



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			SOUPRAVA Č.
1	11/2023	Aktualizace návazností na nově etapizovaný CDT Jihlava	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	


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

Společník 1 (vedoucí společník):

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	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Josef Naništa
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc Ing. Lubomír Beňák	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Tomáš Matula	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Tomáš Matula
KRAJ: Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Jihlava	KONTROLOVAL Ing. Josef Naništa
Modernizace ŽST Jihlava město PS 31-14-09 ŽST Jihlava město, kamerový systém		STUPEŇ: DUSP+PDPS
		ZAK. ČÍSLO 19094-01-1020
Technická zpráva		ARCH. ČÍSLO 2020110860
		MĚŘITKO POČET FORMÁTŮ
		DATUM: 12/2020
		ČÁST D.1.2.9.2
		PŘÍLOHA 1

Název stavby: Modernizace ŽST Jihlava město
Část stavby: D.1.2 Sdělovací zařízení
PS 31-14-09 ŽST Jihlava město, kamerový systém
Účel dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1.1. Výchozí podmínky	3
Rozsah dokumentace	3
Použité podklady	3
Seznam vstupních podkladů	3
Odchyly od předchozí dokumentace	3
Popis výchozího stavu stavby	3
1.2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry	3
1.3. Skladba a rozsah technického řešení	4
Popis technického řešení	4
Napájení	6
Dohled 6	
Konstrukce pro kamery	6
Technické požadavky na kamerový systém	6
1.4. Dispoziční řešení	7
Umístění zařízení	7
1.5. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	7
Způsoby řešení napájení	7
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	7
1.6. Údaje o souvisejících PS Tento PS souvisí s:	7
1.7. Požárně bezpečnostní opatření	8
1.8. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	8
1.9. Interoperabilita	8
1.10. Pokyny pro montáž	8
Konstrukce pro kamery	8
Kabelová kniha, geodetické zaměření	8
Ochrany proti nebezpečným vlivům trakce a VVN	8
Výluky a stavební postupy	9
Požadavky na další stupně dokumentace	9
2. PŘÍLOHY TZ	9
Příloha TZ č.1: Soupis norem	9

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Modernizace ŽST Jihlava město
Provozní soubor:	PS 31-14-09 ŽST Jihlava město, kamerový systém
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	železniční stanice Jihlava město
Katastrální území:	k.ú. Jihlava
Soupis dotčených parcel:	6221/103, 6221/70, 6221/114, 6225, 6221/106, 6221/109, 6221/105, 6221/92
Kraj:	Vysočina
Zadavatel:	Správa železnic, s.o. Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc
Generální projektant:	SUDOP Brno spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jiří Pelc, SUDOP Brno spol. s r.o.
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Tomáš Matula, SUDOP Brno spol. s r.o.

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) tj. do úrovně 60% rozsahu projektu v souladu s vyhláškou č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace stavební povolení 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 v rámci, které se zapracuje konkrétní sortiment technologie vybraného dodavatele.

Použité podklady

Podkladem pro zpracování projektu je předchozí stupeň dokumentace (záměr projektu schválený SŽ) a provedené místní šetření.

Rozsah zařízení a technické řešení sdělovacích technologií vychází z požadavků souvisejících technologií (zebezpečovací zařízení, energetika), z požadavků stavebních objektů, z platných směrnic a předpisů SŽ a z požadavků navazujících staveb. Řešení odpovídá požadavkům na úsekové řízení tratě včetně požadavků na budoucí dálkové dispečerské řízení tratě a odpovídá novým koncepcím sdělovacího zařízení.

Řešení bylo dohodnuté a projednané na pracovních poradách a na místních šetřeních, a na závěrečné poradě bylo řešení odsouhlasené za účasti investora, projektanta a budoucích správců a provozovatelů zařízení.

Pro projektování zařízení byly použité technické informace a projekční pokyny daných zařízení, půdorysné výkresy nových a adaptovaných objektů, situační výkresy, katastrální mapy a místní šetření.

Seznam vstupních podkladů

- Záměr projektu
- Místní šetření
- Technické podmínky zařízení
- Pracovní rady

Odchyly od předchozí dokumentace

Projekt je zpracován v souladu s předchozím stupněm dokumentace. Na základě vzniklých požadavků byl přidán klient kamerového systému do výpravní budovy do místnosti ostrahy. Zde bude přenášen video signál pouze z vybraných kamer, které se určí v dalším stupni dokumentace.

Popis výchozího stavu stavby

V žst. Jihlava město se v současné době nenachází kamerový systém pro monitorování železniční dopravy (nástupištní hrany, čekárna, lávka, atd...).

1.2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry

V rámci tohoto PS bude vybudován nový kamerový systém v žst. Jihlava město. Centrální část kamerového systému bude umístěna v nové sdělovací místnosti v nové technologické budově (dále jen TB). Celkem bude umístěno 32 ks kamer. V rámci tohoto PS bude dodáno 29 ks kamer, zbylé kamery budou součástí dodávky výtahů. Kamery budou monitorovat

nástupištní hrany, úrovňový přechod, podchod, výtahy, náhradní autobusovou dopravu, prostory VB s volným pohybem cestujících, plášť výpravní budovy a prostor pro úschovu kol.

Základní kapacitní údaje

Kamerový switch s SFP vstupem	2 ks
Kamera venkovní pevná	24 ks
Kamera venkovní hemisferická	2 ks
Kamera vnitřní panoramatická	4 ks
Kamerové úložiště 3TB	1 ks
Záznamové zařízení	1 ks
ODF pro 36 vláken	1 ks
Sloup pro kamerový systém	4 ks
Průmyslový switch v technologické skřínce pro kamery na stožáru	8 ks
Magnetický kontakt pro technologickou skříň	8 ks
Napáječ pro venkovní kamery	8 ks
Optická kabelizace	1085 m
Metalická kabelizace (UTP, FTP)	750 m
Napájecí kabelizace	1605 m
UPS 3000 VA	1 ks

1.3. Skladba a rozsah technického řešení

Popis technického řešení

V žst. Jihlava město se v současné době nenachází kamerový systém pro monitorování železniční dopravy, tudíž není zapotřebí řešit provizorní stav.

Celkem bude umístěno 33 ks kamer pro monitorování nástupištních hran, úrovňového přechodu, podchodu, výtahů, náhradní autobusové dopravy, prostorů VB s volným pohybem cestujících, plášť výpravní budovy a prostor pro úschovu kol. Kamery ve výtazích jsou řešeny v rámci jiných PS/SO. Kamery ve výtazích budou napojeny do záznamového zařízení, které bude dodáno v rámci tohoto PS. Kamery ve výtazích jsou součástí dodávky výtahu.

V podchodu budou kamery ve výtazích napojené z průmyslového switchu umístěného v nice podchodu. Ve výpravní budově budou kamery napojeny přímo z kamerového switchu přes strukturovanou kabeláž ukončenou v rozvaděči výtahu.

Kamery pro monitorování nástupištních hran budou rozmisťovány přednostně na zastřešení nástupišť. V místě, kde se nebude nacházet zastřešení, se kamery umístí na samostatném ocelovém stožáru kamerového systému.

Pro monitorování pláště budovy budou sloužit čtyři pevné kamery umístěné na přístřešku.

Pro monitorování stojanů na kola mezi výpravní a technologickou budovou bude sloužit kamera umístěná na přístřešku. Pro monitorování uzamykatelných boxů na kola bude sloužit kamera umístěná na trakčním sloupu č.124 městské hromadné dopravy. Trakční sloup bude vybudován v rámci stavby „Centrální dopravní terminál Jihlava“.

Kamery pro monitorování náhradní autobusové dopravy bude umístěna společně s technologickou skříňkou pro kamery na sloupu veřejného osvětlení a na trakčním sloupu městské hromadné dopravy mimo pozemek SŽ. Trakční sloup a kabelovod, kterým povede kabelizace pro kameru, budou vybudovány v rámci stavby „Centrální dopravní terminál

Jihlava“. Tyto kamery sledují veřejný prostor a budou monitorovat pouze v online režimu (bez záznamu).

Jednotlivé technologické skříňky budou propojeny optickým kabelem 12 vl. singlemode (SM), které budou zatahovány, nebo zafukovány do HDPE 40/32 trubek zelené barvy. Do technologické skříňky vede spolu s optickým kabelem napájecí kabel nn, pro napájení a vyhřívání krytu kamer. Trasa optických a nn kabelů v převážné délce vede ve společné trase kabely osvětlení nástupišť, informačního zařízení a rozhlasového zařízení. Ke kamerám vede z technologických skříněk UTP kabel. V místech, kde trasa pro kamerový systém vede samostatně, bude proveden samostatný výkop v rámci tohoto PS.

Optické kabely budou na straně sdělovací místnosti ukončeny na optickém rozvaděči na konektorech E2000/APC. Optický rozvaděč bude dodán společně s kazetou pro uložení svárů, organizérem patchordů, zásobníkem rezervních délek bufferů, pigtaily a potřebným příslušenstvím v rámci tohoto PS. Na straně kamer budou ukončeny na ODF v technologické skříňce.

Technologické skříňky pro kamerový systém musí obsahovat ODF, switch, usměrňovač pro napájení switche a magnetický kontakt. Switch musí obsahovat dostatečné množství PoE výstupů pro kamery. PoE výstupy musí být ošetřeny přepětovou ochranou. Switch bude dále obsahovat optický SFP vstup a binární vstupy. Na binární vstupy bude zapojen magnetický kontakt, který se zapojí do DDTS. Optický vstup bude sloužit pro zapojení na optický kabel. Usměrňovač bude sloužit pro napájení switche.

Kamerový systém bude celý v IP provedení. Kamery budou pevné, barevné, full HD, s kompresním algoritmem MPEG-4, H.265 nebo případně novějším, a s umožněním přepnutí denního a nočního režimu. Dále budou kamery obsahovat IR přísvit, s možností kompenzace protisvětla a proměnnou ohniskovou vzdáleností (úhel záběru). Kamery budou v antivandalním provedení a s krytím min. IP66.

Bude dodán kamerový systém umožňující zpětný záznam při vyhodnocení nestandardních předem definovaných situací (např. pohyb osob, změna snímané scény apod.). Zpětný záznam musí být umožněn v časovém intervalu cca 30 s. Tento princip je požadován z důvodu volby omezení trvalého záznamu stacionárních situací a spouštění záznamu při situacích, které to vyžadují (trvalé snímání bude vždy zabezpečeno).

Kamerový server, optický switch, datové úložiště a optický rozvaděč pro kamery budou umístěny v nové TB ve sdělovací místnosti v nové 19“ skříni. Velikost kamerového úložiště bude min. 3TB. Přístup k datům bude přes technologickou datovou síť na základě příslušného oprávnění.

V rámci tohoto PS bude vybudováno klientské pracoviště v žst. Jihlava město ve VB v denní místnosti ostrahy v 2.NP. Další klientské pracoviště bude vybudováno v žst Jihlava ve VB v dopravní kanceláři. Zde budou dva monitory vloženy do společné matrice 2x4 s zab. zař. na pracoviště B. Dodávka matrice bude součástí jiného PS této stavby.

Součástí toho PS bude dodávka a rozmístění tabulí o rozměru 210 x 297 mm s textem „Prostor je střežen kamerovým systémem“ a piktogramem kamery.

Dohledový videosystém pro použití v bezpečnostních aplikacích (VSS) musí být logicky oddělen od kamerového systému pro řízení provozu. Videosignál bude přenášen pomocí technologické datové sítě na klientské pracoviště v dopravní kanceláři ve VB v žst. Jihlava. Na klientské pracoviště v žst. Jihlava město bude přenášet pouze videosignál vybraných kamer. Na klientské pracoviště v žst. Jihlava město se bude přenášet video signál z kamer VSS. Kamery pro VSS a klientské pracoviště žst. Jihlava město jsou následující:

Umístění kamery	Kamera č.	Funkce kamery
Přístřešek u nástupiště č.1	K27	Monitorování pláště budovy
Přístřešek u hl. vstupu do budovy	K28	Monitorování pláště budovy

Přístřešek u hl. vstupu do budovy	K29	Monitorování pláště budovy
Přístřešek u nástupiště č. 1	K30	Monitorování pláště budovy
Přístřešek u nástupiště č. 1	K31	Monitorování stojanů na kola
Trakční sloup č.124	K32	Monitorování uzamykatelných boxů na kola
VB, Hala 2.NP	K1	Monitorování haly
VB, samostatná čekárna 2.NP	K2	Monitorování čekárny
VB, Hala 1.NP	K3	Monitorování haly
VB, Hala 1.NP	K4	Monitorování haly
VB, Schodiště	K5	Monitorování schodiště

Napájení

Kamery, ke kterým vede optická kabeláž spolu s kabelem nn, budou napájeny z nového nn rozvaděče pro sdělovací zařízení (R-sděl), který je umístěn ve sdělovací místnosti v TB. Záznamové zařízení bude napájeno ze záložního zdroje UPS 3000 VA.

Dohled

Videosignál bude přenášán pomocí technologické datové sítě TechLAN na klientské pracoviště v žst. Jihlava v dopravní kanceláři ve výpravní budově. Dále bude video signál z vybraných kamer přenášán na klientské pracoviště v žst. Jihlava město ve VB v denní místnosti ostrahy.

Konstrukce pro kamery

Stožáry musí umožňovat vstup kabeláže, optická a napájecí, resp. HDPE trubek, ve kterých budou kabely uloženy. Na stožáry budou připevněny výložníky, na kterých budou umístovány kamery a technologické skřínky pro potřebnou technologii.

Technické požadavky na kamerový systém

Záznamové zařízení a zobrazovací jednotka musí splňovat základní technické požadavky č. j. 18453/2018-SŽDC–O14.

Základní prvky a vlastnosti kamerového systému:

- záznamové zařízení s algoritmy detekce v obraze
- konfigurační a dohledové nástroje
- klimatizovaný/temperovaný kryt kamer (ochrana proti teplu a mrazu u venkovních kamer)
- ochrana proti přímému slunečnímu svitu

Základní požadavky na kamery:

- barevné IP kamery s režimem den/noc s automatickým přepínáním
- bezúdržbové, robustní provedení kamer
- venkovního provedení v krytu (klimatizovaný, resp. temperovaný kryt)
- kamery v pevném provedení
- možnost výměny objektivů
- bezpečné napájení (PoE, 12-24V AC nebo DC)
- Full HD rozlišení – minimálně 1920x1080px
- podpora paralelního ukládání obrazu ve dvou rozlišeních s podporou min. H.265, MPEG-4, MJPEG
- podpora detekce pohybu (Motion Detection)
- připojení na WEB server – HTTP, HTTPS, SSH, RTP, NMP
- Citlivost pro noční snímání min. 0,4 Lux, 0,0001 Lux v Sens-up Mode
- WDR (vyvážení bílé barvy) min. 120dB
- BLC (kompenzace protisvětla)

- DNR (digitální redukce šumu)
- OSD (text data a času)
- digitální zoom
- nastavení privátních zón
- IP kamery musí podporovat komunikaci protokolem SNMPv3

Záznamové zařízení:

- umístění časového razítka do obrazových záznamů
- management přístupu do systému – SW musí umožnit alespoň 5 úrovní přístupu
- logování všech systémových a uživatelských událostí
- kapacita úložiště – minimálně po dobu 7 dnů (interní HDD min. 2 TB, možnost rozšíření o další HDD)
- disky musí být uzpůsobeny pro nahrávání 24/7
- možnost zobrazit aktuální dění na monitoru
- obrazová data musí být zaznamenána při pohybu osoby v blízkosti stožáru kamerového systému nebo v blízkosti technologického zřízení.
- začátek každé události musí být detekován systémovým SW
- zajištění záznamu každé události v časovém úseku min. 30 sekund před vznikem události a ukončení 30 sekund po pominutí podmínek spuštění záznamu
- filtrace událostí podle typu závažnosti
- programování a ovládání přes GUI v českém jazyce nebo tlačítka na videorekordéru
- připojení do LAN/WAN sítě pro dálkovou konfiguraci zařízení, přenos a prohlížení živého obrazu / záznamu
- detekce znečištění objektivu
- všechny kamery předmětného kamerového systému budou od jednoho výrobce

1.4. Dispoziční řešení

Umístění zařízení

Kamery budou umístěny na zastřešení, na samostatném ocelovém stožáru, na trakčním sloupu městské hromadné dopravy a ve výpravní budově. ODF pro kamery, nový kamerový server/záznamové zařízení, optický switch, UPS 3000VA a distribuční panel budou umístěny v nové 19" skříni ve sdělovací místnosti v technologické budově. Další kamery budou umístěny v čekárně ve výpravní budově.

1.5. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Způsoby řešení napájení

Venkovní kamery, ke kterým vede optická kabeláž budou napájeny přes samostatné jističe z rozvaděče R-sděl umístěný ve sdělovací místnosti v TB v žst Jihlava město. Zbylé kamery budou napájeny pomocí PoE přímo ze switchu. Napájení je patrné z příloh č. 2.1.11-12.

Napájení záznamového zařízení a optického switchu bude provedeno prostřednictvím záložního zdroje UPS 3000VA, který bude dodán v rámci tohoto PS.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

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

1.6. Údaje o souvisejících PS Tento PS souvisí s:

SO 31-15-01	ŽST Jihlava město, výpravní budova
SO 31-15-02	ŽST Jihlava město, technologická budova

SO 31-15-03	ŽST Jihlava město, zastřešení nástupiště č. 1
SO 31-32-01	ŽST Jihlava město, mobiliář
SO 31-06-07	ŽST Jihlava město, osvětlení podchodu a nástupišť
SO 31-16-02	ŽST Jihlava město, nástupiště
PS 31-14-05	ŽST Jihlava město, informační zařízení
PS 31-14-08	ŽST Jihlava město, sdělovací zařízení
PS 31-14-02	ŽST Jihlava město, rozhlasové zařízení
SO 31-15-11	ŽST Jihlava město, kabelovod

Tento provozní soubor je dále nutno koordinovat se stavbou „Centrální dopravní terminál Jihlava“ součástí, které je dodávka stožáru trakčních sloupů městské hromadné dopravy, přístřešku u 1. nástupiště a části kabelovodu.

1.7. Požárně bezpečnostní opatření

Vstupy do objektů a průchody kabelů mezi jednotlivými požárními zónami budou utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60DP1. Požární ucpávky budou označeny štítkem obsahující informace o:

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

Kromě výše uvedeného nemá kabelizace vliv na požární bezpečnost.

1.8. 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. Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu s částí dokumentace zabývající se odpady. V rámci tohoto PS se neprovádí žádné kácení dřevin, veškeré kácení na stavbě je zahrnuto do vegetačních úprav.

1.9. Interoperabilita

Zařízení budované v tomto PS svým obsahem není sledováno ve směrnících interoperability.

1.10. Pokyny pro montáž

Konstrukce pro kamery

Stožáry musí umožňovat vstup kabeláže – optický a napájecí kabel. Na stožárech budou připevněny výložníky, na kterých budou umístěny kamery. Dále budou na stožárech umístěné technologické skřínky pro potřebnou technologii. Pro údržbu skříněk a kamer ve výšce, bude dodán technický prostředek.

Kabelová kniha, geodetické zaměření

Po pokládce kabelizace ke kamerám bude v koordinaci s ostatními sdělovacími kabely (rozhlasový a informační systém) vyhotovena kabelová kniha, Trasa kabelů bude před zahrnutím výkopu geodeticky zaměřena.

Ochrany proti nebezpečným vlivům trakce a VVN

Kabely jsou napojovány optickými kabely, vliv trakce se na nich neprojeví.

Výluky a stavební postupy

Realizace tohoto PS si nevyžádá žádné výluky

Požadavky na další stupně dokumentace

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby – 40% rozsahu projektu). V dPSŘ bude dopracované konkrétní použité zařízení.

Dodavatel může nabídnout pouze typy zařízení, splňující podmínky pro použití u Správy železnic, s.o. 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.

Po pokládce a zprovoznění kabelu musí být zpracována kabelová kniha, která bude obsahovat všechny standardní přílohy dle předpisu a metodiky CTD.

2. PŘÍLOHY TZ

Příloha TZ č.1: Soupis norem

Stavba: 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.	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	SŽ D1	Dopravní a návěstní předpis	01.07.2022
Předpis SŽDC	SŽDC D 5-3	Provádění opatření k předpisu pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace. Doplnující ustanovení k předpisům pro obsluhu sdělovacích zařízení a Provozní řády místních rádiových sítí	01.07.2022
Předpis SŽDC	SŽDC D 7/2	Organizování výlukových činností	15.12.2013
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 činnostech 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 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	27.05.2020
Předpis SŽ	SŽ S4	Železniční spodek	01.01.2021
Předpis SŽDC	SŽDC T1	Telefonní provoz	09.12.2018
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	01.01.2012
Předpis SŽDC	SŽDC TS 2/2014-S,Z	Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla	07.08.2014
Předpis SŽ	SŽ TS 1/2022-SZ	Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic	21.03.2022
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 EU	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 SM 100	Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy	13.12.2020
Směrnice SŽ	SŽ SM 097	Ochrana osobních údajů	02.11.2021
Směrnice SŽ	SŽ SM 118	Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách	10.05.2021
		Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.	01/2021
Směrnice SŽDC	SŽDC GR č. 16/2005	Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky	17.01.2006
Směrnice SŽ	SŽ SM 011	Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace	05.04.2022
Směrnice SŽDC	SŽDC č. 34	Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změny č. 1	15.02.2012
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 2/2013	Správa železničního sdělovacího zařízení ve znění změny č. 1 (účinnost od 4. července 2014)	04.07.2014
Pokyn SŽDC	SŽDC GR č. 4/2016	Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty	05.09.2016
Pokyn SŽDC	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 SŽDC	SŽDC GR č.21/2017	Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC	15.01.2018
Pokyn SŽ	SŽ GR č. 01/2021	Pracoviště pro dálkové řízení	01.03.2021
Všeobecná podmínka	č.j.: 2681/2020-SŽ-CTD-DE	Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizace (ve správě Centra telematiky a diagnostiky)	06.04.2020
Pokyn O14	č.j. 18453/2018-SŽDC-O14	Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích, 1. aktualizace	23.02.2018

Stavba: 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
Pokyn O14	Č.j. 30354/2016-SŽDC-O14	Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC	21.07.2016
Pokyn O14	Č.j.3975/2015-O14	Stanovisko k ukládání zemního pásu do kabelové rýhy	27.01.2015
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
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	10/2020
Technická norma	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení	01.09.2003
Technická norma	ČSN 73 6133	Navrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	03/2010
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 trake 25 kV, 50 Hz	01.08.2013
Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:			