

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:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
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	5
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	7
Seznam směrnic, norem a předpisů	7

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Modernizace ŽST Jihlava město
Provozní soubor:	PS 31-14-02 ŽST Jihlava město, rozhlasové zařízení
Stupeň dokumentace:	PDPS
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	železniční stanice Jihlava město
Katastrální území:	k.ú. Jihlava
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. 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 rady

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
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 skříní 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" skříní 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 antivandalním 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. Reproductory budou ve výchozím stavu nastaveny na výkon 10W.

Vnitřní:

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

Rozvody:

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

Venkovní reproductory 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 reproductorům 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 6mm² na novou uzemňovací sběrnici.

Ostatní požadavky

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 – úroveň 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 cestující 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