

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje investora a stavby

Název stavby: **Kopřivnice ON – rekonstrukce části výpravní budovy**
část: **PS 01 Žst. Kopřivnice, informační zařízení**
Investor: Správa železnic, s.o.
Projektant PS: Signal Projekt s.r.o., Ing. Helena Havlenová
Stupeň: PDPS

Rozsah dokumentace

Dokumentace řeší instalaci vizuálního informačního systému a jednotného času ve výpravní budově žst. Kopřivnice.

Pro samotnou realizaci je třeba zpracovat podrobnou prováděcí dokumentaci (RDS), kterou zpracuje osoba oprávněná k projekci uvedených zařízení.

Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- požadavky investora a provozovatele, připomínky k dokumentaci
- půdorysné a situační výkresy, závěry z místního šetření
- koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací

Technická zpráva je nedílnou součástí této dokumentace.

Použité podklady

Rozsah zařízení a technické řešení bylo odsouhlaseno za účasti investora, projektanta a majitele/správce zařízení.

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

Protokol o určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 je přiložen k příslušnému projektu elektroinstalace.

Odchyłky od předchozího stupně dokumentace

Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami a ostatními předpisy na ně navazujícími. Žádné výjimky z norem a předpisů nejsou navrhovány.

Návrh technického řešení

Informační systém

V současné době není v budově žádný informační systém. Hlášení do rozhlasu probíhá pomocí systému HAVIS z žst. Kopřivnice nákladové nádraží.

Nový informační systém bude řešen dle „Směrnice SŽDC č. 118“. Bude dodáno vizuální informační zařízení ve formě elektronických informačních tabulí a monitorů (jedná se dle UIC CODE 180 o trať C). V rámci tohoto projektu budou řešeny pouze tabule v rámci výpravní budovy, na nástupišti řešeny nebudou.

Na výpravní budovu bude umístěna odjezdová tabule ve zkrácené verzi. Do vestibulu (haly) pak informační panel (pro zobrazování výluk, řazení vlaků, elektronických příjezdů a odjezdů) a příjezdový a odjezdový monitor (ve zkrácené verzi) – dle půdorysu. Monitory budou vedle sebe, budou designově shodné, vše (i inf. panel) bude v provedení antivandal. Je ale třeba je umístit tak, aby nebyly, pokud možno, zaměnitelné. Konkrétní umístění bude řešeno v dalším stupni dokumentace.

Zařízení budou mít hlasový výstup pro nevidomé aktivovaný vysílačkou zrakově postiženého uživatele. Ovládání zvukového hlášení v tabulích je pomocí tlačítek na slepecké holi, komunikační parametry budou nastaveny dle požadavků SONS v dalším stupni dokumentace. Musí být zajištěna identifikace a spouštění akustického výstupu pouze vybraného uživatelem.

Navrhované informační panely pro cestující musí mít ES prohlášení o shodě na prvek interoperability dle TSI PRM 1300/2014.

Pro potřeby údržby budou dodány 2 ks ovladačů pro přezkušování hlasových modulů a OHM.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasu. Propojení mezi serverem IS a IP rozhlasovou ústřednou bude provedeno pomocí datového přepínače a datové technologické sítě. Ovládání tabulí

a monitorů bude prostřednictvím nového řídicího PC v dopravní kanceláři žst. Kopřivnice nákladové nádraží, společně s rozhlasem. Další PC bude v RACK1 v žst. Kopřivnice.

Řídicí počítač informačního zařízení musí umožňovat připojení na zavedené rozhlasové zařízení a dálkovou aktualizaci dat pro informační systém při změnách grafikonu. Součástí dodávky bude software obsahující řídicí program pro ovládání akustických hlášení a řízení přenosu dat do informačního displeje. V rámci softwaru bude dodána i databáze s informacemi o vlakových spojích v dopravně. Hlasový informační systém má automaticky generovat hlášení vlakových spojů v souladu s aktuálním grafikonem vlakové dopravy. Informační systémy pro cestující musí umožnit dálkové ovládání z žst. Kopřivnice nákl. nádr. z jednoho informačního prostředí.

Do systému **DDTS ŽDC** budou přenášeny stavové informace o poruchách informačních monitorů v rozsahu podle Technických specifikací SŽDC pro DDTS ŽDC v aktuálním znění (protokol SNMP do nejbližšího integračního koncentrátoru systému DDTS ŽDC). Diagnostické informace musí odpovídat Technickým specifikacím SŽDC 2/2008-ZSE 3. vydání. DDTS řeší jiný PS.

Rozsah přenášných informací:

- porucha komunikace tabule/monitoru
- porucha ve větvi
- napájení serveru
- stav chodu aplikace
- neaktuální zobrazení na tabuli/monitoru

Žst. Kopřivnice nákladové nádraží – PC pro ovládání systému tj. řídicí pracoviště bude připojeno do nové datové zásuvky 2xRJ45, která bude zřízena v rámci PS sdělovacího zařízení – připojeno z RACK_01_03.

Požadavky OŘ Ostrava: na stole výpravního bude vytvořena monitorová matice 1x4 – dle výkresu. Monitorová matice 1x4 musí mít stojany uzpůsobeny k tomu, aby bylo v budoucnu možné matici rozšířit i o druhou řadu monitorů = dostatečně dlouhé Monitory budou umístěny na společném držáku, který bude za stoly tak, aby se uvolnilo místo na stole výpravního. Nutnou podmínkou umístění monitorů do matice je možnost jejich náklonu vůči obsluhujícímu zaměstnanci.

Bude také vyměněn stůl na současném pracovišti výpravního – bude zřízen nový dopravní stůl plně nahrazující současné pospojované různé stoly do potřebného tvaru a velikosti.

Mezi monitorem EDD a Remote je třeba ponechat mezeru (pro manipulaci s počítačem Remote). Jedna klávesnice a myš bude společná pro inf. systém, EDD a TPV (bude sjednoceno).

Rozvody budou provedeny datovými kabely cat.6, napájení kabely NYY 3x2,5 v elektroinstalačních trubkách v kabelových žlabech (s předepsanými odstupy a uložením). Datové kabely povedou do sděl. místnosti trasami ostatních sděl. kabelů. Kabely budou ukončeny v RACK1 v místnosti 9.B (RACK a UPS bude dodán v rámci kamerového systému).

Napájení, požadavky na profesi silnoprůdu – zařízení bude napájeno z rozvaděče RACK1 v místnosti 9.B – z rozjišťovacího panelu (jistice s proudovými chrániči 6A 30mA) – rozvaděč Rsděl(B), datové kabely budou doplněny přepětiovými ochranami. Napájení zařízení nebude zálohováno – viz projekt silnoprůdu.

Závěr z projednání připomínek dne 16.2.2023 - doplněno

Připojení žst. Kopřivnice ON do datové sítě je po metalickém kabelovém vedení pomocí modemů. Je zde omezená přenosová kapacita.

Z žst. Kopřivnice nákl. nádr. bude dálkové ovládáno sdělovací zařízení. Sdělovací technologie budou zintegrovány do integračního koncentrátoru systému DDTS, který bude umístěn v Kopřivnici osobní nádraží. Odtud bude zajištěna komunikace na klientské pracoviště systému DDTS v nákladovém nádraží.

Jednotný čas

V současné době je v budově systém jednotného času, který bude demontován. Hlavní hodiny jsou umístěny v RACKsděl. v releové místnosti, RACK a HH budou demontovány.

Bude instalován nový systém. Budou dodány nové hlavní hodiny s přijímačem GPS signálu, budou umístěny v RACK1 v místnosti 9.B.

Podružné hodiny budou v čekárně, pokladně, dopravní kanceláři (digitální), ve sděl. a zabezp. místnosti, v hale. Analogové hodiny budou v korporátních barvách.

Pro nové hodiny venku na fasádě objektu bude připraven přívod (1xFTP, 1x NYY 3x2,5). Hodiny budou instalovány ve spolupráci s dodavatelem a se stavbou. (předpokládá se, že nebudou v korporátních barvách, ale budou sladěny s fasádou apod.).

Provedení a umístění hodin bude dle TS SŽ 2/2021-S a směrnice SŽDC č. 118.

Systém bude propojen s informačním systémem.

Rozvody budou provedeny datovými kabely a kabely NYY 3x2,5 a budou vedeny v trubkách pod omítkou a nad podhledy a v trasách ostatních sdělovacích kabelů (např. kabelových žlábech). Mezi objekty A a B budou kabely vedeny v novém kabelovém kanále

Napájení, požadavky na profesi silnoproudu – hlavní hodiny budou napájeny z RACK1 230V/50Hz - rozv. Rsděl(B), samostatně jištěným příívodem.

Kabely NYY (pro hodinový strojek, napájení a ev. osvětlení hodin) budou ukončeny v RACK1 na rozjišťovacím panelu. U venkovních hodin bude napájeno také podsvětlení spřažené se spínáním osvětlení stanice.

Demontáže, ochrana zařízení během stavby – bude demontováno stávající zařízení jednotného času. Nepotřebné zařízení bude zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech resp. bude předáno majiteli / správci k dalšímu využití.

Napájení – sdělovací zařízení bude napájeno 230V/50 Hz. Jednotlivé napájecí rozvaděče řeší profese silnoproudu (dodávku, úpravu, jištění, ochrany).

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

V případě zálohovaných zdrojů je ochrana před dotykem živých částí provedena krytím a izolací, neživých částí automatickým odpojením od zdroje (řeší silnoproud).

Uzemnění - Veškeré sdělovací zařízení bude řádně uzemněno. Datový rozvaděč bude spojen s bodem hlavního pospojování budovy vodičem Cu Ø10mm².

Uložení kabelů

Před začátkem prací *je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí přesné vytýčení sítí* a tím zabránit jejich případnému poškození.

Také je nutno dodržet dané odstupy od ostatních sítí, tyto je nutno před začátkem prací také vytýčit a označit. Skutečně položené kabelové trasy budou geodeticky zaměřeny a bude zpracována kabelová kniha plánů.

Požárně bezpečnostní opatření

Při průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou dle PBŘ (zde není řešeno). Všechny nové elektroinstalace a zařízení musí být předány a provozovány v bezvadném stavu. 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.

Stavební montážní postupy výstavby

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 dle bezpečnostních předpisů 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 - nejsou, jedná se o nové zařízení. U jednotného času není nutná výluka.

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 SŽ Bp1 a Bp3 (resp. Bp2). 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.