








Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	25.05.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Oskar Rozbořil

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	AFSAG Hrádek, Chrastava	 	
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 725 634 107 E: vladislav.sefl@afry.com		
Zhotovitel objektu:	AFRY CZ s.r.o		
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 725 634 107 E: vladislav.sefl@afry.com		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Ing. Vladislav Šefl 	Oskar Rozbořil 	Ing. Tomáš Toma 	Bc. Lukáš Baťa 

Název stavby/akce:	Rekonstrukce ŽST Chrastava	S-kód:	S631500688
		Zakázka:	2020/0075
Název části:	Železniční sdělovací zařízení	Označení části:	D.1.2
Název objektu:	ŽST Chrastava, místní kabelizace	Číslo objektu/komplexu:	PS 13-02-11.01
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy:	1 . 001
Název dílčí části přílohy:		Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Liberecký	Dolní Chrastava [653829]	0941 C1	
Dokumentace:			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
PDPSP	25.05.2022	A4	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 3 1 5 0 0 6 8 8	_ P D P S	_ D 1 2 X X	_ P S 1 3 0 2 1 1
			_ 0 1
			_ 1 _ 0 0 1 _ 0 0 0

Prostor pro další informace

OBSAH

1.1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení:.....	2
1.2. Seznam vstupních podkladů:	4
1.3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	4
1.4. Výjimky z norem a předpisů	6
1.5. Návaznost na ostatní objekty.....	6
1.6. Stavebně montážní postupy výstavby	7
1.7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	7
1.8. Požadavky do další fáze přípravy a realizace.....	7
1.9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	7

1.1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení:

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Chrastava (327 321 4901 / 551 372 0005)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS):	PS 15-02-11.01 ŽST Chrastava - místní kabelizace
Charakter dílčí části:	novostavba
Katastrální území:	Chrastava
Místo stavby dílčí části:	ZŽT Chrastava
Trať podle Prohlášení o dráze:	501-00-a
Traťový úsek TU:	547 D
Definiční úsek DU:	0941F1
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati dle TSI:	Osobní tratě P5/nákladní F4
Období realizace:	09.2022 – 11.2023

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ Sokolovská 1955/278 190 00 Praha 9

Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby (dle SOD):	AFRY CZ s.r.o. Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 IČO: 45156605 DIČ: CZ45156605 Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 8073 Ing. Vladislav Šefl – hlavní inženýr projektu - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo autorizace: 0011245 (AFRY CZ s.r.o.)
Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):	AFRY CZ s.r.o., Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4, IČO/DIČ: 47307218 / CZ47307218

Ing. Tomáš Toma, 1005251 Technologická zařízení
staveb (IT00)

Ostatní zpracovatelé dílčí části (PS/SO):

AFRY CZ s.r.o., Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4,
IČO/DIČ: 47307218 / CZ47307218

Bc. Lukáš Baťa

Údaje o nabyvateli PS/SO:

Vlastník/správce:

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1
IČO: 709 94 234

1.2. Seznam vstupních podkladů:

Podkladem pro zpracování projektu je předchozí dokumentace, platné územní rozhodnutí vydané na tuto stavbu a provedené místní šetření. Rozsah PS a technické řešení byly dohodnuty na pracovních poradách a na závěrečné poradě odsouhlaseny za účasti investora, projektanta a budoucích správců a provozovatelů tohoto zařízení.

Pro zakres tras kabelů byly použity především digitální mapové podklady, dodané pro účely projektování kolejových a terénních úprav investorem. Pro projektování zařízení byly dále použity technické informace a projekční pokyny výrobce zařízení, půdorysné výkresy stávajících i nových objektů.

Seznam vstupních podkladů

- Schválená projektová dokumentace
- Místní šetření ve stanici
- Technické podmínky zařízení
- Pracovní porady

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

V žst. Chrastava je navrženo vybudování nové místní optické kabelizace pro připojení EOV, osvětlení a sdělovacích zařízení z nástupišť. Centrum nové MK bude ve výpravní budově v nové sdělovací místnosti. V rack rozvaděčích budou umístěny optické rozvaděče a ukončení optické kabelizace. Napojení VTO v žkm 10,196 a 10,282 bude připojeno metalickým kabelem ukončeným ve sdělovací místnosti na zářezových svorkách.

Součástí MK budou následující práce a dodávky:

- veškeré místní optické kabely včetně chrániček a veškerého kabelového příslušenství
- napojení VTO v žkm 10,064 a 10,282
- připojení výtahů 1. a 2. nástupiště do datové sítě
- připojení komunikátoru ze stanice 0 výtahu na datovou síť
- připojení rozvaděče pro přenosový systém z 2. nástupiště
- připojení R-EOV a R-OV rozvaděčů na datovou síť

V rámci tohoto PS budou provedeny zemní práce v obvodu žst. zahrnující potřeby MK, s přihlédnutím na příkladku TK a ostatních sdělovacích, zabezpečovacích a silnoproudých kabelů. Výkopové práce jsou rozděleny mezi sdělovací, zabezpečovací a silnoproudou zařízení. Část kabelových tras je řešena pokládkou do kabelovodu.

1.3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Popis technického řešení

Optické kabely jsou navrženy v provedení 6 vláken pro připojení EOV, OV rozvaděčů, které budou propojeny v kruhové topologii, vzhledem k poloze EOV rozvaděčů bude kruhová topologie zajištěna v různých vláknech jednoho kabelu. Do rozvaděčů EOV, OV bude dodán v rámci místní kabelizace optický rozvaděč o kapacitě 12 vláken, na kterém bude ukončen MOK. Ve sdělovací místnosti budou kabely uloženy do kabelových žlabů, kdy budou umístěny 2 žlaby nad sebou pro oddělení silových a datových kabelů. Rozstup žlabů je 300mm.

Připojení technologie na 1.nástupišti bude pomocí metalickými FTP kabely vedenými ze sdělovací místnosti, kabelovou trasou v 1. nástupišti do rozvaděče výtahu. Z 1. nástupiště bude připojen výtah, komunikátor u výtahu a kamera ve výtahu.

Technologie z 2. nástupiště bude připojena pomocí optického kabelu 12 vláken. Trasa vede ze sdělovací místnosti připravenými rošty do průchodu z výpravní budovy, do kabelové trasy v prvním nástupišti, pod kolejemi a na 2. nástupišti bude zaústěn ze spodu do rozvaděče. Zde bude kabel ukončen v optickém rozvaděči.

Veškeré optické vedení bude uloženo v HDPE 40/33 trubkách. HDPE trubky pro optické kabely pro silnoproudé zařízení budou v červené barvě rozlišené pruhy. Spojky budou označeny ball markery, pro jejich následné snadné vyhledávání. HDPE trubky pro optické kabely pro sdělovací zařízení budou zelené barvy.

Ve VB budou optické kabely ukončeny v 19" skříni na novém modulárním ODF pro 144 vláken. V silnoproudých objektech bude optický kabel ukončen na ODF pro 12 vláken. V rámci tohoto PS budou do některých lokalit dodávány nové rozvaděčové skříně. Požadavky na skříně dodávané v rámci tohoto PS jsou následující:

- 19" provedení velikosti 800x800 47U, perforované
- konstrukce svařovaná rámová (min. 1,5mm ocelový plech)
- nosnost min. 500 kg
- IP krytí min. IP 30 pro vnitřní použití
- dveře s pákovým zámkem s úhlem otevírání dveří 180°
- racky budou zajištěny dvoukřídlými dveřmi zepředu i zezadu, dveře budou perforované

U racku pro páteřní technologie (PE a CE router) a racku pro budoucí zakončení OK používat kabelový management vertikální pro vedení kabelizace (plastové kanály) min. rozměr 80x60

ODF budou osazené konektory E2000/APC, které musí splňovat technické požadavky SŽ uvedených ve výnosu: „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaných výnosem č.j. č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 z 06/17, který je platný od 1.7.2017. ODF musí být zabezpečené ochranou proti vniknutí hlodavců.

Ve VB v sděl. místnosti se umístí rezervy optického kabelu o délce 15-20 m na kříž s krytem, který se umístí na zeď. V rozvaděčích REOV se vhodně umístí rezerva 5 m.

Ve výtahové stanici 0 – „nástupiště“ bude na straně opačné, než je přivolávač, umístěn komunikátor napojený přes pevnou metalickou linku na dispečera železniční infrastruktury, příp. provizorně na stanoviště dozorcího nebo jiného zaměstnance řízení provozu. Komunikátor nesmí být zaměnitelný s ovládačem výtahu.

Napájecí kabely pro provoz switchů v rozvaděči na 2. nástupišti povedou ze silového rozvaděče ve sdělovací místnosti, kabelovou trasou 1. nástupištěm, trasou pod kolejemi s vyústěním v místě rozvaděče na 2. nást. Napájení bude v provedení dvou kabelů o dimenzi 2x6mm². Na obou koncích kabelu bude provedeno rozjištění a doplněny kompletní přepětové ochrany.

VTO v žkm 10,268 a 10,064 bude připojena metalickými kabely 5XN0,6, vedoucím ze sdělovací místnosti hlavní kabelovou trasou až do žkm 10,275 kde bude provedena metalická kabelová spojka a dále budou pokračovat kabely 3XN0,6 k jednotlivým VTO.

Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu

Kabely ukládané do země musí být ukládány s minimálním krytím dle ČSN 33 4050, to je: volný terén - min. 0,6 m, pod vozovkami a poježděnými plochami min. 0,9 m, v kolejových mezerách bude většinou použito podpovrchové vedení kabelů, tj. výkop 40 cm hluboký, krytí minimálně 15 cm. Nesmí dojít k narušení pláň. V místech křižování kolejí je třeba hloubku volit individuálně tak, aby chráničky byly uloženy pod plání železničního spodku mimo sanační vrstvy. Chráničky nesmí kolidovat s odvodněním.

Uspořádání kabelů ve společné kabelové rýze bude následující: nejbližší kolejím povedou zabezpečovací kabely, které nejčastěji odbočují do kolejíště, vedle budou vedeny sdělovací kabely, poté případně kabely silové. V místě vedení sdělovacích kabelů ve společné trase se silovými kabely budou sdělovací kabely uloženy do kabelových žlabů minimálně 10 cm od nejkrajnějšího silového kabelu. Kabelové žlaby budou využity i v místech s nedostatkem prostoru v podpovrchových trasách nebo tam, kde je třeba zvýšit mechanickou ochranu kabelů. V místech uložení kabelů ve žlabech je pod kabelovými žlaby navrženo pískové lože, které zaručí rovnou podkladovou vrstvu pod žlaby, což je základní podmínka pro kvalitní uložení kabelových rozvodů. Tento způsob vyrovnání kabelových žlabů je nutno pečlivě dodržet zejména v případě pokládky kabelů do drážního tělesa.

Ve sdělovací místnosti budou striktně odděleny vnitřní metalické rozvody od venkovních, které současně budou opatřeny přepětovými ochranami odpovídajícího stupně dle protokolu vnějších vlivů.

Požárně bezpečnostní opatření

Vstupy do objektů nebo kabelových komor a dále prostupy mezi jednotlivými požárními úseky v budově budou utěsněny protipožárními ucpávkami. V jiných případech nemá řešení místní kabelizace vliv na požární bezpečnost.

Požární ucpávky budou s požární odolností s odolností EI60 DP1 a budou označeny štítkem obsahujícím informace o

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

Měření a vyrovnaní kabelu

Po pokládce trubek HDPE bude provedena jejich kalibrační a tlaková zkouška a vyhotovený protokol.

Před pokládkou je zapotřebí provést zkrácené měření základních parametrů vláken OK, aby se ověřil stav kabelu na bubnu před zafukováním do trubky. Po dokončení pokládky a montáže optického kabelu bude provedeno závěrečné měření. Měření OK bude prováděno metodou OTDR a přímou metodou na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech podle metody ČSN EN 61280-4-2 včetně vyhodnocení výsledků obousměrného průměrování ve formě tabulek vyhodnocení útlumu svárů, útlumu kabelových úseků, útlumu a reflektance v konektorech).

Kabelová kniha, geodetické zaměření

Po pokládce definitivní MK bude v koordinaci s ostatními sdělovacími kabely (TK, DOK, DK, rozhlas, informační systém, kamerový systém) vyhotovena kabelová kniha se zákresem všech kabelových tras, rezerv a spojek na trati. Situování kabelových spojek bude před zahrnutím výkopu geodeticky zaměřeno. Kabelová kniha bude provedena dle směrnic SŽ platných v době realizace stavby.

1.4. Výjimky z norem a předpisů

V současném stavu nejsou nutné výjimky z platných norem a předpisů.

1.5. Návaznost na ostatní objekty

1.5.1 Navazující stavby

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

1.5.2 Navazující objekty PS, SO

PS 13-01-11	ŽST Chrastava, SZZ
PS 14-01-21	Chrastava – Hrádek nad Nisou, TZZ
PS 12-02-23	Zastávka Chrastava – Andělská hora, rozhlasové zařízení
PS 13-02-21	ŽST Chrastava, rozhlasové zařízení
PS 14-02-51	Chrastava - Hrádek nad Nisou, DOK a TK
PS 13-02-71	ŽST Chrastava, informační systém
PS 13-02-91	ŽST Chrastava, kamerový systém
PS 12-02-91	Liberec - Chrastava, přenosový systém
PS 14-02-91	Chrastava - Hrádek nad Nisou, přenosový systém
PS 10-02-91	DDTS - úprava dispečerského pracoviště Pardubice
PS 11-02-93	RDP Liberec, DDTS
PS 13-02-92	ŽST Chrastava, DDTS + integrační koncentrátor
PS 13-03-71	ŽST Chrastava, Rozvodna nn
PS 13-04-11	ŽST Chrastava, výtahy k přístupu na nástupiště

1.6. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavebně montážní postupy jsou uvedeny v části B.8 dokumentace stavby. Tento provozní soubor nevyžaduje podrobnější popis stavebních postupů, než je uveden v kapitole B.8.

1.7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Všechny komponenty a kabely musí mít dvojitou izolaci. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u tohoto, případně připojovaného zařízení, provedena krytím neživých částí a samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S. V rámci místní kabelizace se bude budovat uzemnění rozvaděčů na nástupištích. Provedení bude zemnicími tyčemi umístěnými v terénu v okolí rozvaděče s vodičem na zemnicí svorky v rozvaděči.

1.8. Požadavky do další fáze přípravy a realizace

Dokumentace provozních souborů sdělovacího zařízení je zpracována ve stupni Projekt stavby, což v oboru sdělovacího zařízení značí rozsah PSŘ dle směrnice SŽDC 11/2006. Z toho plyne, že součástí dodávky zařízení musí být také dopracování projektové dokumentace do stupně dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení).

Dodavatel může nabídnout pouze typy zařízení, splňující podmínky pro použití u SŽ. Pokud dodavatel použije zásadně jiné technické řešení, než je v tomto projektu navrženo, musí ověřit, zda související stavební objekty a provozní soubory s tímto PS vyhovují požadavkům tohoto nového řešení. Pokud tomu tak není, musí zajistit úpravu projektů všech navazujících provozních souborů a stavebních objektů v této stavbě. Pokyny pro montáž a obsluhu zařízení určí zpracovatel realizační dokumentace tohoto PS.

1.9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Součástí této TZ je příloha č.1: Seznam norem.

Stavba: Rekonstrukce ŽST Chrastava

Příloha TZ č.1: Seznam směrnic, norem a předpisů

Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

Předpisová řada/Typ	Číslo předpisu	Název	Účinnost od
Vyhláška	352/2004 sb.	O provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.	01.01.2004
Vyhláška	398/2009 sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	18.11.2009
Vyhláška	173/1995 sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah	01.12.1995
Vyhláška	177/1995 sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah	01.12.1995
Předpis SŽ	SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis	01.07.2013
Předpis SŽ	SŽDC D 5-3	Prováděcí opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace. Doplnující ustanovení k předpisům pro obsluhu sdělovacích zařízení a Provozní řády místních rádiových sítí	01.01.2015
Předpis SŽ	SŽ Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy	01.01.2020
Řád SŽ	SŽ R14	Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic	09.12.2020
Předpis SŽ	SŽ Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnos-tech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizace	01.01.2021
Předpis SŽ	SŽ Bp2	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní or-ganizace	01.01.2021
Předpis SŽ	SŽ Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace	01.01.2021
Předpis SŽ	SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic	21.05.2020
Předpis SŽ	SŽ S4	Železniční spodek	01.01.2021
Předpis SŽ	SŽDC T1	Telefonní provoz	09.12.2018
Předpis SŽ	SŽDC T7	Rádiový provoz	05/2016
Předpis SŽ	SŽDC (ČSD) T31	Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů	04/1973
Předpis SŽ	SŽDC (ČSD) T32	Předpis pro měření železničních dálkových kabelů	01/1967
Předpis SŽ	SŽDC (ČSD) T35	Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace	05/1984
Předpis SŽ	SŽDC (ČSD) T81	Označování okruhů	01/1974
Předpis SŽ	SŽDC (ČSD) T84	Dokumentace železničních kabelů	01/1993
Předpis SŽ	SŽDC (ČD) Z11	Předpis pro obsluhu rádiových zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 1. června 2016)	01/2001
Předpis SŽ	SŽDC TS 2/2008-ZSE	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty. Třetí vydání	01.01.2018
Předpis SŽ	SŽDC TS 6/2010-S	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače. První vydání	01.01.2012
Směrnice EU	2006/679/ES-TSI	Pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému	28.03.2003
Směrnice EU	2009/561/ES-TSI	K provádění technické specifikace pro interoperabilitu subsystému pro řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému	01.09.2009
Směrnice EU	2010/79/ES	Konvenční a vysokorychlostní žel systém	01.04.2010
Směrnice SŽ	SŽDC 2012/88/EU	O technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému	25.01.2012
Směrnice EU	2016/919	O technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii	05.07.2016
Směrnice EU	2008/164/EU	Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému	01.07.2008
Směrnice SŽ	SŽ SM100	Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy	13.12.2020
Směrnice SŽ	SŽDC SM108	O postupu při užívání kamerových systémů	23.11.2018
Směrnice SŽ	SŽ SM118	Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách	10.05.2021
Směrnice SŽ	SŽDC GR č. 16/2005	Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky	17.01.2006
Směrnice SŽ	SŽDC GR č. 11/2006	Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních	30.06.2006
Pokyn SŽ	SŽDC GR č. 2/2013	Správa železničního sdělovacího zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 4. července 2014)	04.07.2014
Pokyn SŽ	SŽDC GR č. 4/2016	Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty	05.09.2016
Pokyn SŽ	SŽDC GR č. 9/2017	Aktivace a přezkoušování vazby Výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN) a Systému traťového rádiového spojení (TRS)	02.06.2017
Pokyn SŽ	SŽDC GR č.21/2017	Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC	15.01.2018
Všeobecná podmínka	č.j.: 4856/2016-SŽDC-TÚDC-ÚATT	Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech v majetku Správy železniční dopravní cesty s.o. (ve správě Technické ústředny dopravní cesty)	10.06.2016
Směrnice O14	č.j. 27150/2017-SŽDC-O14	Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC	01.07.2017
Pokyn O14	č.j. 18453/2018-SŽDC-O14	Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích, 1. aktualizace	23.02.2018
Pokyn O14	č.j. 30354/2016-SŽDC-O14	Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC	21.07.2016
	č.j.3975/2015-O14	Stanovisko k ukládání zemního pásu do kabelové ryhy	27.01.2105
Technická norma	ČSN EN 50126	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti	01.07.2001
Technická norma	ČSN EN 50128	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci	01.03.2002
Technická norma	ČSN EN 50128 ed.2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy	01.05.2012
Technická norma	ČSN EN 50129	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy	01.01.2004
Technická norma	ČSN EN 50 125	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel	01.05.2002
Technická norma	ČSN EN 50 125 ed.2	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení	01.03.2015

Stavba: Rekonstrukce ŽST Chrastava

Příloha TZ č.1: Seznam směrnic, norem a předpisů

Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

Předpisová řada/Typ	Číslo předpisu	Název	Účinnost od
Technická norma	ČSN EN 50238	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků	01.01.2004
Technická norma	ČSN EN 50238-2	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 2: Kompatibilita s kolejovými obvody	01.06.2017
Technická norma	ČSN EN 50159	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech	01.09.2011
Technická norma	ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech	01.05.2002
Technická norma	ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech	01.06.2002
Technická norma	ČSN EN 50121-5	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	01.07.2001
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.2	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	01.08.2007
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.3	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	01.06.2016
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.4	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	01.12.2017
Technická norma	ČSN EN 375711	Křížovatky kabelových vedení s železničními dráhami	01.05.1997
Technická norma	ČSN EN 375711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami	01.11.2009
Technická norma	ČSN IEC 794-1	Optické kabely. Část 1: Všeobecné požadavky	01.05.1993
Technická norma	ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik	01.09.1995
Technická norma	ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01.02.1996
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01.03.2000
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01.09.2007
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01.02.2018
Technická norma	ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy	01.08.1996
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy	01.05.2000
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51 ed.2	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	01.12.2006
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	01.05.2010
Technická norma	ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN	01.05.1993
Technická norma	ČSN 37 5711	Křížovatky kabelových vedení s železničními dráhami	01.05.1997
Technická norma	ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami	01.11.2009
Technická norma	ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi	01.11.1992
Technická norma	ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení	01.05.2014
Technická norma	ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba	01.10.2011
Technická norma	ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení	01.05.2011
Technická norma	ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	01.10.1994
Technická norma	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení	01.09.2003
Technická norma	ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování	01.11.2008
Technická norma	ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkových	01.05.2009
Technická norma	ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními	01.03.2012
Technická norma	ČSN 34 2040 ed. 2	Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz	01.08.2013
Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:			
TKP	Kapitola 7	Kolejové lože	01.05.2013
TKP	Kapitola 12	Chráničky a kolektory	01.05.2013
TKP	Kapitola 25	Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí	01.12.2000
TKP	Kapitola 28	Sdělovací zařízení	31.12.2002
TKP	Kapitola 32	Zařízení trati a traťové značky	01.05.2013

Číslo bodu	souř. X	souř. Y
1	968035,245	694708,229
2	968034,962	694707,644
3	968032,419	694708,882
4	968035,536	694708,810
5	968036,028	694709,826
6	968033,240	694711,178
7	968032,655	694709,980
8	968245,488	694582,016
9	968257,709	694578,266
10	968265,501	694576,159
11	968266,672	694581,362
12	968240,092	694594,138
13	968247,903	694609,361
14	968023,324	694699,069
15	968040,992	694690,438
16	968040,695	694689,830
17	968040,093	694690,127
18	968123,669	694649,157
19	968123,392	694648,643
20	968098,573	694661,137
21	968090,187	694665,134
22	968084,648	694669,146
23	968079,991	694671,419
24	968057,251	694682,373
25	968046,051	694687,805
26	968040,759	694690,279
27	968040,867	694690,499
28	967984,759	694711,710
29	967986,370	694715,091
30	967995,019	694732,526
31	967998,975	694731,338
32	968006,805	694728,549
33	968016,029	694725,062
34	968024,908	694721,271
35	968033,332	694717,677
36	968041,092	694714,242
37	968063,529	694703,558
38	968071,364	694699,760
39	968107,594	694682,115
42	968115,401	694678,354
43	968126,142	694673,147
44	968135,231	694669,340
45	968137,317	694668,366
46	968178,539	694645,989
47	968187,723	694642,713
48	968250,891	694607,757
49	968274,195	694594,139
50	968283,913	694587,670

Číslo bodu	souř. X	souř. Y
51	968306,676	694577,340
52	968320,019	694572,060
53	968322,048	694572,116
54	968328,245	694568,714
55	968343,223	694563,919
56	968361,982	694559,196
57	968372,593	694556,738
58	968383,354	694554,450
59	968393,429	694552,784
60	968391,277	694542,214
61	968427,243	694535,977
62	968444,177	694533,213
63	968444,519	694532,338
64	967925,189	694760,085
65	967945,340	694751,099
66	967940,028	694739,435
67	967950,420	694734,400
68	967953,050	694731,880
69	967956,670	694731,370
70	967978,212	694720,932
71	967979,757	694723,857
72	967986,768	694720,415
73	967984,610	694716,020
74	967985,963	694715,349
75	967984,259	694711,914
76	968032,727	694709,500
77	968032,180	694708,403
78	968041,711	694703,780
79	968032,312	694709,702
80	968321,364	694570,990
81	968319,562	694571,774
82	968319,722	694572,178
83	968031,969	694709,031
84	968028,922	694710,522
85	968023,323	694699,067
86	968016,676	694702,316
87	968016,602	694702,412
88	967987,151	694716,665