

Název stavby: Modernizace ŽST Jihlava město
Část stavby: D.1.2 Železniční sdělovací zařízení
PS 31-14-05 ŽST Jihlava město, informační 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. Návrh technického řešení	4
Koncepce řešení IS	4
Informační panely v žst. Jihlava město	4
Kabelový rozvod	4
Ovládání a dohled, vybavení dispečerského pracoviště	4
Napájení	5
Konstrukce	5
Základní kapacitní údaje	5
1.3. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	5
Způsoby řešení napájení	5
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, uzemnění	6
1.4. Údaje o souvisejících PS a vazby na sděl. a zab. zařízení	6
1.5. Požárně bezpečnostní opatření	6
1.6. Stavebně montážní postupy výstavby	6
Měření, revize	6
Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	6
Stavebně montážní postupy výstavby	6
Výluky	7
Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	7
Interoperabilita	7
1.7. Přílohy TZ	7

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Modernizace ŽST Jihlava město
Provozní soubor:	PS 31-14-05 ŽST Jihlava město, informační zařízení
Stupeň dokumentace:	PDPS
Charakter stavby:	Liniová stavba
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 současné době není v Žst. Jihlava město v provozu žádné informační zařízení pro cestující.

1.2. Návrh technického řešení

Koncepce řešení IS

V rámci tohoto PS bude žst. Jihlava město vybavena novým informačním zařízením pro cestující. Budou osazeny nástupištní tabule, odjezdový a příjezdový monitory, podchodový panel a odjezdová tabule ve výpravní budově, respektive venku, před vstupem do podchodu. Informační zařízení s možností dálkového ovládání z žst. Jihlava, kde bude v rámci tohoto PS osazen klient informačního zařízení.

Informační panely v žst. Jihlava město

Budou instalovány tyto prvky:

- Oboustranné nástupištní tabule – 6ks
- Odjezdový monitor – 1ks
- Podchodový monitor – 1ks
- Odjezdová tabule – 2ks
- Příjezdový monitor – 1ks
- Informační panel – 1ks
- Klient a server – 1 komplet

Panely, tabule a monitory budou mít LED displej, podsvícení s automatickou regulací jasu, analogové hodiny u nástupištních panelů a digitální hodiny u odjezdových monitorů, dále budou obsahovat doplňující informace a běžící řádek. Venkovní tabule a odjezdové monitory budou doplněny ochranou proti sedání ptáků. Všechny tabule a monitory budou v antivandalním provedení. Tabule informačního systému budou v provedení LED grafických displejů (plně barevné LED segmenty) s roztečí bodů maximálně 2,9 mm.

Prvky informačního zařízení budou přes rozhraní IP připojeny do datové sítě TechLAN.

Všechny tabule budou vybaveny prvky akustického informačního systému pro zrakově handicapované cestující.

Kabelový rozvod

Návrh kabelových tras a rozmístění zařízení ve stanici je patrné z výkresové přílohy dokumentace.

Prvky IS umístěné ve venkovních prostorech jsou připojeny pomocí kabelu LAM TWIN FTP 4x2x0,5, přičemž tyto spoje jsou vedeny přes přepětové ochrany. Vnitřní zařízení (OT1, PŘM, IP) bude připojena pomocí kabelu UTP 4x2x0,5. Ke všem prvkům jsou vedeny i napájecí kabely CYKY-J 3x2,5, příp. CYKY-J 3x4. Kabely napájející venkovní zařízení jsou vedeny přes proudový chránič.

Trasa kabelů bude uložena částečně v zemi v kabelovém žlabu, v nástupišti bude vedena ve společné trase pro kabely rozhlasového a kamerového systému a osvětlení, a částečně na zastřešení nástupiště. Je využit také kabelovod tvořený multikanály. Nástupištní tabule na nástupištních hranách budou připojeny přes rozhraní IP do datové sítě TechLAN pomocí switchu ve sdělovací místnosti v technologické budově.

Podchodový monitor PM, dále odjezdová tabule venku nad vstupem do podchodu OT2 a PM2 budou připojeny do sítě TechLAN pomocí switchu, který bude umístěn ve skřínce v nika v podchodu.

Ovládání a dohled, vybavení dispečerského pracoviště

V rámci tohoto PS bude do dopravní kanceláře v žst. Jihlava instalován klient pro ovládání informačního zařízení.

Ve sdělovací místnosti v technologické budově v žst. Jihlava město bude instalován informační server.

Zařízení musí splňovat podmínky uvedené v č. j. 51635/2013-O12 GŘ SŽDC, s. o. ze dne 2. 12. 2013. Vzdálený přístup do archivu inf. systému se záznamy chodu zařízení. Časová evidence generovaných hlášení se záznamem obsahu v textové a akustické podobě, časová evidence obrazových dat s popisem vlaků vysílaných do zobrazovacích jednotek včetně

záznamu tzv. běžícího textu. Komunikační protokol pro ovládání použitých inf. tabulí musí být dokumentován a zadavateli poskytnut předem. Inf. systém pro cestující musí mít ověřen provoz s aplikacemi pro vedení dopravní dokumentace, např. GTN, se schopností obousměrného předávání dat mezi příslušnými aplikacemi. Informační tabule musí být technicky způsobilé pro tzv. „běžící text“. Kromě základní jazykové mutace pro automatické hlášení v českém, německém a anglickém jazyce, je požadovaná připravenost inf. systému na hlášení v další jazykové mutaci.

Server informačního systému musí poskytovat informace do systému DDTS ŽDC v rozsahu Technických specifikací SŽDC 2/2008 – ZSE, třetího vydání.

Napájení

Záložní napájení na delší dobu (řádově hodin) není požadované.

Zařízení jsou napájena z rozvaděčů R-Sděl v technologické i výpravní budově.

Celkem jsou vytvořeny 3 napájecí větve:

- Nástupištní tabule NT1 – NT2 na prvním nástupišti
- Nástupištní tabule NT3 – NT6 na druhém nástupišti
- Podchodový monitor PM a OT2

Konstrukce

Nástupištní tabule NT1, NT5 a NT6 a odjezdová tabule OT2 jsou upevněny na nosnou konstrukci přístřešků pro cestující. Nástupištní tabule NT2, NT3 a NT4, se upevní na sloup informačního zařízení, který jsou součástí tohoto PS. Nosné sloupy a tabule budou umístěny s ohledem na zachování průjezdné výšky (min 2,5m dle ČSN 73 4959).

Veškeré konstrukce budou upřesněny dle vybraného konkrétního zařízení v dalším stupni dokumentace.

Základní kapacitní údaje

Klientské pracoviště – doplnění SW a licence	1 případ
Klientské pracoviště	1 případ
Server IS	1 případ
Nástupištní odjezdová tabule oboustranná	6 ks
Odjezdový monitor vnitřní	1 ks
Odjezdová tabule vnitřní	1 ks
Podchodový monitor	1 ks
Informační panel (totem)	1 ks
ODF 12 vl.	1 ks
Príjezdový monitor	1ks
UPS 1500VA	1 ks
Kabel CYKY-J 3x2,5	795 m
Kabel FTP 4x2x0,5	265 m
OK pro napojení NP	685 m

1.3. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Způsoby řešení napájení

Součástí tohoto PS je zapojení systému na síť 230V.

Napájení oboustranných nástupištních tabulí je zajištěno samostatně jištěným vývodem pro každé nástupiště z rozvaděče R-Sděl ve sdělovací místnosti v technologické budově. IS ve

výpravní budově je napájen samostatnými jištěným vývodům z rozvaděče ve výpravní budově.

Druhým napájecím okruhem jsou napájeny prvky na lávce (PM1, PM2 a OP2).

OP1 a OT1 jsou napájeny samostatnými vývody z rozvaděče R-Sděl ve výpravní budově.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, uzemnění

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u informačního zařízení provedena krytím, neživých částí automatickým odpojením od zdroje. Uzemnění bude provedeno na podružné sběrnici v 19" skříní.

1.4. Údaje o souvisejících PS a vazby na sděl. a zab. zařízení

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 31-14-08	ŽST Jihlava město, sdělovací zařízení
PS 31-14-02	ŽST Jihlava město, rozhlasové 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. Jinak řešení kabelizace nemá vliv na požární bezpečnost.

1.6. Stavebně montážní postupy výstavby

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

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.

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.

Stavebně montážní postupy výstavby

Tento PS bude prováděn v souladu s dokončením stavebních úprav v budově a v kolejišti.

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.

Výluky

Realizace tohoto PS nebude vyžadovat žádné výluky z provozu stávajících zařízení, ani dopravní výluky.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

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

Interoperabilita

Informační panel bude 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).

1.7. Přílohy TZ

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