

**Název stavby:** Modernizace ŽST Jihlava město  
**Část stavby:** D.1.2 Železniční sdělovací zařízení  
PS 31-14-02 ŽST Jihlava město, rozhlasové zařízení  
**Účel dokumentace:** PDPS

## **OBSAH:**

<b>1. TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Výchozí podmínky .....	3
Rozsah dokumentace .....	3
Použité podklady .....	3
Technické řešení a splnění požadavků na interoperabilitu .....	3
Seznam vstupních podkladů .....	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
Rozhlasová ústředna a ovládání .....	4
Reproduktory, kabelové rozvody .....	4
Napájení rozhlasového zařízení .....	5
Ostatní požadavky .....	5
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím .....	5
Požárně bezpečnostní opatření .....	6
Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu .....	6
Požadavky na ozvučení – úrovně hlasitosti .....	6
1.4. Údaje o souvisejících PS a SO .....	6
1.5. Požárně bezpečnostní opatření .....	6
1.6. Stavebně montážní postupy výstavby .....	7
Informace o stavebních postupech .....	7
Výluky 7	
Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci .....	7
Požadavky obecného charakteru .....	7
Interoperabilita .....	7
1.7. Přílohy tz .....	8
Seznam směrnic, norem a předpisů .....	8

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby:</b>	Modernizace ŽST Jihlava město
<b>Provozní soubor:</b>	PS 31-14-02 ŽST Jihlava město, rozhlasové zařízení
<b>Stupeň dokumentace:</b>	PDPS
<b>Charakter stavby:</b>	Rekonstrukce
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	železniční stanice Jihlava město
<b>Katastrální území:</b>	k.ú. Jihlava
<b>Kraj:</b>	Vysočina
<b>Zadavatel:</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. Jiří Pelc, SUDOP Brno spol. s r.o.
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Lukáš Bari, 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

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 půdorysné výkresy stávajících i nových objektů.

#### Technické řešení 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 zprávy. Dále nutné dodržet předpisy a doporučení výrobců ke konkrétním použitým zařízením dle této dokumentace.

Informační panely a monitory budou mít ES prohlášení o shodě podle TSI PRM 1300/2014 (čímž bude zaručeno splnění požadavku TSI PRM 1300/2014, bodu 4.2.1.10, odstavce 13).

#### Seznam vstupních podkladů

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

#### Popis výchozího stavu stavby

V současném stavu je v žst. Jihlava město v provozu stávající rozhlas pro cestující.

### 1.2. Účel, funkce, kapacity a technické parametry

V rámci tohoto PS bude realizováno nové rozhlasové zařízení pro cestující v žst. Jihlava.

#### Základní kapacitní údaje

Reproduktor venkovní (antivandal)	23 ks
Reproduktor vnitřní	6 ks
Rozhlasové nahrávací zařízení	1 ks
Kabelizace venkovní	750 m
Kabelizace venkovní – k reproduktorům	50 m
Kabelizace vnitřní	110 m
Rozhlasová ústředna 300W	1 ks

### 1.3. Skladba a rozsah technického řešení

#### Popis technického řešení

V současném stavu je v žst. Jihlava město v provozu stávající rozhlas pro cestující malá rozhlasová ústředna MRÚ v analogovém provedení o výkonu 100W, který je rozdělený do 3 větví. Ovládací skříňka rozhlasu je umístěna v DK, součástí je PC pro automatické hlášení. Stávající rozhlasová ústředna neumožňuje dálkové ovládání.

V novém stavu se vybuduje nové rozhlasové zařízení v IP provedení. Rozhlasová ústředna se zesilovačem 300W bude ve stanici umístěna ve sdělovací místnosti ve výpravní budově v 19"/47U 800x800 skříni č. 01\_03. Dodávka skříně je v rámci jiného PS/SO této stavby.

Ústředna musí umožňovat dálkově ovládat žst. Jihlava hl.n., s možností výhledového dálkového ovládání z CDP Praha. V nouzovém režimu musí být umožněné lokální ovládání z místnosti nouzové obsluhy. Nový rozhlasový systém musí být kompatibilní s novým informačním systémem v žst. (samostatný PS). Ozvučeny novými reproduktory budou obě nová nástupiště. Venkovní reproduktory budou umístěny částečně na osvětlovacích stožárech a zastřešení nástupišť.

#### Rozhlasová ústředna a ovládání

Nová rozhlasová ústředna (RÚ) bude umístěna v 19" skříni 47U ve sdělovací místnosti ve technologické budově v žst. Jihlava město. Nová RÚ bude v IP provedení a bude umožňovat dálkové ovládání z pracoviště dispečera v žst. Jihlava. Použitá rozhlasová ústředna musí umožňovat elektronický gong, optickou indikaci stavu, možnost dálkového ovládání, přepínání hlasitosti den/noc, možnost připojení alespoň 3 větví, 3 dálkové vstupy ovládání.

Do informačního serveru bude nainstalován potřebný SW a licence pro ovládání rozhlasu a SW s databází pro automatické hlášení rozhlasu.

RÚ bude připojena do TechLan pro dálkovou údržbu a diagnostiku.

Rozhlasová ústředna bude předávat informace do systému DDTS ŽDC v rozsahu TS2/2008 - ZSE, třetí vydání. a Gestorského výkladu k TS2/2008 - ZSE, druhé vydání prostřednictvím protokolu SNMP.

#### Reproduktory, kabelové rozvody

*Vnější:*

V rámci tohoto PS bude ozvučen prostor nových nástupišť (1. a 2.) reproduktory v antivandálním provedení. Reproktory budou umístěny na stožárech osvětlení, které jsou součástí jiného PS/SO této stavby, a na konstrukci zastřešení nástupišť.

Kabely k reproduktorům budou částečně vedeny kabelovodem, na nástupištích ve společné trase s kabely pro osvětlení, kamery a informační systém. Dále budou vedeny na zastřešení pro cestující. Použité konzoly na upevnění reproduktorů musí umožňovat vertikální i

horizontální směřování reproduktorů. Venkovní reproduktory budou v provedení s nastavitelným výkonem 6, 10, 15 W. Reproduktory budou ve výchozím stavu nastaveny na výkon 10W.

#### *Vnitřní:*

Nové skříňové reproduktory, které budou umístěny ve výpravní budově. Jedná se o vnitřní reproduktory v hale a čekárně. Budou umožňovat plynulou regulaci výkonu v rozsahu 1.5, 3 a 6 W. Ve výchozím stavu bude reproduktor nastaven na hodnotu 3 W.

#### *Rozvody:*

Vnitřní skříňové reproduktory budou připojené kabelem J-Y(ST)Y. Rozvody budou vedeny v trubkách v rámci jiného PS v rámci tyhle stavby. Reproduktory budou umístěny ve výšce cca 2,5 m nad zemí.

Venkovní reproduktory umístěné na stožárech osvětlení budou připojeny kabelem TCEPKPFLEY 3P1,0.

Kabely k rozhlasům umístěných na osvětlovacích stožárech, se zasmyčkují k jednotlivým osvětlovacím stožárům, kde se ukončí v kabelové skřínce na stožáru v samostatné svorkovnici pro rozhlas připravené v rámci osvětlovacího stožáru. Tato svorkovnice je umístěna v těle stožáru a je jeho součástí.

Od svorkovnic k reproduktorům budou rozvody provedeny kabelem s dvojitou izolací YY-JZ 06/1kV 2X0,75 s odolností do 1000V. Rozhlasové rozvody v nové sdělovací místnosti budou ukončené v nové 19" skříni na zářezové svorkovnici a budou osazené bleskojistkami.

Všechny vnější rozhlasové kabelové rozvody budou provedeny ve dvojitě izolaci.

Po dokončení montáže a instalace rozhlasového zařízení bude provedena zvuková zkouška. Demontované rozhlasové zařízení bude předané správci zařízení.

### **Napájení rozhlasového zařízení**

Rozhlasové zařízení bude napájeno z nového nn rozvaděče pro sdělovací zařízení (R-sděl) umístěného ve sdělovací místnosti v TB. Rozvaděč (R-sděl) je řešen v rámci samostatného PS. Napájení bude z nezajištěné nn sítě. Rozhlasová ústředna bude uzemněna na hodnotu 5 Ohmů, připojení uzemnění bude provedeno izolovaným Cu vodičem o průřezu 6mm<sup>2</sup> na novou uzemňovací sběrnici.

### **Ostatní požadavky**

Součástí dodávky PS je i vkládací nástroj pro větší průřezy kabelů, který dodavatel předá spolu s vybudovaným zařízením správci. Součástí dodávky bude i zaškolení obsluhy a údržby zařízení. Součástí dodávky je i závěrečné akustické měření zařízení, ze kterého bude vyhotovený měřicí protokol.

Při předávce zařízení musí dodavatel správci předat i revizní zprávu, návod na obsluhu a údržbu zařízení, měřicí protokoly kabelů a protokoly o akustických měřeních.

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

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

### Požárně bezpečnostní opatření

Všechny nové elektroinstalace a zařízení musí být předány a provozovány v bezvadném stavu. Při průchodu z jednoho požárního úseku do druhého musí být otvory opatřeny protipožární ucpávkou. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

### 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.

Rozhlasové zařízení je navrženo tak, aby zajistilo dobrou informovanost cestujících v prostoru stanice a přitom zbytečně nezatěžovalo okolí nadměrným hlukem. Před zahájením provozu musí být provedena akustická měření a měření srozumitelnosti, na jejich základě se upraví směřování nebo výkonové nastavení reproduktorů tak, aby byly splněny podmínky pro provoz zařízení stanovené v příslušných předpisech a normách.

### Požadavky na ozvučení – úrovně hlasitosti

Zastřešené nástupiště	84dB
Otevřené nástupiště	74dB
Hranice drážního pozemku	70dB
V noci se snižuje úroveň hlášení o	10dB
Nejbližší obytná zástavba ve dne	45dB
Nejbližší obytná zástavba v noci	35dB

## 1.4. Údaje o souvisejících PS a SO

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
SO 31-15-11	ŽST Jihlava město, kabelovod

## 1.5. Požárně bezpečnostní opatření

Vstupy do objektů a průchody kabelů mezi požárními zónami budou utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60DP1. Požární ucpávky budou 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 výše uvedeného nemá kabelizace vliv na požární bezpečnost.

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

### **Informace o stavebních postupech**

Tento PS bude prováděn v souladu s výše uvedenými PS a SO.

### **Výluky**

Realizace tohoto PS nevyžaduje výluky na žádném dalším provozovaném zařízení

### **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. Proti bludným proudům a indukovanému napětí není nutné rozhlasové kabely speciálně chránit.

### **Požadavky obecného charakteru**

Tento PS bude prováděn v souladu s výše uvedenými PS tak, aby byla i po dobu stavby zajištěna bezpečnost cestujících.

Dodavatel musí nabídnout takové zařízení, které splňuje podmínky pro použití u SŽDC s.o.. Při realizaci musí dodavatel spolupracovat se správcem zařízení.

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

Při zřizování kabelových chráničkových přechodů pod novým kolejištěm je dodavatel tohoto PS povinen provést koordinaci s dodavatelem vlastních přechodů, který provádí založení chrániček. Při zakládání plastových chrániček musí být zajištěna návaznost kabelových tras pod kolejemi, které jsou vedeny v jiné hloubce než navazující kabelové trasy ve volném terénu. To znamená, že konce plastových chrániček musí být vyvedeny a ukončeny v takové hloubce, která odpovídá návazné kabelové trase.

Demontované sdělovací zařízení se předá správci zařízení pro další použití.

### **Interoperabilita**

Zařízení budované v tomto PS zajišťuje informovanost cestujících veřejnosti o příjezdech a odjezdech vlaků, o vyhlášení evakuace z prostor nádraží/zastávky v případě ohrožení a tím zajišťuje bezpečnost cestujících a personálu.

Mluvené informace budou splňovat požadavek nařízení komise EU pro Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace - PRM TSI 1300/2014.

Minimální úroveň indexu přenosu řeči je stanovena na 0,45 metodou STI-PA.

## **1.7. Přílohy tz**

### **Seznam směrnic, norem a předpisů**