


Podpis: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_



The logos of SAGASTA and AFRY are displayed. SAGASTA features a stylized blue 'S' icon above the word 'SAGASTA' in blue. AFRY features a black geometric icon above the word 'AFRY' in black.

### 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.....<br>parametrů ..... | 4 |
| 1.4. Výjimky z norem a předpisů .....  | 7 |
| 1.5. Návaznost na ostatní objekty.....   | 7 |
| 1.6. Stavebně montážní postupy výstavby .....  | 7 |
| 1.7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení .....   | 8 |
| 1.8. Požadavky do další fáze přípravy a realizace.....   | 8 |
| 1.9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....                                   | 8 |

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Název stavby:</b>                  | Rekonstrukce ŽST Chrastava (327 321 4901 / 551 372 0006) |
| <b>Stupeň dokumentace:</b>            | Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)       |
| <b>Dílčí část – objekt (PS):</b>      | PS 13-02-91 ŽST Chrastava, kamerový systém               |
| <b>Charakter dílčí části:</b>         | novostavba   |
| <b>Katastrální území, pozemky:</b>    | KÚ: Dolní Chrastava [653829], st. 118, 863/1             |
| <b>Místo stavby dílčí části:</b>      | VB Chrastava   |
| <b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b> | 501-00-a   |
| <b>Traťový úsek TU:</b>               | 547 D  |
| <b>Definiční úsek DU:</b>             | 0941 C1  |
| <b>Kategorie dráhy:</b>               | celostátní   |
| <b>Kategorie trati dle TSI:</b>       | P5/F4  |
| <b>Období realizace:</b>              | 09.2022 – 11.2023  |

#### Údaje o stavebníkovi:

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

#### Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

|   |   |
|---|---|
| Hlavní projektant stavby (dle SOD):       | AFRY CZ s.r.o.<br>Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4<br>IČO: 45156605<br>DIČ: CZ45156605<br>Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze,<br>spisová značka C 8073<br><br>Ing. Vladislav Šefl – hlavní inženýr projektu -<br>autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo<br>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,<br>IČO/DIČ: 47307218 / CZ47307218<br><br>Ing. Tomáš Toma, 1005251 Technologická zařízení<br>staveb (IT00)   |

Ostatní zpracovatelé dílčí části (PS/SO):

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

Matěj Zmátlo

**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:

- Rekonstrukce ŽST Chrástava, dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR), AF-CITYPLAN s.r.o., 2019.

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

V Žst. Chrástava není v současné době v provozu žádný kamerový systém, z tohoto důvodu není zapotřebí řešit provizorní stavy během stavby. Celkem bude umístěno 17 ks kamer na nová nástupiště, podchod a VB.

V rámci stavby budou připraveny chráničky pro budoucí vybudování kamerového systému pro dozor budovy. Kamerový systém pro dohled budovy realizovaný v rámci této stavby, bude obsahovat pouze kameru pro dohled mincovníku u WC. V rámci stavby budou připraveny chráničky pro budoucí vybudování dálkového odemykání dveří. Technologie dálkového odemykání dveří, není součástí této stavby.

Navrhovaný kamerový systém musí splňovat podmínku plné integrace hw včetně sw licencí kamer pro napojení na již stávající management server v žst. Náchod. Dodávaný HW a SW bude dalším recording serverem začleněným do celkové koncepce kamerových systému u OŘ HKR s plnou podporou SNMP. Tento systém je v současné době již ověřený pro provoz na ŽDC. Prvky kamerového systému zejména APPS, musí plně podporovat přenos poruchových a provozních stavů prostřednictvím protokolu SNMP.

Kamery pro monitorování nástupištních hran budou rozmísťovány na nové kombinované ocelové stožáry s výložníkem pro jednotlivé kamery a zastřešením nástupišť.

### Základní kapacitní údaje

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Kamera venkovní bullet        | 6 ks        |
| Kamera venkovní panoramatická | 8 ks        |
| Kamera vnitřní panoramatická  | 1 ks        |
| Kamerové úložiště             | 1 ks        |
| Kamerový server               | 1 ks        |
| Sloup pro kamerový systém     | 1 ks        |
| FTP/UTP                       | 2,000km/pár |
| HDPE 40/32                    | 600 m       |
| Přepěťová ochrana             | 13 ks       |

### Základní kapacitní údaje VSS

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Kamera vnitřní panoramatická | 3 ks        |
| Kamerové úložiště            | 1 ks        |
| Kamerový server              | 1 ks        |
| FTP/UTP                      | 0,500km/pár |
| HDPE 40/32                   | 150 m       |

### Trasa kabelů

Kamery K 9,10,11 a 12 budou napojeny z výpravní budovy. Kabely povedou přes kabelovou šachtu Š1 kde vstoupí z výpravní budovy a následně jí opustí. Poté povedou v nástupišti až k zařízení.

Kamera K13 povede z výpravní budovy kabelovým kanálem přes kabelovou šachtu Š1 kde jí také opustí a půjde nástupištěm k výtahové šachtě kde sestoupí do podchodu přes protahovací krabici.

Kamery K1,2,3,4,5 a 6 budou napojeny ze switchu u výtahové šachty na 2. nástupišti. Kabely povedou ve společné trase s kabely informačního zařízení. Částečně povedou v nástupišti a následně u 1. sloupu zastřešení půjdou falešným dešťovým svodem do zastřešení do rozjišťovací krabice. Následně z krabice budou vyvedeny vrapované ohebné trubky s FTP kabely ke kamerám. Tento svod bude rozebíratelný 1,5 metru od zastřešení nástupišť. Svod bude součástí stavební dokumentace zastřešení.

Kamera K7 bude napojena ze switchu u výtahové šachty a půjde částečně ve společné trase s kabely informačního zařízení podchodového odjezdového monitoru. Z nástupišť do podchodu

projde přes protahovací krabici a následně půjde samostatnou trasou podchodem ke kameře.

Kamera 8 bude napojena ze switche u výtahové šachty na 2. nástupišti. Kabely půjdou ve společné trase s kabely informačního zařízení odjezdové tabule z průmyslové strany podchodu. Na čelní straně se od této trasy oddělí a kabel s chráničkou vytvoří vlastní trasu ke kameře.

K14 je napojena přes výpravní budovu. Ve výpravní budově je pro kabely připraveno trubkování.

Ke kamerám vede vždy FTP/UTP kabel z prům. switche umístěného v rozvaděči u výtahu. V místech, kde trasa pro kamerový systém vede samostatně, bude proveden samostatný výkop v rámci tohoto PS.

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 systém bude s proměnným datovým tokem v závislosti na využití kamer. Kamerový server, datové úložiště, optický rozvaděč pro kamery a media-převodník budou umístěny ve výpravní budově v Žst. Chrastava ve sdělovací místnosti. Velikost kamerového úložiště bude min. 3TB. Přístup k datům bude přes technologickou datovou síť na základě příslušného oprávnění. Videosignál bude přenášen pomocí technologické datové sítě TechLan na klientské pracoviště v RDP Liberec.

### **Dohled**

Videosignál bude přenášen pomocí technologické datové sítě TechLan na klientské pracoviště RDP Liberec. V RDP Liberec bude vybudována v rámci PS 15-02-91 klientská stanice. Zobrazení bude na videomatici. Monitory budou umístěny na držácích na stolech v dopravní kanceláři. Bude dodán rozbočovač signálu, který umožní připojení více monitorů.

### **Konstrukce pro kamery**

Stožáry musí umožňovat vstup kabeláže, resp. HDPE trubek, ve kterých budou kabely uloženy. Na stožáry budou připevněny výložníky, na kterých budou umístovány kamery.

### **Umístění zařízení**

Panoramatické kamery K1 až K6 budou umístěny v podhledu zastřešení 2 nástupiště. Kamera K7 bude umístěna v podchodu u 2. nástupiště. Kamera 8 bude umístěna na čelní straně podchodu z průmyslové části. Kamery K9 až K12 budou po 2 kusech umístovány na 2 samostatné stožáry na nástupišti č.1. Kamera K13 bude umístěna v podchodu u vstupu od výpravní budovy. Kamera K14 bude umístěna u na VB směrem ke vstupu do podchodu. Kamera K15 bude umístěna v čekárně ve VB. ODF pro kamery, datový switch pro kamery, nový kamerový server/záznamové zařízení, mediapřevodník, UPS 1500VA a distribuční panel budou umístěny v 19" skříni ve sdělovací místnosti ve výpravní budově v žst. Chrastava.

### **Dohledový kamerový systém VSS**

Ve výpravní budově v Žst. Chrastava bude nově vybudován dohledový kamerový systém. Kamerový systém pro dohled budovy bude dohlížet mincovník u vstupu na toaletu a prostor čekárny. Tyto kamery budou mít lokální úložiště ve sdělovací místnosti. Navrhovaný kamerový systém musí splňovat podmínku plné integrace HW včetně SW licencí kamer pro napojení na již stávající management server v ŽST Náchod. Dodávaný HW a SW bude dalším recording serverem začleněným do celkové koncepce kamerových systémů u OŘ HKR s plnou podporou SNMP.

Pro VSS v rámci této stavby nebude vybudováno dohledové pracoviště.

Ve výpravní budově budou předpřipraveny podomítkové chráničky pro doplnění kamerového systému bez nutnosti budoucích velkých stavebních úprav.

## **Technické požadavky na kamerový systém**

### **Základní požadavky na IP dome kamery:**

- 5MPx, 1/2.9" CMOS.
- Ultra WDR 120dB.
- motorický objektiv 2.8-12 mm, citlivost čipu barva 0.014 lux, B/W: 0.0028 lux.
- manuální/automatický IR filtr den/noc, pracovní IR přísvit min. 30m (viditelnost i nereflexních předmětů).
- H.264/H.265/MJPEG, Video bit rate 32 Kbps - 16 Mbps.
- 3x stream z kamery: Main stream 2944x1656@20fps; 2560x1440@30, Sub stream 640x360@30fps; 352x288@25fps, Third Stream 1280x720@30fps; 640x360@30.
- ONVIF (Profile S, Profile G), PSIA, TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SNMP, IGMP, 802.1x, QoS, IPv4/v6, Bonjour.
- audio in/out, alarm in/out, SD karta 128 GB, privátní zóny/vymaskování min. 4,
- detekce: tváře, překročení linie, "poflakování", odebraného předmětu, zanechaného předmětu, pohybu, zašpinění kamery, výpadku konektivity, konfliktní IP adresy, chyby disku, naplnění disku, nedovoleného přihlášení.
- IK10, IP67, provozní teploty -30 °C to +60 °C, napájení PoE 802.3at a 12 VDC.

### **Základní požadavky na IP bullet kamery:**

- IP bullet kamera, 5MPx, 1/2.9" CMOS,
- Ultra WDR 120dB,
- motorický objektiv 2.8-12 mm, citlivost čipu barva 0.014 lux, B/W: 0.0028 lux,
- manuální/automatický IR filtr den/noc, pracovní IR přísvit min. 50m (viditelnost i nereflexních předmětů),
- H.264/H.265/MJPEG, Video bit rate 512 Kbps - 24 Mbps,
- 3x stream z kamery: Main stream 3072x2048@20fps; 2560x1440@30fps, Sub stream 640x480@30fps; 640x360@30fps; Third Stream 1280x720@30fps; 640x360@30fps,
- ONVIF (Profil S, Profil G), PSIA, TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SNMP, IGMP, 802.1x, QoS, IPv4/v6, Bonjour,
- audio in/out, alarm I/O in/out, SD karta 128 GB, privátní zóny/vymaskování min. 4,
- detekce: tváře, překročení linie, "poflakování", odebraného předmětu, zanechaného předmětu, pohybu, zašpinění kamery, výpadku konektivity, konfliktní IP adresy, chyby disku, naplnění disku,
- IK10, IP67, provozní teploty -30 °C to +60 °C, napájení PoE 802.3at a 12 VDC

### **Základní požadavky na IP fisheye kamery:**

- IP fisheye kamera, 4000x3000 pixelů při 20fps,
- 1/1.7" Progressive CMOS, objektiv 1,65 mm, úhel záběru H: 180° / V: 180°,
- citlivost čipu barva 0.01 lux a B/W: 0.01 lux při 30IRE,
- vestavěná funkce dewarping obrazu, automatický IR filtr den/noc, pracovní IR přísvit min. 5m (viditelnost i nereflexních předmětů),
- WDR, H.264/H.265/MJPEG, Video bit rate 64 Kbps - 20 Mbps,
- 4x stream sučasně při 30fps: 3840x2160, 1280x1024, 800x600, a 352x240,
- ONVIF Profil S/G/T, IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS (TLS1.2), 802.1x, Qos, FTP, SMTP(SSL), UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP/UDP, TCP/IP, IGMP(v2/v3), DHCP, PPoE, SSL/TLS,
- audio in/out, alarm I/O in/out, SD karta 512 GB,
- privátní zóny/vymaskování min. 5,
- detekce: zašpinění kamery, výpadku konektivity, detekce hluku, konfliktní IP adresy, chyby disku, naplnění disku,
- síťové rozhraní 10/100/1000 Mb RJ45, IK10, IP66,
- provozní teploty -30 °C to +60 °C, min. teplota "cold start-up" -16°C,

- PoE 802.3af a 12 VDC

#### **Záznamové zařízení:**

- IP záznamník pro až 32 kamer,
- podpora 4K, možnost zobrazení videa až na 4 obrazovky současně v rozložení 1+11 náhledů, 16x1080p@30fps/4x4K@30fps–živý obraz,
- podpora formátu H.265/H.264,
- Onvif, RTSP, bitrate 64 kbps až 16,3 mbps, 8x 6TB HDD,
- dodávka 3x 4TB HDD určených pro záznamník v RAID 5,
- 1x VGA, 1x HDMI, 2x 1000M, 2x USB 2.0, 1x USB 3.0,
- 2x Alarm in/out, 2x RS485, Audio in/out, RAID 0/1/5/6/10,
- podpora: Packet Loss Recovery, DHCP server,
- síťové protokoly: ONVIF, TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, UPnP, SNMP, IPv4/v6,
- přístup až 64 uživatelů, provozní teploty -10°C až +55°

#### **1.4. Výjimky z norem a předpisů**

Dokumentace splňuje veškeré normové předpisy a směrnice.

#### **1.5. Návaznost na ostatní objekty**

- SO 13-71-01 ŽST Chrastava, rekonstrukce výpravní budovy
- SO 13-12-01 ŽST Chrastava, nástupiště
- SO 13-74-01 ŽST Chrastava, zastřešení nástupišť a vstupů do podchodu
- SO 13-77-01 ŽST Chrastava, orientační systém
- PS 13-03-71 ŽST Chrastava, Rozvodna nn
- PS 13-02-92 ŽST Chrastava, DDTS + integrační koncentrátor
- PS 11-02-92 RDP Liberec, vybavení pracoviště
- PS 13-02-11 ŽST Chrastava, místní kabelizace
- PS 13-02-21 ŽST Chrastava, rozhlasové zařízení
- PS 13-02-71 ŽST Chrastava, informační systém

#### **1.6. Stavebně montážní postupy výstavby**

##### **Měření, revize**

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení všech zařízení.

##### **Stavebně montážní postupy výstavby**

Tento PS bude prováděn v souladu s dokončením stavebních úprav výpravní budovy, nástupišť a zastřešení nástupišť. 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. 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.



### **1.7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení**

Venkovní kamery budou napájeny přes PoE ze switchů. Jejich zapojení je patrné z přiložené dokumentace. Napájení kamerového serveru, kamerového switchu a mediapřevodníku bude provedeno prostřednictvím záložního zdroje UPS 1500VA, který bude dodán v rámci tohoto PS. UPS kamerového systému bude umožňovat předání stavových informací do systému DDTS, jedná se primárně o provozní a poruchové stavy. Veškeré FTP/UTP kabely použité venku musí obsahovat přepětovou ochranu.

### **1.8. Požadavky do další fáze přípravy a realizace**

Dokumentace provozních souborů sdělovacího zařízení je zpracována ve stupni Projekt DSP, 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 SŽDC. 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. Po pokládce a zprovoznění kabelu musí být zpracována kabelová kniha, která bude obsahovat všechny standardní přílohy dle předpisu a metodiky TUDC.

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

Příloha č.1: Seznam směrnic, norem a předpisů

# 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 návěštní 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 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 subsystému 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, 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  |

# 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 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 drahami  | 01.05.1997  |
| Technická norma  | ČSN EN 375711 ed.2     | Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami   | 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 drahami  | 01.05.1997  |
| Technická norma  | ČSN 37 5711 ed.2       | Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami   | 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            | Nástupišť a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách  | 01.05.2009  |
| Technická norma  | ČSN 75 2130            | Křížení a souběhy vodních toků s drahami, 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  |
| <b>Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:</b> |                        |  |             |
| 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  |