



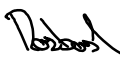




Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	25.25.2022	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 Šeřl 	Oskar Rozbořil 	Ing. Tomáš Toma 	Bc. Lukáš Baťa 

Název stavby/akce:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou	S-kód:	S631500687
		Zakázka:	2020/0074
Název části:	Železniční sdělovací zařízení	Označení části:	D.1.2
Název objektu:	ŽST Hrádek nad Nisou - místní kabelizace	Číslo objektu/komplexu:	PS 15-02-11.01
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy:	1 . 101
Název dílčí části přílohy:		Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Liberecký	Hrádek nad Nisou [647390]	0941 F1	
Dokumentace:			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
PDPS	25.25.2022	A4	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 3 1 5 0 0 6 8 7	P D P S	D 1 2 X X	P S 1 5 0 2 1 1
			0 1
			1 1 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.....	7
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 Hrádek nad Nisou (327 321 4901 / 551 372 0005)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS):	PS 15-02-11.01 ŽST Hrádek nad Nisou – místní kabelizace
Charakter dílčí části:	novostavba
Katastrální území:	Hrádek nad Nisou
Místo stavby dílčí části:	ZŽST Hrádek nad Nisou
Trat' podle Prohlášení o dráze:	501-00-a
Trat'ový 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 rady

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

V žst. Hrádek nad Nisou je navrženo vybudování nové místní optické kabelizace pro připojení EOV, osvětlení a zařízení z nástupišť, metalické kabelizace pro připojení objektů celnice a skladu, HDPE trubek pro navržené optické kabely a jako příprava rezerv. Dále PS bude budovat kabelové rošty ve sdělovací místnosti. Centrum nové MK bude ve výpravní budově, v nové sdělovací místnosti. V rack rozvaděčích budou umístěny optické rozvaděče a ukončení optické, metalické kabelizace. VTO u přejezdu, který je v obvodu žst Hrádek nad Nisou, bude připojen traťovým kabelem.

Součástí MK budou následující práce a dodávky:

- místní optické a metalické kabely včetně chrániček, HDPE trubek a veškerého kabelového příslušenství
- RACK skříně 19" 47U
- kabelové rošty ve sdělovací místnosti a dopravní kanceláři, včetně montážního příslušenství
- připojení výtahů 1. a 2. nástupiště do datové sítě
- připojení komunikátoru ze stanice 0, „nástupiště“ výtahu na datovou síť
- metalické napojení objektů celnice, skladu v žst. Hrádek n. N.
- připojení R-EOV1 a R-EOV2 rozvaděčů na datovou síť
- dodávka dvou sdělovacích rozvaděčů do nik v obezdění výtahových šachet, součástí rozvaděčů bude rozjištění a kompletní dodávka svodičů přepětí, včetně dvou zemnicích tyčí pro každý rozvaděč a jejich napojení do rozvaděče
- napájecí kabely pro sdělovací rozvaděče v obezdění výtahových šachet

V rámci tohoto PS budou provedeny zemní práce v obvodu žst. zahrnující potřeby MK, s přihlédnutím na příkladku TK, TOK, DOK 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 ze sdělovací rack skříně povedou předpřipravenými rošty v rámci tohoto PS do místnosti, kde bude vyústěn kabelovod ze stávajícího podchodu. MOK bude dále pro svoje vedení využívat stávající rušený podchod do kterého budou umístěny kabelovody s odbočkami pro rozvedení kabeláže. Ke koncovým zařízením budou přivedeny HDPE 40/32 trubky pro následné zafouknutí optických kabelů. Optické kabely jsou navrženy v provedení 6 vláken pro připojení EOV rozvaděčů, které budou propojeny v kruhové topologii, vzhledem k poloze REOV rozvaděčů bude kruhová topologie zajištěna v různých vláknech jednoho kabelu. Do rozvaděčů EOV bude dodán v rámci místní kabelizace ODF modul, na kterém bude ukončen MOK. A v provedení 12 vláken pro

připojení sdělovacího zařízení na nástupištích s hvězdicovou topologií. Veškeré optické vedení bude uloženo v HDPE 40/32 trubkách. HDPE trubky pro optické kabely pro silnoproudé zařízení budou v červené barvě s pruhy. Spojky budou označeny ball markery, pro jejich následné snadné vyhledávání. HDPE trubky pro optické kabely pro sdělovací zařízení budou v zelené barvě. Kabely ve sdělovací místnosti, výpravní budovy budou uloženy v kabelových ve dvou řadách nad sebou s rozstupem 300 mm, pro oddělené sdělovacích a napájecích kabelů.

Ve VB budou optické kabely ukončeny v 19" skříní 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 zámekem 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.

V rámci stanice jsou 2 kabely 5XN0,8, které budou v rámci tohoto PS zrušeny, jedná se o kabely mezi VB a technologickým domkem na zhlaví směr Zittau a kabel mezi VB a stavědlem 2. Tyto kabely budou přerušeny metr od vstupu do objektů a ponechány v zemi. Objekty TD i stavědlo 2. budou zrušeny v rámci demolice. Rušené kabely budou zaneseny do kabelových knih a označeny jako zrušené.

Kabelem TCEPKPFLEZE 10XN0,8 budou připojeny objekty celnice a skladu. Pro vedení kabelů budou využity v maximální míře výkopy prováděné v rámci stavby, odbočky z těchto tras k cílovým objektům budou v rámci tohoto PS. K objektům celnice a skladu budou položeny rezervní HDPE trubky 40/32.

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 rozvaděčích v obezdění výtahových šachet povedou ze silového rozvaděče ve sdělovací místnosti, kabelovou trasou rušeným podchodem, kabelovou chráničkou v nástupišti a připravenou trasou ve výtahové šachtě do niky. Napájení bude v provedení dvou kabelů o dimenzi 2x6mm². Na obou koncích kabelu bude provedeno rozjištění a doplněny kompletní přepětové ochrany. Kabely jsou navrženy do rozvaděčů na prvním i druhém nástupišti, vždy zaústěny v rozvaděči v nise ve výtahové šachtě. Rozměry niky jsou 600x 500x 250 s výškou spodní hrany 1000 mm nad úrovní nástupiště.

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 pojižděnými 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 pláně. V místech křížování 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 kolejíř povedou zabezpečovací kabely, které nejčastěji odbočují do kolejířtř, vedle budou vedeny sdřlovací kabely, poté řpřipadně kabely silové. V místě vedení sdřlovacích kabelů ve společné trase se silovými kabely budou sdřlovací kabely uloženy do kabelových řlabů minimálně 10 cm od nejkrajnějšiřho silového kabelu. Kabelové řlaby budou využity i v místech s nedostatkem prostoru v podpovrchových trasách nebo tam, kde je řřeba zvýřit mechanickou ochranu kabelů. V místech uložení kabelů ve řlabech je pod kabelovými řlaby navřřeno pískové loře, které zaručí rovnou podkladovou vrstvu pod řlaby, což je základní podmínka pro kvalitní uložení kabelových rozvodů. Tento způsob vyrovnání kabelových řlabů je nutno pečlivě dodřřet zejména v řpřipadě pokládky kabelů do drážniřho řtělesa.

Ve sdřlovací místnosti budou striktně oddřřeny vnitřní metalické rozvody od venkovních, které současně budou opatřeny řpřepřetovými ochranami odpovřřdajícířho stupně dle protokolu vnřřjšiřch vlivů.

Požárně bezpečnostní opatřření

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

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

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

Měřření a vyrovnání kabelu

Po pokládce trubek HDPE bude provedena jejich kalibrační a tlaková zkouřřka a vyřřhotovený protokol.

Přřed pokládkou je zapotřřebí provřřst zkrácené měřření základních parametrů vláken OK, aby se ověřil stav kabelu na bubnu přřed zafukováním do trubky. Po dokončení pokládky a montáže optického kabelu bude provedeno závěřřečné měřření. Měřření OK bude prováděno metodou OTDR a přřímou metodou na vlnových dělkách 1310/1550/1625 nm v obou směřřech podle metody ČSN EN 61280-4-2 vřřetně vyřřhodnocení vřřsledků obousměřřného průměřřování ve formě tabulek vyřřhodnocení útlumu svárů, útlumu kabelových úseků, útlumu a reflektance v konektorech.

Kabelová kniha, geodetické zaměřření

Po pokládce definitivní MK bude v koordinaci s ostatními sdřlovacími kabely (TK, DOK, DK, rozhlas, informační systém, kamerový systém) vyřřhotovena kabelová kniha se zřřekresem vřřech kabelových tras, rezerv a spojek na trati. Situování kabelových spojek bude přřed zahrnutím výkopu geodeticky zaměřřeno.

1.4. Výjimky z norem a řředpisů

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

1.5. Návaznosti

1.5.1 Navazující stavby

REKONSTRUKCE ŽST CHRASTAVA

1.5.2 Navazující objekty PS, SO

PS 14-02-51	Chrastava - Hrádek nad Nisou, DOK a TK
PS 15-01-11	ŽST Hrádek nad Nisou, SZZ
PS 15-02-21	ŽST Hrádek nad Nisou, rozhlasové zařízení
PS 15-02-31	ŽST Hrádek nad Nisou, telefonní zapojovač a technologická datová síť
PS 15-02-71	ŽST Hrádek nad Nisou, informační systém
PS 15-02-91	ŽST Hrádek nad Nisou, kamerový systém
PS 15-04-11	ŽST Hrádek nad Nisou, výtahy na nástupiště
SO 15-78-03	ŽST Hrádek nad Nisou, demolice St.II
SO 15-78-01	ŽST Hrádek nad Nisou, demolice St.I

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 Hrádek nad Nisou

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 návětní předpis	01.07.2013
Předpis SŽ	SŽDC D 5-3	Prováděcí opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace. Doplňující 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 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 železniční 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 železničním 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	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 přezkušování 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 rýhy	27.01.2105
Technická norma	ČSN EN 50126	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti 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

Stavba: Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

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 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
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 požárně 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 vlečkách	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	Protikoroziní 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	962393,156	701457,444
2	962392,923	701456,971
3	962345,166	701486,696
4	962343,627	701483,523
5	962363,395	701473,657
6	962368,831	701468,857
7	962393,818	701456,530
8	962406,838	701450,164
9	962411,666	701459,834
10	962413,437	701458,989
11	962224,365	701533,283
12	962233,751	701529,866
13	962240,127	701527,524
14	962250,255	701523,283
15	962273,889	701514,057
16	962275,058	701516,706
17	962304,051	701504,041
18	962328,154	701492,877
19	962333,325	701490,359
20	962343,104	701485,770
21	962343,854	701487,345
22	962314,884	701504,822
23	962315,134	701504,706
24	962312,926	701499,930
25	962335,545	701467,990
26	962329,766	701455,984
27	962334,159	701454,075
28	962349,354	701447,586
29	962369,535	701438,798
30	962383,611	701432,695
31	962470,219	701390,148
32	962472,556	701394,905
33	962485,941	701389,522
34	962502,670	701384,676
35	962513,682	701381,587
36	962552,131	701365,441
37	962551,803	701364,660
38	962394,765	701439,382
39	962335,545	701467,990
40	962344,677	701486,940