



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



			SOUPRAVA Č.
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	







ZHOTOVITEL: Společnost SUBO-SAGASTA-AF-CITYPLAN pro DUSP+PDPS+AD "Modernizace ŽST Jihlava město"

Společník 1 (vedoucí společnosti):

Společník 2:

Společník 3:



OBJEDNATEL:	 Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz
PROFESNÍ SKUPINA:	21 SDĚLOVACÍ TECHNIKA	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Josef Naništa	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc Ing. Lubomír Beňák  	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Zdeněk Španěl 	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Zdeněk Španěl 	KONTROLOVAL Ing. Josef Naništa 
KRAJ: Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Jihlava		STUPEŇ: DUSP+PDPS
Modernizace ŽST Jihlava město PS 33-14-03 ŽST Jihlava, telefonní zapojovač, doplnění			ZAK. ČÍSLO 19094-01-1020
			ARCH. ČÍSLO 2020110860
Technická zpráva			MĚŘITKO
			POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 12/2020
			ČÁST D.1.2.3.3
			PŘÍLOHA 1.

**Název stavby:** Modernizace ŽST Jihlava město  
**Část stavby:** D.1.2 Sdělovací zařízení  
**Dílní část stavby:** PS 33-14-03 ŽST Jihlava, telefonní zapojovač, doplnění  
**Účel dokumentace:** PDPS

OBSAH:

<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>1. Výchozí podmínky</b>	<b>3</b>
Rozsah dokumentace	3
Použité podklady	3
Přehled použitých norem, předpisů a splnění požadavků na interoperabilitu	3
Seznam vstupních podkladů	3
Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	3
Odchylky od předchozí dokumentace	3
Popis výchozího stavu stavby	3
<b>2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry</b>	<b>4</b>
<b>3. Skladba a rozsah technického řešení</b>	<b>5</b>
Popis technického řešení	5
<b>4. Dispoziční řešení</b>	<b>6</b>
Umístění zařízení	6
Technologie zapojovače	7
Ovládací terminál IPT	7
<b>5. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií</b>	<b>7</b>
Způsoby řešení napájení	7
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	7
Měření, revize	7
<b>6. Údaje o souvisejících PS a SO</b>	<b>7</b>
<b>7. Požárně bezpečnostní opatření</b>	<b>7</b>
<b>8. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu</b>	<b>8</b>
<b>9. Stavebně montážní postupy výstavby</b>	<b>8</b>
Výluky	8
Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	8
Požadavky obecného charakteru	8
Požadavky na další stupně dokumentace	8
<b>PŘÍLOHY TZ</b>	<b>9</b>

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby:</b>	Modernizace ŽST Jihlava město
<b>Objekt:</b>	PS 33-14-03 ŽST Jihlava, telefonní zapojovač, doplnění
<b>Stupeň dokumentace:</b>	PDPS
<b>Charakter stavby:</b>	Liniová stavba, revitalizace železniční trati
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	žst. Jihlava
<b>Katastrální území:</b>	Jihlava
<b>Soupis dotčených parcel:</b>	6211
<b>Kraj:</b>	Vysočina
<b>Objednatel:</b>	Správa železnic, s.o. Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc
<b>Generální projektant:</b>	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Ľubomír Beňák, SUDOP Brno spol. s r.o.
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Zdeněk Španěl, SUDOP Brno spol. s r.o.

# Technická zpráva

## 1. Výchozí podmínky

### Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni PDPS v souladu s vyhláškou č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽ č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do úrovně realizační dokumentace a přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli.

### Použité podklady

Podkladem pro zpracování projektu je záměr projektu schválený SŽ 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.

V žst. je dle ČSN 33 2000-1 ed.2 možno prostory z hlediska vnějších vlivů považovat za prostory s prostředím normálním, protokol o určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 je přiložen k příslušnému projektu elektroinstalace.

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.

### Přehled použitých norem, předpisů a splnění požadavků na interoperabilitu

Při realizaci PS dle této dokumentace je nutné dodržet platné směrnice SŽ, platné zákony a vyhlášky ČR, technické normy, jejichž seznam je uvedený v příloze této technické zpráva. Dále nutné dodržet předpisy a doporučení výrobců ke konkrétním použitým zařízením dle této dokumentace.

### Seznam vstupních podkladů

- Schválený záměr projektu
- Místní šetření ve stanici
- Technické podmínky zařízení
- Pracovní rady

### Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

### Odchytky od předchozí dokumentace

Projekt vychází ze záměru projektu a byl v hlavních požadavcích zpracován v souladu s tímto záměrem, řešení bylo upřesněno na základě výsledků pracovních porad a místních šetření.

### Popis výchozího stavu stavby

V současné době je v žst. Jihlava umístěn telefonní zapojovač Inoma Alfa. K ovládání zapojovače jsou v dopravní kanceláři umístěné dva dotykové terminály OPPC-TIPRO (výpravčí 1 a 2) a zobrazovací jednotka s dotykovou obrazovkou NEOVO pro operátorku (v

současné době neobsluhované pracoviště). Jedná se ve všech případech o analogový zapojovač s digitálním převodníkem pro dotykové terminály a zobrazovací jednotku.

Dále se v dopravní kanceláři nachází záznamové zařízení REDAT s UPS pro záložní napájení.

## **2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry**

Tento PS řeší upgrade stávajícího telefonního zapojovače v žst. Jihlava pro potřeby dálkového ovládání žst. Jihlava město.

Bude proveden upgrade a doplnění komponentů stávajícího zapojovače pro možnost připojení technologie zapojovače do přenosové sítě TechLan a bude upraveno SW nastavení dotykových terminálů o přidání nových funkcionalit pro vládání žst. Jihlava město a přilehlých traťových úseků.

Systém zapojovače musí umožňovat ovládání z určeného dispečerského pracoviště a také individuální úsekové řízení provozu z jiné žst., dále volání z IPDT, služební telefonní sítě (E1,IP) a do sítě veřejného operátora (podle oprávnění).

Řídící prvek IP zapojovače musí být schopen pracovat jako lokální IP PBX s podporou routingu.

Vstup lokálního systému do VoIP sítě bude realizován technologií Ethernet prostřednictvím technologické sítě Techlan (řeší PS 91-14-01) na bázi ethernetové IP sítě s přístupem na centrální prvky sítě (CallManager, přechody do služební tel. a datové sítě, službový server atd.). Aplikace QoS pro odchozí terminálový provoz bude zajištěna technologickým switchem.

Do upgradovaných IPDT zapojovače ve VB v žst. Jihlava se předpokládá doplnění cca 5 MB linek, min. 2 AUT poboček a min. 2 IP linky. Nové a stávající AUT linky bude případně možné připojit na nové porty FXO/FXS.

Zapojovač musí splňovat tyto základní funkce:

- ovládacím terminálem telefonního zapojovače bude IPDT s dotykovou obrazovkou s rozhraním Ethernet 10/100dBase.
- ovládání MB okruhů (převodník analog/digital)
- ovládání AUT tel.poboček (port FXO/FXS)
- napojení do dispečerské sítě VoIP
- ovládání rozhlasu IP a připojení
- aplikace QoS na technologickém switchi
- řídící prvek IP zapojovače musí být schopen pracovat jako lokální IPPBX
- SNMP modul (zajištění vzdáleného dohledu)
- umožnit záznam provozu zapojovače do drážního systému vč.KAC

Realizace IP zapojovače je výhradně technologická záležitost. Technologie musí připravit podmínky pro dispečerské řízení na příslušném traťovém úseku, vzájemnou kompatibilitu a současně musí splňovat podmínky pro činnost telefonních zapojovačů se záznamem provozu na KAC.

Záznam hlasové komunikace musí v budoucnu umožnit začlenění do Jednotného záznamového prostředí ŽDC (JZP).

Veškeré práce budou prováděny ve vnitřních prostorách VB, především v dopravní kanceláři a sdělovacích místnostech. Součástí stavby předmětného PS nejsou žádné stavební objekty a nejsou prováděny žádné stavební práce.

Některé součásti systému (přenosové zařízení, VoIP telefony, kabelové propojení apod.) jsou řešeny v samostatných PS stavby.

### **3. Skladba a rozsah technického řešení**

#### **Popis technického řešení**

Po instalaci IP telefonního zapojovače v žst. Jihlava město, instalaci potřebných zařízení do sdělovacích místností OŘ a CTD, a připojení potřebné kabeláže se provede upgrade komponentů zapojovače Alfa který je umístěn ve sdělovací místnosti OŘ ve skříni číslo 4. Do zařízení zapojovače se doplní komponenty pro možnost dálkového ovládání IP telefonu ve funkci zapojovače umístěného v žst. Jihlava město a pro připojení do datové sítě TechLan. Popřípadě je některé komponenty vymění za jiné, které budou kompatibilní a budou splňovat požadované podmínky. Připojení do datové sítě TechLan bude přes datový switch, který bude umístěn ve sdělovací místnosti CTD ve skříni číslo 02-03. Po doplnění/výměně komponent zařízení zapojovače proběhne úprava SW zapojovače pro možnost dálkového ovládání žst. Jihlava město a přilehlých traťových úseků. Kabelové napojení na MK a TK, bude přes zářezové pásky umístěné v místnosti OŘ ve skříni č.2.

Dále je tento PS nutné koordinovat se stavebním objektem SO 31-14-01, ten řeší ochrany a přeložky drážních sdělovacích kabelizací po dobu realizace stavby.

Činnosti spojené s realizací jsou členěny podle napojení sdělovací technologie na telekomunikační síť, napojení na energii, upgrade IPDT.

#### ***Zapojení okruhů:***

Propojení jednotlivých komponentů zapojovače, vazba na sousední žst., je řešeno připojením na datové přepínače – switche na bázi ethernetové IP sítě – technologická přenosová síť TechLan (řeší PS 91-14-01).

Připojení jednotlivých částí telefonního zapojovače v rámci 19“ skříní je součástí tohoto PS. MB spoje a telefonní linky budou k převodníkům připojeny systémovými kabely, případně kabely typu SYKFY. MB okruhy budou osazeny ochrannými translátory.

#### ***Napojení na energii:***

Napájení prvků IPDT je řešeno tak, aby byl zajištěn 6ti hod. provoz při výpadku distribuční nn sítě (viz. TS 6/2010-S).

Napájení bude ponecháno stávající.

#### ***Dálkové ovládání:***

Žst. Jihlava není dálkově ovládaná. Toto pracoviště slouží jako dispečerské pro dálkové ovládání pro danou oblast.

#### ***Nahrávání:***

Nahrávání telefonního zapojovače v žst. Jihlava, bude zajištěno na stávajícím záznamovém zařízení umístěném v dopravní kanceláři v žst. Jihlava. Záznamy budou přenášeny do systému KAC (kontrolní analytické centrum řízení dopravy).

### **Aktivace zařízení IPZ:**

Aktivace včetně zkušebního provozu zařízení IPDT v předmětné lokalitě bude probíhat v závislosti na zvoleném provedení, způsobu a rozsahu upgradu samotného zařízení.

### **Demontáže:**

Tento PS obsahuje pouze případné demontáže dílčích částí stávajícího zapojovače při provádění upgradu. Případné demontované části budou předány správci zařízení.

### **Systém DDTS**

IP zapojovač bude předávat data do systému DDTS ŽDC (PS 31-14-10) v rozsahu TS2/2008 - ZSE, druhé vydání a Gestorského výkladu k TS2/2008 - ZSE, druhé vydání prostřednictvím protokolu SNMP.

### **Základní kapacitní údaje:**

- |   |            |
|---|------------|
| • doplnění mb okruhy                        | 5x         |
| • upgrade komponentů stávajícího zapojovače | 1x komplet |

Systém IP telefonních zapojovačů umožní, kromě implementace mandatorních aplikací do prostředí IP telefonu, implementovat obsluhu dalších sdělovacích zařízení, která budou pracovat v drážní IP síti (např. IP rozhlas, IP inf. zařízení, IP rádia atd.).

### **Doplnění obsazení zapojovače:**

*MB okruhy:*

- VTO – RD žkm 90,412
- VTO – Rantířov
- VTO – Jihlava město
- Nehodové spojení

*aut.pobočky:*

- Provozní Dispečer
- PDS
- Jihlava město
- Rantířov

*ovládání rozhlasu pro cestující:*

- hlášení pro cestující žst. - větve RÚ, gong, VR, noční provoz
- hlášení pro cestující zastávka

## **4. Dispoziční řešení**

### **Umístění zařízení**

Technologické zařízení zapojovače bude umístěno ve stávající výpravní budově místnosti OŘ. V dopravní kanceláři ve VB budou umístěny upgradované IPDT terminály zapojovače.

Provoz zapojovače bude zaznamenáván na stávajícím záznamovém zařízení umístěném v dopravní kanceláři v žst. Jihlava a dále bude posílán prostřednictvím sítě TechLan do systému KAC.

### **Technologie zapojovače**

Technologie zapojovače je umístěna ve sdělovací místnosti OŘ ve skříni č. 4. Toto umístění bude ponecháno i v novém stavu.

### **Ovládací terminál IPT**

Upgradované IPDT terminály budou ergonomicky umístěny na pracovní ploše výpravčího v dopravní kanceláři ve VB.

## **5. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií**

### **Způsoby řešení napájení**

Napájení prvků IPDT je řešeno tak, aby byl zajištěn 6ti hod. provoz při výpadku distribuční nn sítě (viz. TS 6/2010-S).

Napájení bude ponecháno stávající.

### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u přenosového zařízení provedena krytím, neživých částí automatickým odpojením od zdroje.

### **Měření, revize**

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení všech zařízení.

## **6. Údaje o souvisejících PS a SO**

Tento PS souvisí s následujícími PS a SO stavby:

- PS 31-14-02 ŽST Jihlava město, rozhlasové zařízení
- PS 32-14-01 TÚ Jihlava město - Jihlava, TK
- PS 31-14-03 ŽST Jihlava město, telefonní zapojovač
- PS 31-14-06 ŽST Jihlava město, MRS, úprava
- PS 91-14-01 Rantířov - Jihlava, přenosové zařízení
- PS 30-28-01 TZZ Rantířov - Jihlava město
- PS 31-28-01 ŽST Jihlava město, staniční zabezpečovací zařízení
- PS 91-28-01 Doplnění DOZ do SZZ Jihlava
- SO 31-14-01 ŽST Jihlava město, přeložky a ochrany sdělovacích kabelů SŽDC

## **7. Požárně bezpečnostní opatření**

Při průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární a protiplynovou ucpávkou.

Požární ucpávky budou min. třídy EI 60DP1 a označeny štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,*
- b) druhu nebo typu ucpávky,*
- c) datu provedení,*
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,*
- e) označení výrobce systému.*



Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

## **8. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu**

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

## **9. Stavebně montážní postupy výstavby**

Tento PS bude prováděn v koordinaci s provizorními stavy a s dokončením stavebních prací na budovách. Realizaci je možno v jednotlivých stavebně připravených objektech provádět v koordinaci s ostatním souvisejícím zařízením a technologiemi. Při výstavbě (montáž, demontáž) vnějšího zařízení musí být dodrženy předpisy pro práci v kolejišti a při úpravách (přezkoušení) vnitřního zařízení předpisy pro práci na elektrickém zařízení příslušného druhu (nn).

Při montážních pracích musí být dodržena příslušná ustanovení příslušné stavební vyhlášky, předpisy a normy pro práci na elektrickém zařízení drážní bezpečnostní předpisy pro práci v tomto prostředí. Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle platných ČSN. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení všech zařízení. Při manipulaci se stávajícím zařízením je požadován dohled správce.

Dodavatel může nabídnout jiné typy zařízení, splňující podmínky návrhu, platných norem, předpisů a představující alespoň rovnocennou náhradu zařízení použitých v tomto projektu. Každou takovou změnu musí při dodávce projednat s investorem včetně zajištění úprav projektové dokumentace. Zařízení musí být schválené pro provoz na dráze.

V průběhu montážních prací na tomto PS je naprosto nezbytné, aby dodavatel úzce spolupracoval se zástupci provozu, správcem zařízení a servisní organizací, která spravuje dané zařízení. Dále je nutné spolupráce s provozovatelem a správcem budov.

### **Výluky**

Realizace tohoto PS nebude vyžadovat žádné dlouhodobé výluky z provozu stávajících zařízení. Ke krátkodobým výlukám dojde při úpravě komponent technologie zapojovače a při úpravě SW IPDT. Realizace tohoto PS nevyžaduje dopravní výluky.

### **Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci**

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. Zejména pak bezpečnostní předpisy Bp1. Je nezbytné, aby příslušní pracovníci dodavatele byli prokazatelně poučeni o předpisech o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o předpisech o bezpečnosti při práci ve všech dotčených ochranných pásmech.

### **Požadavky obecného charakteru**

Tento PS bude prováděn v koordinaci s výše uvedenými PS. Dodavatel musí nabídnout takové zařízení, které splňuje podmínky pro použití u státních drah. Při realizaci musí dodavatel spolupracovat se správcem zařízení.

Před započítím případných zemních prací je třeba provést vytýčení stávajících kabelových tras a tras jiných podzemních řádů, aby při realizaci stavby nedošlo k jejich poškození.

### **Požadavky na další stupně dokumentace**

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do úrovně realizační dokumentace a přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli.

## **Přílohy TZ**

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

# Název stavby: Modernizace ŽST Jihlava město

## 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.	1.1.2004
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	1.12.1995
Vyhláška	177/1995 sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah	1.12.1995
Předpis SŽDC	SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis	1.7.2013
Předpis SŽDC	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	1.1.2015
Předpis SŽDC	SŽDC D 7/2	Organizování výlukových činností	15.12.2013
Předpis SŽDC	SŽDC Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy	1.1.2020
Předpis SŽDC	SŽDC Ob14	Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1.2012
Předpis SŽDC	SŽDC Bp1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci	1.10.2013
Předpis SŽ	SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic	27.5.2020
Předpis SŽDC	SŽDC S4	Železniční spodek	1.10.2008
Předpis SŽDC	SŽDC T1	Telefonní provoz	9.12.2018
Předpis SŽDC	SŽDC T7	Rádiový provoz	05/2016
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T31	Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů	04/1973
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T32	Předpis pro měření železničních dálkových kabelů	01/1967
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T35	Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace	05/1984
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T81	Označování okruhů	01/1974
Předpis SŽDC	SŽDC (ČSD) T84	Dokumentace železničních kabelů	01/1993
Předpis SŽDC	SŽDC (ČD) Z11	Předpis pro obsluhu rádiových zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 1. června 2016)	01/2001
Předpis SŽDC	SŽDC TS 2/2008-ZSE	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty. Druhé vydání	04/2009
Předpis SŽDC	SŽDC TS 6/2010-S	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače. První vydání	1.1.2012
Směrnice EU	2006/679/ES-TSI	Pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému	28.3.2003
Směrnice EU	2009/561/ES-TSI	K provádění technické specifikace pro interoperabilitu subsystému pro řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému	1.9.2009
Směrnice EU	2010/79/ES	Konvenční a vysokorychlostní železniční systém	1.4.2010
Směrnice EU	2012/88/EU	O technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému	25.1.2012
Směrnice EU	2016/919	O technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii	5.7.2016
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	1.7.2008
Směrnice SŽDC	SŽDC SM100	Pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy	15.12.2019
Směrnice SŽDC	SŽDC SM108	O postupu při užívání kamerových systémů	23.11.2018
Směrnice SŽDC	SŽDC č. 118	Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách	07/2018
Směrnice SŽDC	SŽDC GR č. 16/2005	Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky	17.1.2006
Směrnice SŽDC	SŽDC GR č. 11/2006	Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních	30.6.2006
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 2/2013	Správa železničního sdělovacího zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 4. července 2014)	4.7.2014
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 4/2016	Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty	5.9.2016
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 9/2017	Aktivace a přezkušování vazby Výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN) a Systému traťového rádiového spojení (TRS)	2.6.2017
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č.21/2017	Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC	15.1.2018
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)	10.6.2016
Směrnice O14	č.j. 27150/2017-SŽDC-O14	Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC	1.7.2017
Pokyn O14	č.j. 18453/2018-SŽDC-O14	Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích, 1. aktualizace	23.2.2018
Pokyn O14	č.j. 30354/2016-SŽDC-O14	Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC	21.7.2016
	č.j.3975/2015-O14	Stanovisko k ukládání zemního pásu do kabelové rýhy	27.1.2015
Technická norma	ČSN EN 50126	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti	1.7.2001
Technická norma	ČSN EN 50128	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci	1.3.2002
Technická norma	ČSN EN 50128 ed.2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy	1.5.2012
Technická norma	ČSN EN 50129	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy	1.1.2004
Technická norma	ČSN EN 50 125	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel	1.5.2002

# Název stavby: Modernizace ŽST Jihlava město

## 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 50 125 ed.2	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení	1.3.2015
Technická norma	ČSN EN 50238	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků	1.1.2004
Technická norma	ČSN EN 50238-2	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 2: Kompatibilita s kolejovými obvody	1.6.2017
Technická norma	ČSN EN 50159	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech	1.9.2011
Technická norma	ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech	1.5.2002
Technická norma	ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech	1.6.2002
Technická norma	ČSN EN 50121-5	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.7.2001
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.2	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.8.2007
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.3	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.6.2016
Technická norma	ČSN EN 50121-5 ed.4	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy	1.12.2017
Technická norma	ČSN EN 375711	Křížovatky kabelových vedení s železničními drahami	1.5.1997
Technická norma	ČSN EN 375711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami	1.11.2009
Technická norma	ČSN IEC 794-1	Optické kabely. Část 1: Všeobecné požadavky	1.5.1993
Technická norma	ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik	1.9.1995
Technická norma	ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1.2.1996
Technická norma	ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1.3.2000
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	1.9.2007
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	1.2.2018
Technická norma	ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy	1.8.1996
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy	1.5.2000
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51 ed.2	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	1.12.2006
Technická norma	ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	1.5.2010
Technická norma	ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN	1.5.1993
Technická norma	ČSN 37 5711	Křížovatky kabelových vedení s železničními drahami	1.5.1997
Technická norma	ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami	1.11.2009
Technická norma	ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi	1.11.1992
Technická norma	ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení	1.5.2014
Technická norma	ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba	1.10.2011
Technická norma	ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení	1.5.2011
Technická norma	ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	1.10.1994
Technická norma	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení	1.9.2003
Technická norma	ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování	1.11.2008
Technická norma	ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách	1.5.2009
Technická norma	ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s drahami, pozemními komunikacemi a vedeními	1.3.2012
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	1.8.2013
<b>Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:</b>			
TKP	Kapitola 7	Kolejové lože	1.5.2013
TKP	Kapitola 12	Chráničky a kolektory	1.5.2013
TKP	Kapitola 25	Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí	1.12.2000
TKP	Kapitola 28	Sdělovací zařízení	31.12.2002
TKP	Kapitola 32	Zařízení trati a traťové značky	1.5.2013