



			ČÍSLO SOUPRAVY:
Č. ZMĚNY	DATUM	POPIS REVIZE	

HLAVNÍ INŽENÝR	---		 <div>IXPROJEKTA s.r.o. Heršpická 813/5 639 00 Brno - Štýřice</div>	
ODPOVĚDNÝ PROJ.	Ing. Jaroslav Píkrýl			
VYPRACOVAL	Ing. Jaroslav Píkrýl			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří Šipr			
ČÍS. ZAKÁZKY	18036			
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, Olomouc			KRAJ/ÚŘAD:	Olomoucký
OBJEDNAVATEL: AŽD Praha s.r.o., Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10			LOKALITA:	Ramzová
NÁZEV OBJEKTU: <div>Rekonstrukce železniční zastávky Ramzová</div> <div>PS 45-14-04 Železniční zastávka Ramzová, informační systém</div>			FORMÁT	---
			MĚŘÍTKO	---
			DATUM	10/2018
			STUPEŇ	DSPS
NÁZEV VÝKRESU: <div>Technická zpráva</div>			ČÁST DOKUM. D.2.7	PŘÍLOHA 1

Název stavby: Rekonstrukce železniční zastávky Ramzová
Provozní soubor: Železniční zastávka Ramzová, informační systém
Stupeň dokumentace: Dokumentace skutečného provedení stavby

Technická zpráva

OBSAH:

1.1	Výchozí podmínky	1
1.2	Účel, funkce, kapacity a technické parametry.....	3
1.2.1	Skladba a rozsah technického řešení	4
1.2.2	Dispoziční řešení	4
1.3	Údaje o souvisejících PS/SO	5

Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce železniční zastávky Ramzová
Číslo a název PS/SO:	PS 45-14-04 Železniční zastávka Ramzová, informační systém
Stupeň dokumentace:	Dokumentace skutečného provedení stavby
Druh/ Charakter stavby:	Stavba dráhy/ liniová stavba
Typ stavby:	Telekomunikační stavba železniční infrastruktury
Místo stavby:	zastávka Ramzová
Kraj:	Olomoucký
Stavebník:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Objednatel:	AŽD Praha s.r.o., Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10
Projektant:	IXPROJEKTA s.r.o., Heršpická 813/5, 639 00 Brno-Štýřice
Odpovědný projektant PS:	Ing. Jaroslav Přikryl, (IXPROJEKTA s.r.o.)

1.1 Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DSPS (dokumentace skutečného provedení stavby) – realizační dokumentace stavby.

Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je předchozí stupeň PD ve stupni dPSŘ.

Rozsah PS a technické řešení bylo probráno a odsouhlaseno na pracovních poradách.

Pro projektování zařízení byly dále použity technické informace a projekční pokyny výrobce zařízení, půdorysné výkresy stávajících i nových objektů a místní šetření.

Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací.

Prostory v objektech, kde bylo nové sdělovací zařízení a zapojovač instalováno, je dle ČSN 33 2000-3 možno z hlediska vnějších vlivů považovat za prostory s prostředím normálním, protokol o určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 je přiložen k příslušnému projektu elektroinstalace.

Směrnice

2006/679/ES-TSI pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému

2009/561/ES –TSI pro subsystém řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES, kapitola 7

2010/79/ES konvenční a vysokorychlostní železniční systém- mění přílohu A TSI 2006/679/ES řízení a zabezpečení konvenčního železničního systému a 2006/860/ES řízení a zabezpečení vysokorychlostního železničního systému, Seznam povinných specifikací (od 1.4.2010).

2008/164/ES Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému.

Směrnice SŽDC č. 100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy.

Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.

Příloha k směrnici č. 118 Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

„Závazné pokyny pro výběr, projektování a užívání elektricky ovládaných železničních informačních zařízení“ vydaným ČD DDC sekce automatizace a elektrotechniky pod č. j. 59489/96-S14

Normy

ČSN EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

ČSN EN 50128 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci

ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy

ČSN EN 50125-3	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
ČSN EN 50238	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků
ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN EN 50121	Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
ČSN 33 4050	Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
ČSN 37 5711	Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami
ČSN 34 7851	Sdělovací kabely dálkové
ČSN IEC 794-1	Optické kabely
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn,vvn a zvn.
ČSN 37 5711	Křížovatky kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
TNŽ 34 2570	Předpisy pro železniční rozhlasová zařízení
TNŽ 34 2571	Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy
TNŽ 34 2572	Železniční rozhlasová zařízení pro informování cestujících

Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah:

TKP 28	Sdělovací zařízení
--------	--------------------

Vyhlášky

vyhl.č. 173/1995Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah
vyhl.č. 177/1995Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah
D1	Návěstní předpisy

T1	Telefonní provoz
P1	Pravidla technického provozu železnic
T 81	Označování okruhů

Ostatní doporučení

Zaváděcí listy

Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

Odchytky od předchozí dokumentace

Dokumentace skutečného provedení je zpracována v souladu s předchozím stupněm dokumentace a upřesněna na základě místního šetření a dodáním žlutočervené dokumentace.

1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Na zastávce Ramzová je vybudováno nové informační zařízení. Účelem je informování cestujících o železniční dopravě. Informační systém je složen ze zařízení, které poskytuje vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace - automatické hlášení do rozhlasového zařízení. Informační tabule je oboustranná s hodinami Elektročas, doplněná o systém AKIS pro nevidomé.

Informační zařízení na zastávce Ramzová je dálkově ovládáno z řídicí stanice V ŽST Ostružná z dopravní kanceláře pomocí nového ovládacího pracoviště mikro PC se standardním vybavením.

Na nástupišti je instalována jedna oboustranná třířádková LCD tabule s hodinami ve funkci odjezdové tabule umístěna na sloupu s přístřeškem a výložníkem pro kamerový systém, kolmo ke koleji. Třetí řádek umožní přenášení běžícího textu pro informování o mimořádnostech v dopravě. V nové 19" skříni v RD u přejezdu v místnosti SSZT je instalován nový převodník IP/485. Ovládací pracoviště bude zřízeno v dopravní kanceláři VB v ŽST Ostružná.

Náplní tohoto PS byly následující činnosti

- Instalace nového stožáru pro umístění informační tabule na zastávce Ramzová
- Instalace ovládacího pracoviště v DK ŽST Ostružná
- Instalace systému AKIS
- Instalace převodníku RS 485/IP
- Instalace nové kabeláže k informačnímu systému

Základní kapacitní údaje předmětného PS

- | | |
|---|------|
| • Ovládací pracoviště v DK | 1 ks |
| • Nástupištní tabule oboustranná Elektročas s hodinami | 1 ks |
| • Audio systém pro nevidomé AKIS | 1 ks |
| • Převodník 485/IP pro inf. tabule RTC3485E | 1 ks |
| • Speciální sloupek pro IS Elektročas pro tabuli a kamery | 1 ks |

- | | |
|---|-------|
| • Datová kabelizace pro IS (FTP-R, FTPz, patchcord) | 100 m |
| • Napájecí kabelizace pro IS (CYKY-J 3x2,5) | 100 m |

1.2.1 Skladba a rozsah technického řešení

Na zastávce byl zřízen nový informační systém pro cestující, který je ovládán dálkově z nového ovládacího pracoviště, které je zřízené v DK v ŽST Ostružná na stole výpravčího.

Obslužné pracoviště obsahuje monitor LCD 24“, midiPC/mikroPC, klávesnici, myš a příposlechové reproduktory. K datové síti je pracoviště připojeno přes nové zásuvky ve stole.

Nová informační tabule je připojena do datové sítě přes převodník RS 485/IP, který je umístěn v nové 19“/47U racku v místi SSZT RD u přejezdu.

Oboustranná informační tabule na nástupišti tabule je umístěna na novém sloupku se stříškou, doplněná AKIS a přípravou pro kamery.

Pro zobrazení informace používá tabule se speciálními transreflexními displeji s tekutými krystaly; (LCD), které zajišťují dobrou čitelnost ve vnitřních i venkovních prostorech. Dále je tabule doplněna o hlasový výstup.

Specifikace audio systému pro nevidomé

Specifický, jednoznačný trylek je odlišný od znělky staničního rozhlasu.

Reproduktor na zařízení má dostatečnou hlasitost a zajišťuje i směrovost.

Kabelové rozvody IS

Rozvržení tras a zařízení v zastávce je patrné z výkresové přílohy dokumentace. V rámci stavby se využily společné rozvody s napájením nn.

Kabely jsou v zemní trase vedeny v HDPE trubkách, které jsou ukončeny přímo v základech sloupku IS.

Datové a napájecí kabely jsou zvoleny dle konkrétního zařízení a zvoleného systému propojení. Tabule je napojena přes RS 485 pomocí LAM Twin FTPz. Dále je k tabuli, veden napájecí kabely CYKY-J 3x2,5.

Konstrukce pro IS

Pro instalaci informační tabule byla připravena na nástupišti konstrukce se stříškou (v koordinaci s ostatním zařízením v oblasti), sestávající ze sloupku (umožňující vedení kabelů) a nosného přístřešku držícího tabuli. Konstrukce a tabule je umístěna s ohledem na zachování průjezdné výšky (min 2,7m dle ČSN 73 4959) a průjezdného profilu.

Na konstrukci je rovněž umístěn systém AKIS a provedena příprava pro kamerový systém.

Napájení

Součástí tohoto PS je také zapojení inf. technologií na síť 230V. Zařízení je připojeno na síť přes samostatné připravené jističe (pro venkovní zařízení doplněné proudovým chráničem) z rozvaděče R-SSZT. V dopravní kanceláři v ŽST Ostružná je technologie na stole výpravčího napájena z připravených zásuvek.

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

Uzemnění nového sloupku je propojeno s uzemněním nejbližšího osvětlovacího stožáru.

1.2.2 Dispoziční řešení

Viz výkresová dokumentace a bylo popsáno výše.

1.3 Údaje o souvisejících PS/SO

Vybudování a zprovoznění výše popsaného PS sdělovacího zařízení je buď podmíněno nebo jinak funkčně souvisí s vybudováním a zprovozněním dalších provozních souborů předmětné stavby, tj.:

PS 45-14-02	Železniční zastávka Ramzová, sdělovací zařízení
PS 45-14-03	Železniční zastávka Ramzová, rozhlas pro cestující
SO 45-16-01	Železniční zastávka Ramzová, žel.spodek
SO 45-17-01	Železniční zastávka Ramzová, žel.svršek
SO 45-16-02	Železniční zastávka Ramová, nástupiště
SO 45-06-02	Železniční zastávka Ramzová, osvětlení nástupišť
SO 45-06-03	Železniční zastávka Ramzová, rozvody nn