




| | | | | |
|---|-------------------|----------------|--|----------------|
| NAVRHL: | Ing. Petr PATOČKA | <i>Patočka</i> |  <small>Průmyslová 1880, 565 01 Choceň pracoviště: Bří Hubálků 161, 560 02 Česká Třebová tel.: +420 972 325 297, tel.: +420 465 530 177 starmon@starmon.cz, www.starmon.cz</small> | |
| KONTROLOVAL: | Lukáš KREJSAR, BA | <i>LK</i> | | |
| KRESLIL, PSAL: | Ing. Petr PATOČKA | <i>Patočka</i> | | |
| | | | | |
| Nové Město pod Smrkem - projektová dokumentace komplexní opravy objektu PS 01 Rozvody slaboproudých instalací 1. NP | | | DATUM: | 04/2021 |
| | | | FORMÁT: | |
| Technická zpráva | | | ÚČEL: | DPS |
| | | | MĚŘÍTKO: | |
| | | | ČÁST: | ČÍSLO VÝKRESU: |
| | | | D.1.2 | 01 |

Nové Město pod Smrkem
- projektová dokumentace komplexní opravy objektu
PS 01 Rozvody slaboproudých instalací 1. NP
Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

OBSAH:

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | TECHNICKÁ ZPRÁVA | 2 |
| 1.1. | Identifikační údaje stavby | 2 |
| 1.2. | Základní údaje stavby | 2 |
| 1.3. | Koncepce projektové dokumentace komplexní opravy objektu..... | 2 |
| 1.4. | Koncepce PS 01 Rozvody slaboproudých instalací 1. NP..... | 2 |
| 1.4.1. | Strukturovaná kabeláž..... | 3 |
| 1.4.2. | Vzdálený účastník PGS..... | 4 |
| 1.4.3. | Informační systém | 5 |
| 1.4.4. | Příprava pro kamerový systém..... | 6 |
| 1.4.5. | Systém jednotného času | 7 |
| 1.4.6. | Kabelové trasy | 7 |
| 1.4.7. | Diagnostika prvků jednotlivých zařízení | 8 |
| 1.5. | Součinnost se správcem zařízení | 8 |
| 1.6. | Ochrana před úrazem elektrickým proudem | 8 |
| 1.6.1. | Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí | 8 |
| 1.6.2. | Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí..... | 8 |
| 1.6.3. | Určení vnějších vlivů | 8 |
| 1.6.4. | Podmínky pro instalování elektrických zařízení | 9 |
| 1.7. | Související provozní soubory a stavební objekty | 9 |
| 1.8. | Normy, TKP, zákony a vyhlášky | 9 |
| 1.9. | Závěr | 11 |

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje stavby

| | |
|------------------------------|---|
| Název díla: | Nové Město pod Smrkem - projektová dokumentace komplexní opravy objektu PS 01 Rozvody slaboproudých instalací 1. NP |
| Zadavatel: | Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/1, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 500 02 Hradec Králové |
| Zhotovitel projektu: | PRODIN a.s. K Vápence 2745 530 02 Pardubice |
| Projektant tohoto PS: | STARMON s.r.o. Průmyslová 1880 565 01 Choceň |

1.2. Základní údaje stavby

| | |
|----------------------------|---|
| Železniční stanice: | Nové Město pod Smrkem |
| Charakter stavby: | Novostavba, rekonstrukce, opravná práce |

1.3. Koncepce projektové dokumentace komplexní opravy objektu

V žst. Nové Město pod Smrkem bude v rámci této akce kompletně rekonstruována výpravní budova. Součástí této stavby bude i rekonstrukce a výstavba nových sdělovacích zařízení a rozvodů jejich slaboproudých instalací v 1. NP výpravní budovy.

Nově vybudovaná sdělovací zařízení a jejich rozvody jsou:

- strukturovaná kabeláž;
- telefonní rozvod pro vzdáleného účastníka PGS;
- informační systém (rozhlas a vizuální informační systém);
- příprava pro kamerový systém;
- systém jednotného času.

1.4. Koncepce PS 01 Rozvody slaboproudých instalací 1. NP

Účelem tohoto PS bude v 1. NP ve výpravní budově v žst. Nové Město pod Smrkem vybudovat strukturovanou kabeláž, telefonní rozvod pro vzdáleného účastníka PGS, informační systém, přípravu pro kamerový systém a systém jednotného času.

1.4.1. Strukturovaná kabeláž

1.4.1.1. Stávající stav

Aktivním prvkem pro připojení zařízení v žst. Nové Město pod Smrkem do datové sítě Intranet SŽDC (dále jen datová síť) je switch Cisco s 8 FastEthernet (FE) porty, který je instalován ve stávající nástěnné 19" skříni Rack 01-01 v dopravní kanceláři. WAN port switchu je propojen na port modemu Patton ČD – Telematiky, který je prostřednictvím traťového kabelu a modemu v žst. Frýdlant v Čechách připojen do Intranetu SŽ.

Ve výpravní budově v žst. Nové Město pod Smrkem je stávající strukturovaná kabeláž. Stávající datové zásuvky jsou umístěny v dopravní kanceláři a pokladně. Datové kabely jsou zakončeny na patchpanelu ve stávající 19" skříni Rack 01-01 v dopravní kanceláři.

1.4.1.2. Navrhované technické řešení

1.4.1.2.1. 19" skříň

Stávající nástěnná 19" skříň Rack 01-01 (12U, 600x600mm) v dopravní kanceláři bude demontována a nebude nadále v této stavbě využita. Zařízení z ní bude přemístěno do nové 19" skříň Rack 01-01.

Novou samostojnou 19" skříň Rack 01-01 do dopravní kanceláře dodá ČD – Telematika. Velikost skříň (počet U a rozměry) musí být taková, aby do ní mohly být instalovány všechny stávající přemístěná zařízení, nově instalovaná zařízení ČD – Telematiky a zařízení do této skříň instalovaná v rámci tohoto PS.

V rámci tohoto PS bude do reléové místnosti dodána nová samostojná 19" skříň Rack 01-02 (45U, 600x600mm).

1.4.1.2.2. Připojení do datové sítě

V rámci tohoto PS bude do nové 19" skříň Rack 01-01 v dopravní kanceláři pro připojení do datové sítě přemístěn ze stávající 19" skříň Rack 01-01 modem Patton ČD – Telematiky, dodán nový switch L2 a nový patchpanel.

1.4.1.2.3. Strukturovaná kabeláž

V rámci tohoto PS bude ve výpravní budově zřízena nová strukturovaná kabeláž. Stávající strukturovaná kabeláž bude demontována a nebude nadále v této stavbě využita.

V dopravní kanceláři na zdi u stolu na pracovišti výpravčího bude zřízeno 6 datových zásuvek D1-6. Datové zásuvky D1-3 budou sloužit pro připojení stávajícího PC (D1), nového ovládacího PC informačního systému (D2) a stávající tiskárny (D3). Zásuvky D4-6 budou rezervní.

V čekárně budou zřízeny dvě datové zásuvky D7 a D8. Datová zásuvka D7 bude sloužit pro připojení odjezdového monitoru OMN informačního systému. Datová zásuvka D8 bude sloužit jako rezerva pro případnou instalaci informačního panelu.

V odpočinkové místnosti budou zřízeny dvě rezervní datové zásuvky D9 a D10.

Jednotlivé datové zásuvky budou s patchpanelem v nové 19" skříni Rack 01-01 v dopravní kanceláři propojeny prostřednictvím datových kabelů FTP 4x2x0,5.

V rámci strukturované kabeláže bude pro datový přenos zřízen propoj datovým kabelem FTP 4x2x0,5 mezi novou 19" skříni Rack 01-01 v dopravní kanceláři a skříni kabelových závěrů v dopravní kanceláři. V nové 19" skříni Rack 01-01 bude zakončen na patchpanelu. Ve skříni kabelového rozvodu bude zakončen na stávajícím kabelovém závěru.

V rámci strukturované kabeláže bude zřízen rezervní propoj datovým kabelem FTP 4x2x0,5 mezi novou 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři a novou 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti. Datový kabel bude v nové 19" skříní Rack 01-01 zakončen na patchpanelu a v nové 19" skříní Rack 01-02 vymotán jako nezakončená rezerva.

V rámci strukturované kabeláže budou zřízeny rezervní propoje metalickými kabely SYKFY 5x2x0,5:

- nová 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři ↔ skříní kabelových závěrů v dopravní kanceláři;
- nová 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři ↔ skříní kabelových rozvodů v dopravní kanceláři
- nová 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti ↔ skříní kabelových závěrů v dopravní kanceláři.

Metalické kabely budou v 19" skříních, ve skříní kabelových závěrů a ve skříní kabelového rozvodu zakončeny na nové LSA svorkovnici.

1.4.1.2.4. Napájení zařízení

Nová 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři bude napájena prostřednictvím nové silové kabeláže která bude zřízena v rámci *SO 01 Výpravní budova*. Pro novou 19" skříní Rack 01-01 budou z rozvaděče *R-SZ* v dopravní kanceláři zřízeny dva napájecí (pro oddělení napájení zařízení přenosového systému dodaných a přemístěných v rámci tohoto PS a zařízení ČD-Telematiky) a zemnicí kabel.

Nová 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti bude napájena prostřednictvím nové silové kabeláže, která bude zřízena v rámci *SO 10 Výpravní budova*. Pro novou 19" skříní Rack 01-02 bude z rozvaděče *R-ZZ* v reléové místnosti zřízen napájecí a zemnicí kabel.

Prvky přenosového systému (modem, switch) v nové 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři budou napájeny ze zálohované sítě. V rámci tohoto PS bude pro napájení dodán nový střídač, 4 ks baterií a jistící panely pro zálohovanou a nezálohovanou síť.

Zařízení instalovaná do nové 19" skříně Rack 01-02 v reléové místnosti budou napájeny z jistícího panelu nezálohované sítě této skříně.

1.4.2. Vzdálený účastník PGS

1.4.2.1. Stávající stav

Ve výpravní budově v žst. Nové Město pod Smrkem je provozována linka vzdáleného účastníka prostřednictvím bloku vzdáleného účastníka PGS, který je umístěn ve skříní kabelových závěrů v dopravní kanceláři. AUT telefonní přístroj je umístěn na stole na pracovišti výpravčího v dopravní kanceláři.

1.4.2.2. Navrhované technické řešení

V rámci tohoto PS budou pro AUT linky vzdáleného účastníka PGS zřízeny dvě nové telefonní zásuvky.

V dopravní kanceláři na zdi u stolu na pracovišti výpravčího bude zřízena telefonní zásuvka T1.

V odpočinkové místnosti bude zřízena rezervní telefonní zásuvka T2.

Jednotlivé telefonní zásuvky budou s PGS ve skříni kabelových závěrů v dopravní kanceláři propojeny prostřednictvím datových kabelů FTP 4x2x0,5.

V rámci tohoto PS bude dodán nový AUT telefonní přístroj, který bude umístěn na stole na pracovišti výpravčího a bude připojen do telefonní zásuvky T1.

1.4.3. Informační systém

1.4.3.1. Stávající stav

V žst. Nové Město pod Smrkem není v současné době provozován žádný informační systém.

1.4.3.2. Navrhované technické řešení

V rámci tohoto PS bude v žst. Nové Město pod Smrkem vybudován nový informační systém (rozhlas a vizuální informační systém).

1.4.3.2.1. Rozhlas

Nová IP rozhlasová ústředna se zesilovačem bude nainstalována do nové 19" skříně Rack 01-02 v reléové místnosti.

Na stole na pracovišti výpravčího v dopravní kanceláři bude instalovaný nový pult pro místní hlášení. Pult pro místní hlášení bude spojen s rozhlasovou ústřednou v nové 19" skříni Rack 01-02 v reléové místnosti prostřednictvím metalického kabelu SYKFY 2x2x0,5.

Rozvod rozhlasu ve výpravní budově bude rozdělen na vnější a vnitřní linku.

Vnější linku budou tvořit dva nové venkovní tlakové reproduktory R1.1 a R1.2 s přepínatelným výkonem 2,5/5/10/15W umístěné na fasádě výpravní budovy pod zastřešením nástupiště. Reproductory R1.1 a R1.2 budou s rozhlasovou ústřednou v nové 19" skříni Rack 01-02 v reléové místnosti spojeny prostřednictvím kabelů CYKY-O 2x1,5. Vnější linka bude v nové 19" skříni Rack 01-02 vybavena přepětovou ochranou.

Vnitřní linku bude tvořit nový vnitřní skříňkový reproduktor R2 s přepínatelným výkonem 2,5/5/10/15W umístěný v čekárně na zdi. Reprodukter R2 bude s rozhlasovou ústřednou v nové 19" skříni Rack 01-02 v reléové místnosti spojen prostřednictvím kabelu CYKY-O 2x1,5.

Kabely CYKY-O 2x1,5 rozvodu rozhlasu budou vždy vedeny odděleně od ostatních datových kabelů.

1.4.3.2.2. Vizuální informační systém

Nový server informačního systému bude nainstalován do nové 19" skříně Rack 01-02 v reléové místnosti.

Na stole na pracovišti výpravčího v dopravní kanceláři bude umístěn nový ovládací PC informačního systému. Ovládací PC informačního systému bude vybaven software pro generování audiovizuálních informací.

Pro zobrazování generovaných vizuálních informací bude v čekárně na zdi umístěn odjezdový monitor OMN vybavený řídicí jednotkou (mikro PC). Bude použit LCD monitor s minimální úhlopříčkou 40".

Provedení a umístění odjezdového monitoru bude dle směrnice Správy železnic č. 118. Zobrazované informace a jejich rozmístění na odjezdovém monitoru budou dle směrnice Správy železnic č. 118. Akustický výstup pro OOSPO bude integrovaný v odjezdovém monitoru.

V rámci tohoto PS bude provedena příprava pro možné připojení informační tabule, která bude umístěna na fasádu výpravní budovy nad okno čekárny. Instalace informační tabule není součástí této stavby.

V rámci tohoto PS bude provedena i příprava pro možné připojení informačního panelu, který bude umístěn v čekárně. Instalace informačního panelu není součástí této stavby.

1.4.3.2.3. Datové připojení

IP rozhlasová ústředna bude propojena do datové sítě prostřednictvím datového kabelu FTP 4x2x0,5 mezi novou 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti a novou 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři.

Server informačního systému bude propojen do datové sítě prostřednictvím datového kabelu FTP 4x2x0,5 mezi novou 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti a novou 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři.

Ovládací PC informačního systému bude propojen do datové sítě prostřednictvím datové zásuvky D2 nové strukturované kabeláže.

Odjezdový monitor OMN bude připojen do datové sítě prostřednictvím datové zásuvky D7 nové strukturované kabeláže.

Pro případné připojení informační tabule do datové sítě bude na fasádě zřízena elektroinstalační krabička OTN se zakončením datového kabelu FTP 4x2x0,5 z patchpanelu v nové 19" skříně Rack 01-01 v dopravní kanceláři. Datový kabel bude v elektroinstalační krabičce OTN ukončen jako nezakončená rezerva.

Pro případné připojení informačního panelu do datové sítě bude v čekárně zřízena rezervní zásuvka D8 nové strukturované kabeláže.

1.4.3.2.4. Napájení zařízení

IP rozhlasová ústředna bude napájena z jistícího panelu v nové 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti.

Server informačního systému bude zálohovaně napájen z UPS IS v nové 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti. UPS IS bude napájena z jistícího panelu nové 19" skříně Rack 01-02.

Ovládací PC informačního systému bude zálohovaně napájen z vlastní UPS. UPS bude napájena z nové napájecí zásuvky na zdi v dopravní kanceláři, která bude zřízena v rámci *SO 10 Výpravní budova*.

Odjezdový monitor OMN a jeho řídící jednotka (mikro PC) bude napájen z napájecí zásuvky v čekárně, která bude zřízena v rámci *SO 10 Výpravní budova*.

Pro případné napájení informační tabule OTN bude z rozvaděče R-SZ v dopravní kanceláři zřízen napájecí kabel CYKY-J 3x2,5, který bude v elektroinstalační krabičce OTN na fasádě ukončen jako nezakončená rezerva.

Pro případné napájení informačního panelu bude v rámci *SO 10 Výpravní budova* zřízena v čekárně rezervní napájecí zásuvka.

1.4.4. Příprava pro kamerový systém

1.4.4.1. Stávající stav

V žst. Nové Město pod Smrkem není v současné době provozován žádný kamerový systém a ani pro něj není zřízena žádná příprava.

1.4.4.2. Navrhované technické řešení

V rámci tohoto PS bude ve výpravní budově v žst. Nové Město pod Smrkem vybudována příprava pro kamerový systém.

Na fasádě výpravní budovy budou v místě možného budoucího umístění kamer ve zdi pod fasádou umístěny elektroinstalační krabičky K1 a K2.

V čekárně bude v místě možného budoucího umístění kamery umístěna ve zdi elektroinstalační krabička K3.

Elektroinstalační krabičky K1, K2 budou s novou 19" skříní Rack 01-01 v dopravní kanceláři spojeny prostřednictvím datových kabelů FTPz 4x2x0,5 (CAT 5e). Elektroinstalační krabička K3 bude s novou 19" skříní Rack 01-01 spojena prostřednictvím datového kabelu FTP 4x2x0,5.

Kabely budou v nové 19" skříní Rack 01-01 zakončeny na patchpanelu. V elektroinstalačních krabičkách budou datové kabely vymotány jako nezakončená rezerva.

1.4.5. Systém jednotného času

1.4.5.1. Stávající stav

Ve výpravní budově v žst. Nové Město pod Smrkem je v současné době provozován systém jednotného času. Hlavní hodiny jsou instalovány na zdi v dopravní kanceláři. V jednotlivých místnostech ve výpravní budově jsou pak instalovány analogové podružné hodiny.

1.4.5.2. Navrhované technické řešení

V rámci tohoto PS bude ve výpravní budově v žst. Nové Město pod Smrkem zřízen nový systém jednotného času. Stávající systém bude demontován a nebude nadále v této stavbě využit.

Nové hlavní hodiny budou umístěny v nové 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti. Pro časovou synchronizaci bude v reléové místnosti mimo novou 19" skříň Rack 01-02 umístěna anténa DCF.

Na fasádě výpravní budovy pod zastřešením nástupiště budou umístěny nové podružné analogové hodiny H1 v provedení oboustranné s osvětlením.

V dopravní kanceláři, čekárně, odpočinkové místnosti a kuchyňce budou na zdi umístěny nové podružné analogové hodiny H2-5.

Vzhled, provedení jednotlivých hodin a systému jednotného času musí odpovídat schválené výjimce č. 66308/2020-SŽ-GR-023 ze směrnice Správy železnic č. 118 ze dne 29. září 2020.

Rozvod systému jednotného času ve výpravní budově bude rozdělen na vnější a vnitřní linku.

Rozvod systému jednotného času bude proveden kabely CYKY-O 2x1,5. Kabely CYKY-O 2x1,5 rozvodu systému jednotného času budou vždy vedeny odděleně od ostatních datových kabelů.

1.4.5.3. Napájení zařízení

Hlavní hodiny budou napájeny z jističího panelu v 19" skříní Rack 01-02 v reléové místnosti.

Podružné hodiny H1 budou pro pohon vteřinové ručičky napájeny z 19" skříně Rack 01-02 napájecím kabelem CYKY-J 3x2,5. Na jističím panelu v 19" skříní Rack 01-02 budou mít samostatný jistič. Osvětlení hodin H1 bude napájeno z rozvodu osvětlení nástupiště prostřednictvím napájecího kabelu, který bude zřízen v rámci *SO 10 Výpravní budova* této stavby. Bude tím rovněž zajištěno osvětlení hodin v závislosti na osvětlení nástupiště.

1.4.6. Kabelové trasy

V dopravní kanceláři budou kabely vedeny v kabelovém roštu umístěným nad rozebíratelným (kazetovým) podhledem. V místnosti vstupu budou kabely vedeny v pohledovém kabelovém kanálu na zdi u stropu. V reléové místnosti budou kabely vedeny v kabelových roštech na zdi. V ostatních místnostech budou kabely vedeny ve zdech v elektroinstalačních trubkách. Venkovní kabely budou vedeny v elektroinstalačních trubkách ve zdi pod fasádou.

1.4.7. Diagnostika prvků jednotlivých zařízení

Rozhlasová ústředna se zesilovačem, server informačního systému, ovládací PC informačního systému a odjezdový monitor OMN musí umět poskytovat diagnostické informace do zařízení *Dálkové diagnostiky technologických systémů* (DDTS). Začlenění prvků jednotlivých zařízení do DDTS však není v rámci této stavby vyžadováno a není tak její součástí.

1.5. Součinnost se správcem zařízení

Veškeré práce související s úpravou stávající kabelizace a stávajících zařízení a s instalací nové kabelizace a nových zařízení je možné provádět pouze po odsouhlasení a za dohledu správce dotčené infrastruktury.

V případě jakékoliv kolize s kabely ve správě Správy železnic s. o. a ČD – Telematika a.s. bude způsob jejich ochrany projednán s vedoucím okrsku SKS.

14 dní před zahájením vlastní realizace bude nutné kontaktovat správce zařízení.

1.6. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

1.6.1. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. provedena základní izolací, přepážkami, krytem, zábranami a polohou.

1.6.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Neživé části obvodů malého napětí musí mít ochranu dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 jako obvody SELV. Neživé části obvodů v síti TN musí mít dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 ochranu samočinným odpojením od zdroje.

1.6.3. Určení vnějších vlivů

Podkladem pro určení vnějších vlivů jsou ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN EN 50 125-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení a další související normy a předpisy.

1.6.3.1. Vnější vlivy ve vnitřních prostorách:

Prostředí: AA4, AB5, AC1, AE1, AF1, AH2, AK1, AL1, AM2-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Budovy: CA1, CB1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 jsou výše uvedené prostory klasifikovány jako prostor nebezpečný.

Ve vnitřních prostorách (v budovách, buňkách a přístrojových skříních) budou použita elektrická zařízení klasifikována do klimatické třídy T1 dle ČSN EN 50 125-3.

Ostatní vnější vlivy ve vnitřních prostorách – tlak, teplota, vlhkost, vítr, led, sluneční záření, blesky, znečištění, požární ochrana, vibrace a rázy, elektromagnetická kompatibilita, napájení a další (pro klasifikaci klimatické třídy T1) viz ustanovení v ČSN EN 50125-3.

1.6.3.2. Vnější vlivy ve venkovním prostředí a v zemi:

Prostředí: AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AH2 (při průjezdu vlaku), AK1, AL1, AM2-1, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 je venkovní prostor s výše uvedenými vlivy klasifikován jako prostor zvlášť nebezpečný.

Zdůvodnění: podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány jako prostory nebezpečné, pokud se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době působení vlivů maximálně dle tab. NA. 4 a NA. 5 této normy.

Ve venkovních prostorách (okolní prostředí) budou použita elektrická zařízení klasifikována do klimatické třídy T1 dle ČSN EN 50 125-3.

Ostatní vnější vlivy ve venkovním prostředí a zemi – tlak, teplota, vlhkost, vítr, déšť, sníh a kroupy, led, sluneční záření, blesky, znečištění, požární ochrana, vibrace a rázy, elektromagnetická kompatibilita, napájení a další (pro klasifikaci klimatické třídy T1) viz ustanovení v ČSN EN 50125-3.

1.6.4. Podmínky pro instalování elektrických zařízení

Všechna elektrická zařízení musí být vybrána tak, aby odolala působení vnějších vlivů, kterým mohou být vystavena. Návrh elektrického zařízení vychází z faktorů, které na elektrické zařízení působí (viz HD ČSN 33 2000-5-51 ed. 2. a ČSN EN 60721). Jestliže některý prvek zařízení není v provedení vhodném pro prostředí, ve kterém bude umístěn, je možné ho v tomto prostředí použít za podmínky, že je u něj provedeno odpovídající dodatečné ochranné opatření v rámci celého zařízení.

1.6.4.1. Pro provoz a údržbu elektrických zařízení bude nutno zajistit:

Zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení.

Jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu příslušného technologického zařízení.

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné zpracovat výchozí revizi osobou odborně způsobilou k provádění revizí drážních určených technických zařízení (dále UTZ) v provozu a provedení technické prohlídky a zkoušky, kterou zajistí zhotovitel u právnické osoby pověřené Ministerstvem dopravy v souladu s požadavkem zákona č. 266/1994 Sb., o drahách ve znění pozdějších předpisů, a na základě těchto podkladů zajistit protokol UTZ a průkaz způsobilosti UTZ.

1.7. Související provozní soubory a stavební objekty

SO 10 Výpravní budova

1.8. Normy, TKP, zákony a vyhlášky

1.8.1.1. Normy:

ČSN EN 60950-1 ed. 2 – Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska. Stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 50 125-3 – Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací 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 ed. 2 – Drážní zařízení. Křížení kabelových vedení s železničními dráhami

ČSN 33 2040 – Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy

ČSN 33 4050 – Předpisy pro podzemní sdělovací vedení

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 – Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

TNŽ 34 2609 – Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 37 5715 – Silová kabelová vedení celostátních drah

1.8.1.2. Předpisy:

SŽDC S4 – Železniční spodek

1.8.1.3. Směrnice:

SŽDC SM 118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

SŽDC SM 122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost

1.8.1.4. TKP:

TKP 7 – Kolejové lože

TKP 12 – Chráničky a kolektory

TKP 25 – Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí. Část A – Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy. Část B – Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi.

TKP 28 – Sdělovací zařízení

1.8.1.5. Zákony a vyhlášky:

266/1994 Zákon o drahách

173/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah

177/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

1.9. Závěr

Při zpracování této projektové dokumentace a při prováděcích pracích v rámci vlastní realizace stavby byly dodrženy všechny související normy, předpisy, vyhlášky a zákony. Změny v projektové dokumentaci je možno provést jen po dohodě s projektantem. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

zpracoval:
STARMON s.r.o.
duben 2021