náprav a 2 manipulační místa na trati.

V mezistaničním úseku Lužná u Rakovníka – Rakovník je v provozu TZZ 3. kategorie, typu automatické hradlo vybudované v rámci stavby „Rekonstrukce traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení v úseku Lužná u Rakovníka – Rakovník“.

Trať Rakovník – Mladotice je v stávajícím stavu řízena dle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ. Trať Rakovník – Blatno u Jesenice je v stávajícím stavu řízena dle předpisu SŽ D3. Výchozím stavem pro tuto stavbu uvažováno s přechodem z SŽ D3 na SŽ D1 ČÁST PRVNÍ (na základě dokumentu „Koncepte zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy“).

3.2 Navržené technické řešení

ŽST Rakovník bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, s horkými zálohami hlavních částí SZZ a se zálohovaným ovládacím pracovištěm (JOP). Součástí stavby je aj implementace systému evropského vlakového zabezpečovače ETCS L1 ve verzi limited supervision. Předmětem provozního souboru je návrh traťové části systému ETCS L1 LS. Návrh traťové části systému ETCS bude splňovat „Podmínky a technické požadavky přípravy nebo implementace traťové části ETCS úrovně 1 v módu Limited Supervision“ (č.j. 78058/2022-SŽ-GŘ-O14) a technické specifikace TS 1/2023-Z Traťová elektronická jednotka systému ETCS a přepínatelné eurobalízy.

V ŽST Rakovník bude nasazen vlakový zabezpečovač třídy A – systém ETCS L1 ve verzi limited supervision. Systém ETCS L1 LS je nadstavbou konvenčních zabezpečovacích zařízení. Jedná se o vlakový zabezpečovač s bodovým přenosem dat a se spojitou kontrolou rychlosti.

Traťovou část ETCS L1 LS tvoří traťové elektronické jednotky (LEU) a balízové skupiny (přepínatelné a nepřepínatelné), prostřednictvím kterých získává mobilní část ETCS informace potřebné na bezpečné řízení jízdy vlaku. Balízy vysílají telegramy definované pomocí dokumentu Subset 26 a Subset 36. Nepřepínatelné balízy vysílají do nich nahrané neměnné telegramy, přepínatelné balízy předávají informace (telegramy), které se mění na základě stavu zabezpečovacího zařízení. Informace ze zabezpečovacího zařízení jsou přenášeny do traťové elektronické jednotky, která vybere jeden z nahraných telegramů odpovídajícího vstupním informacím. Tento telegram je následně přenesen pomocí kabelu mezi LEU a přepínatelnou balízou do této balízy. Balízy se současně využívají jako referenční body na odevzdávání informací o aktuální poloze vlaku a o poloze následující balízy, resp. balízové skupiny.

V ŽST Rakovník se uvažuje s verzi systému LEA s hybridním umístěním zásuvných jednotek - v prováděcí úrovni SZZ ve stavědlové ústředně a v distribučních bodech. Ovládání přepínatelných balíz je na základě povelů z řídicí části SZZ. Vzhledem k tomu, že v směrech na Chrástany, Lubná a Senomaty je vzdálenost některých balízových skupin od stavědlové ústředny větší než 2 km a z důvodu úspory kabelizace, je navrženo zřídit tzv. distribuční body. Distribučním bodem bude společný reléový domek přejezdů P1048 a P2330, ve kterém budou umístěny také dvě skříně s jednotkami pro napojení přepínatelných balíz a přístrojové skříně KS8 a KS13 (součást PS 11-01-11).

Napájení elektronických jednotek bude zajištěno z napájecího zdroje SZZ umístěného v místnosti zdrojů a z napájecího zdroje reléového domku přejezdů P1048 a P2330. Napájecí zdroj SSZ bude napájen z rozvaděče rozvodů nn (RZZ-UNZ).

V rámci tohoto provozního souboru je řešena kabelizace mezi přepínatelnými balízami a jednotkami LEU. Kabelizace přepínatelných balíz bude provedena kabelem typu PE-ALT-CLT s průměrem žil 1,53mm. Vazba mezi stavědlovou ústřednou a distribučním bodem bude zajištěna optickým kabelem. Kabelizace bude vedena ve společných kabelových trasách s kabelizací pro staniční zabezpečovací zařízení. Kabelové trasy, určené pouze pro kabelizaci k balízovým skupinám jsou součástí tohoto provozního souboru. Kabelové trasy společné se SZZ jsou součástí PS 11-01-11.

Pro realizaci traťové části systému ETCS je nezbytné před zahájením soutěže na výběr zhotovitele získat tzv. Tracksides approval od Evropské železniční agentury (ERA). V rámci dokumentace PDPS bude upřesněn společně s investorem postup a podmínky pro zajištění prokázání shody realizovaného řešení v rámci této stavby, a to jak pro fázi projekční, tak i následně pro fázi realizace.

4 OCHRANA A BEZPEČNOST PŘI ZDRAVÍ

Zhotovitel provozních souborů zabezpečovacího zařízení musí při práci dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Bezpečnost pohybu a práce osob na železnici obecně řeší předpis Stavební a technický řád drah. Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi související podle ČSN EN 50110-1.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasicích přístrojů.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními ČSN ISO 8421 (část 1-8) požární ochrany a musí poučit pracovníky o použití ručních hasicích přístrojů.

4.1 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace úprav zabezpečovacího zařízení nemá negativní dopad na životní prostředí.

4.2 Péče o bezpečnost práce

Základní povinností účastníků výstavby z hlediska bezpečnosti práce je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy vč. Ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. Týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců.

Všichni zaměstnanci musí být prokazatelně školeni z bezpečnostních předpisů (především z 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) a souvisejících norem a předpisů. Především je nutno upozornit na práce v blízkosti trakčního vedení, práce v blízkosti provozované tratě a práce na strojích.

Pro práce ve výškách a nad hloubkou platí NV č. 362/2005 Sb. Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení, zvláště v případech, kdy není možno zjistit před zahájením prací jejich zcela přesnou polohu. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení prokazatelně provedou na vyžádání zástupci správců a majitelů inženýrských sítí. Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení, nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí, v případě potřeby, vypnutí zařízení z provozu v místě staveniště. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno dodržovat platné zákony, bezpečnostní předpisy a normy. Při provádění zemních nebo jiných prací v blízkosti inženýrských sítí je stavebník povinen učinit patřičná opatření, která by zabránila poškození sítí a jejich zařízení. Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací. Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění prací charakteru ohrožení. Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců. Odkryté sítě je třeba zabezpečit proti poškození. Při

obsluhu a pracích na elektrických zařízeních je nutné postupovat podle ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních (určené technické zařízení dle zákona č.266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace.

Před zahájením stavby musí být riziková místa, která určují předpisy a normy označena zábranami a viditelnými bezpečnostními tabulkami.

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí ČSN EN 50110-1 ed. 3. Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být prověřena správnost ukolejnění, uzemnění a dimenzování vodičů. O výsledcích příslušných zkoušek a komisionálního řízení pro uvádění jednotlivých zařízení do zkušebního a trvalého provozu musí být proveden protokolární záznam.

Při provozu na železničních tratích a při používání železničních zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ spolu s dopravními a návěstními předpisy.

Úpravy zabezpečovacího zařízení budou probíhat na živém a provozovaném zařízení pod trvalým napětím 230V, resp. 400V. Je proto bezpodmínečně nutné důsledně dodržovat zásady ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí.

V místech, kde lze očekávat přístup veřejnosti, nebo kde bude povolen pohyb osob v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti, a to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocením, vymezením území pro průchod staveništěm a podobně).

Při provádění práce strojními mechanismy a jeřáby v prostorách dráhy a v ochranném pásmu dráhy je nutno přizvat na dozor oprávněné provozní pracovníky SŽ.

5 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

5.1 Ochrana před dotykem živých částí (základní ochrana)

Ochrana živých částí ve vnitřních prostorách je provedena zábranou - t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 ed.2 považovány za uzavřené provozovny, do kterých mají přístup pouze osoby s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

Ochrana živých částí u venkovního zařízení v kolejišti je provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo překážkami podle čl. 412.2 nebo zábranou dle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

5.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (ochrana při poruše)

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN 3x400/230V,50Hz
- b) Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/230V, 50 Hz s trvalou kontrolou izolačního stavu
- c) Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V, 110V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé,

stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 414.4 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a uskutečňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

5.3 Ochrana proti atmosférickému přepětí

Nově budované prvky zabezpečovacího zařízení budou chráněny proti přepětí a bleskovým proudům. Budou zřízeny pasivní ochrany pro omezení atmosférických vlivů.