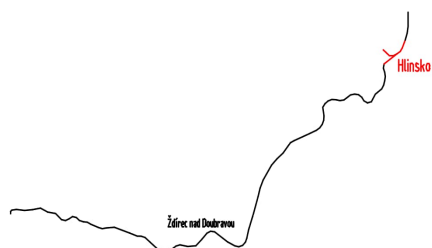


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

| | | | |
|---------|--------|--------|--------------|
| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---------------------|------------------------------------|---|
| Stavebník/investor: | Správa železnic, státní organizace |  SPRÁVA ŽELEZNIC |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | |
| Zástupce investora: | Stavební správa východ | |
| Adresa: | Nerudova 773/01, 779 00 Olomouc | |

| | | |
|------------------|--|---|
| Zhotovitel díla: | Správa železnic, státní organizace |  SPRÁVA ŽELEZNIC |
| Adresa: | Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 972 235 830 E: 009sek@spravazeleznic.cz | |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Zhotovitel části/objektu: | Ondřej Taclík |  |
| Adresa: | Pod Rozhlednou 2983/4, 400 11 Ústí nad Labem | |
| Kontakt: | T: +420 603 300 278 E: O.Taclik@gmail.com | |

| | | | |
|--------------------------|------------------|--------------|------------------|
| Hlavní projektant (HIP): | Bc. Jiří Plesník | Specialista: | Ing. Jiří Štolba |
|--------------------------|------------------|--------------|------------------|

| | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|-------------|
| Název stavby/akce: | Rekonstrukce výpravní budovy Hlinsko v Čechách | Označení investora: | S621900252 |
| | | Zakázka: | 2201 |
| Název části: | Jiné sdělovací zařízení | Označení části: | D.1.2.7 |
| Název objektu/dílní části: | ŽST Hlinsko v Čechách, nádražní budova Přesun nádražního rozhlasu | Číslo objektu/komplexu: | SO 11-89-03 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | Číslo přílohy (typ/pořadí): | 1. 001 |
| Název dílní části přílohy: | - | | |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: | Měřítko: | - |
| Ing. Jiří Štolba | Ondřej Taclík | Formáty: | 7xA4 |
| Kraj: | Katastrální území: | TUDU: | |
| Pardubický | Hlinsko v Čechách [639303] | 1611 E3 | |
| | | | 30.11.2023 |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|---------|
| Označení investora: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 2 1 9 0 0 2 5 2 | - P D P S | - D 1 2 0 7 | - S 0 1 1 8 9 0 3 | - X X | - 1 - 0 0 1 | - P 0 0 |

[Prostor pro další informace]

Technická zpráva

Akce: Rekonstrukce výpravní budovy Hlinsko v Čechách

Místo: k.ú. Hlinsko v Čechách [639303], parcel číslo st. 604

Investor: Správa železnic, státní organizace
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234
Dlážděná 1003/7
Praha 1, Nové Město

Stupeň: DUSP

Projektant: Jiří Štolba
Ondřej Taclík
Pod Rozhlednou 4
40011, Ústí nad Labem
o.taclik@gmail.com
+420 603 300 278

Část dokumentace: D.2.1.5 SO 11-89-03 Přesun nádražního rozhlasu

Datum zpracování:
Říjen 2023

Vypracoval:
Ondřej Taclík

Obsah

| | |
|--|---|
| 1. Úvod | 4 |
| 1.1 Předmět projektu | 4 |
| 1.2 Projektové podklady | 4 |
| 1.3 Ochrana proti zkratu, přepětí a před nebezpečným dotykem | 4 |
| 1.4 Vnější vlivy | 4 |
| 1.5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) | 4 |
| 1.6 Související SO | 4 |
| 2. Technické řešení | 5 |
| 2.1 Navržené technické řešení | 5 |
| 2.2 Údaje o zajištění dodávek a prací | 5 |
| 2.3 Ochrana životního prostředí: | 5 |
| 2.4 Ochrana zdraví a bezpečnosti při práci | 6 |
| 3. Závěr | 7 |

1. Úvod

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je návrh řešení slaboproudých rozvodů v objektu. Projektová dokumentace řeší strukturovaný kabelový systém (SKS), televizní rozvody (STA), domovní telefony (DT), tísňový systém, kamerový systém (VVS), úpravu rozhlasu, přípravu pro PZTS a informační systém

1.2 Projektové podklady

Pro vypracování projektu byly použity následující projektové podklady:

- Projektová dokumentace stavební části
- Požadavky zadavatele
- Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby
- Technické specifikace jednotlivých navržených systémů

1.3 Ochrana proti zkratu, přepětí a před nebezpečným dotykem

Ochrana proti účinkům zkratu a přetížení

Jištění proti účinkům zkratu jednotlivých zařízení bude navrženo jističi a pojistkami dle doporučení výrobce jednotlivých zařízení.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před úrazem el. proudem neživých částí el. zařízení je navržena automatickým odpojením od zdroje. V každém rozvaděči bude propojena svorka PEN (PE) s ekvipotenciální svorkovnicí v objektu (MET). Obvody 230/400VAC budou doplněny o ochranu proti reziduálnímu proudu 30 mA proudovými chrániči.

V souladu s normou ČSN 33 20 004-41 bude ochrana před nebezpečným dotykovým napětím provedena takto:

- 1) ochrana základní je provedena:
 - a) izolací
 - b) krytím
 - c) SELV
- 2) ochrana při poruše je provedena:
 - a) samočinným odpojením od zdroje
 - b) SELV
 - c) dvojitou izolací

Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí v síti je řešena v hlavních rozvaděcích silnoproudé elektrotechniky, kde se předpokládá 1. a 2. st. přepětíové ochrany. 3. st. přepětíové ochrany bude instalován v každém rozvaděči ŘT na vstupu/výstupu kabelů které vedou prostorem se změnou zóny.

1.4 Vnější vlivy

Ve všech vnitřních prostorách s instalovaným slaboproudým zařízením se pro potřeby PD předpokládají vnější vlivy normální.

1.5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Veškerá instalovaná zařízení musí splňovat podmínky pro elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN IEC 1000-2-1

1.6 Související SO

| | |
|----------------|---|
| SO 11-71-01.47 | Zařízení silnoproudé elektrotechniky, včetně ochrany před bleskem |
| SO 11-71-01.48 | Zařízení slaboproudé techniky |
| SO 11-71-01.49 | ŽST Hlinsko v Čechách, Přeložení CCTV |
| SO 11-89-04 | ŽST Hlinsko v Čechách, doplnění jednotného času |

Související stavby:

- „Oprava zabezpečovacího zařízení v úseku Hlinsko – Medlešice“

Stavba musí být koordinována s těmito návaznými stavbami

2. Technické řešení

2.1 Navržené technické řešení

Tento stavební objekt řeší demontáž stávajícího rozhlasového zařízení, přesun a také jeho obnovu po provedené rekonstrukci ŽST Hlinsko v Čechách.

V objektu v čekárně v 1.NP je instalován nádražní rozhlas. Vzhledem k tomu, že v prostoru čekárny bude instalován SDK podhled, je nutné v rámci těchto prací provést demontáž tohoto reproduktoru. Na nástupišti se nachází čtyři stávající reproduktory, které je potřeba také z důvodu rekonstrukce budovy demontovat. Během celé rekonstrukce je však potřeba brát v potaz informovanost cestujících, bude tedy nutné zachovat část rozhlasu v provozu. Pro tyto účely budou využity reproduktory nacházející se u technologické místnosti, které bude nutné přemístit na sloupek zastřešení a ponechat je v době rekonstrukce v provozu. Po zmíněné rekonstrukci železniční stanice, budou na stávající místa reproduktorů osazeny nové reproduktory, včetně nové kabeláže. Kabeláž bude ukončena na stávající rozhlasové ústředně RU60 umístěné v racku R01-01. Budou použity reproduktory s nastavitelným výkonem a po jejich instalaci je nutné vyzkoušet jejich funkčnost.

Vývody reproduktorových větví přivedených z nástupišť budou osazeny přepětovými ochranami. Pro rozvod drážní rozhlasu do vnitřních i venkovních tras je uvažováno použití kabelů NYY 2x2,5 0,6 4kV.

Úroveň srozumitelnosti hlasu musí vyhovovat požadavkům TSI PRM 1300/2014, která říká: Mluvené informace musí mít ve všech oblastech minimální úroveň STI-PA 0,45, v souladu s normou IEC 60268-16.

Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma, zda nedochází k jeho překračování dle zákona č. 258/2000 Sb.

Konečné směřování reproduktorů a výkonová bilance může být při zkušebním provozu upravena vzhledem k místním poměrům a minimalizaci hlukové zátěže v okolní obytné zástavbě.

Prostupy v objektu požárně dělicími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny.

2.2 Údaje o zajištění dodávek a prací

Pro jednotlivé navrhované práce budou použity běžně dodávané výrobky. Jedná se o výrobky, které musí odpovídat schváleným normám a předpisům týkajících se slaboproudých rozvodů při současném respektování souboru platných el. norem ochrany před neb. dotykem ČSN 33 2000-4-45, ČSN 33 2000-1 ed.2 a souvisejících předpisů.

Při rozvodech v trubkách pod omítkou budou osazovány odbočné krabice podle potřeby (ve smyslu platných technických norem). V místech přechodů kabelových tras mezi různými požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění průchodů podle příslušných norem.

Veškeré příslušné prvky instalace budou připojeny na ochranné pospojování nebo zemnicí soustavu objektu a vlastní montáž bude provedena v souladu s příslušnými ČSN a předepsanými montážními předpisy výrobce při dodržení požadovaných technologických postupů.

S ohledem na jednotlivé druhy slaboproudých a silnoproudých vedení musí být dodrženy příčné odstupové vzdálenosti s ohledem na jejich vzájemné nepříznivé a rušivé působení, případně i příčné odstupové vzdálenosti od možných ostatních zdrojů rušení.

2.3 Ochrana životního prostředí:

S odpady vzniklými v rámci stavby nakládat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, především z hlediska předávání odpadů pouze osobám s oprávněním k převzetí příslušných druhů odpadů.

Ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů,

elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad – nikdy nesmí být ponechán na místech prací.

Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno.

2.4 Ochrana zdraví a bezpečnosti při práci

Při jednotlivých montážních pracích je třeba dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy o ochraně zdraví při práci. Během realizace vnitřních slaboproudých rozvodů musí být bezpodmínečně splněny následující zásady.

Montážní práce slaboproudu smí provádět pouze organizace mající oprávnění k montážním činnostem v příslušné kategorii slaboproudu.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

- Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Zákon č. 250/2021 Sb., Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:
- BP1 – předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem Správy železnic), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- Pro bezpečnost práce zhotovitelů platí předpis SŽ Zam 1

Související technické normy a podmínky

- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost (řada norem)
- ČSN 33 2000-5 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení (řada norem)
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – ed.2 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 ed.2 – Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
- ČSN 33 0165 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a ČSN EN 50110-2 ed.2 – Národní dodatky
- ČSN EN 50121-4 ed.4 Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN EN 50159 Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
- TNŽ 34 2090 Železniční sdělovací zařízení
- TNŽ 34 2571 Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy
- TNŽ 34 2572 Železniční rozhlasové zařízení pro informování cestujících
- TNŽ 34 2858 Železniční radiové sítě
- S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC (ČSD) T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace
- SŽDC (ČSD) T 81 Označování okruhů

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah (vyhláška ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb. ze dne 3.6.1995), Technicko-kvalitativní podmínky (TKP) staveb Českých drah (kapitola 28 Sdělovací zařízení), obojí v aktuálně platném znění.

3. Závěr

Projekt v tomto stupni byl zpracován v souladu s platnými ČSN a předpisy slaboproudu.

Navrhované práce je nutno provádět v souladu s příslušnými předpisy a normami ČSN.

Projektová dokumentace je navržena dle dostupných informací. Při stavebních pracích mohou být zjištěny takové skutečnosti, které mohou ovlivnit předpoklad a rozsah prací. V takovém případě bude projektant v předstihu upozorněn a úprava bude řešena v rámci změnového řízení.

Jakékoliv změny projektu, záměny materiálů nebo změny detailů, ať už v průběhu realizace nebo v rámci výrobní přípravy dodavatele, podléhají schválení projektantem. Za změny provedené bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.