

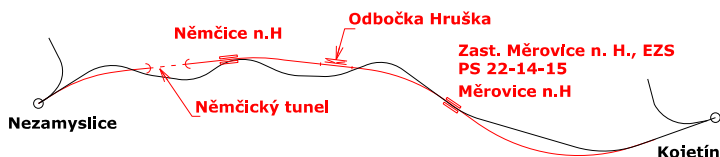


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:




Podpis:

.....
Datum:

| | | | |
|---------|----------|------------------|-------------------|
| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
| 000 | 1.5.2023 | Dokumentace PDPS | Ing. Ondřej Kopáč |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| Zhotovitel díla: | Společnost Nej - Koj | | |
| Adresa: | MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc |  | Metroprojekt Praha a.s. Argentinská 1621/36 Holešovice 170 00 Praha 7 |
| Kontakt: | T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz | | T: +420 296154105 E: info@metroprojekt.cz |
| | | |  |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Zhotovitel části/objektu: | MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. |  |
| Adresa: | Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc | |
| Kontakt: | T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz | |

| | | | |
|--------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|
| Hlavní projektant (HIP): | Ing. Jiří Malina | Specialista: | Ing. Milan Oharek |
|--------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|

| | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|
| Název stavby/akce: | Modernizace trati Brno-Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín | | Označení investora: S621500589 |
| Název části: | Elektrická požární a zabezpečovací signalizace | | Zakázka: 21-022-232-SR |
| Název objektu/díleč části: | Zast. Měrovice n. H., EZS | | Označení objektu/komplexu: PS 22-14-15 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | | Číslo přílohy (typ/pořadí): |
| Název díleč části přílohy: | - | | 1. 101 |
| Odpovědný projektant: Ing. Filip Rozsypal | Zpracovatel přílohy: Ing. Filip Rozsypal | Měřítko: - Formáty: A4 | Stupeň dokumentace: PDPS |
| Kraj: Olomoucký | Katastrální území: Měrovice nad Hanou (okres Přerov);693219 | TUDU: 2101 Brno-hl.n. – Přerov | Smluvní datum zpracování: 01.05.2023 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|------------|---|---|----------|---|--|---|---------|---|---|---|---|
| Označení investora: | | | | | | | | | | Stupeň dokumentace: | | | | | Část: | | | | | Objekt: | | | | | Podobjekt: | | | Příloha: | | | | Revize: | | | | |
| S | 6 | 2 | 1 | 5 | 0 | 0 | 5 | 8 | 9 | P | D | P | S | D | 1 | 2 | 0 | 4 | P | S | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | X | X | 1 | | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Modernizace trati Brno - Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín

PS 22-14-15 Zast. Měrovce n. H., EZS

Obsah

| | |
|---|---|
| IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY | 2 |
| Technická zpráva | 3 |
| 1 Všeobecná část..... | 3 |
| 1.1 Všeobecné údaje | 3 |
| 1.2 Výchozí podklady | 3 |
| 1.3 Související provozní soubory a stavební objekty | 4 |
| 1.4 Odchytky od předchozí dokumentace..... | 4 |
| 1.5 Odchytky od platných norem a předpisů..... | 4 |
| 1.6 Technické řešení požadavků na interoperabilitu..... | 4 |
| 1.7 Technické normy..... | 4 |
| 1.7.1 Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS..... | 4 |
| 1.7.2 Vyhlášky a interní předpisy..... | 5 |
| 1.7.3 Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto PS | 5 |
| 1.7.4 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah | 5 |
| 2 Technické řešení | 6 |
| 2.1 Stávající stav..... | 6 |
| 2.2 Navrhované řešení | 6 |
| 2.3 Kabelizace | 7 |
| 2.4 Napájení..... | 7 |
| 2.5 Měření kabelů PZTS | 7 |
| 2.6 Požadavek na vytyčení inženýrských sítí | 8 |
| 3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci..... | 8 |
| 3.1 Požárně bezpečnostní opatření..... | 8 |

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Modernizace trati Brno - Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín

Stupeň dokumentace: PDPS

Charakter stavby: Liniová stavba

Odvětví: Železniční doprava

Místo stavby: Zast. Měrovice nad Hanou

Katastrální území a soupis dotčených parcel:

k.ú. Měrovice nad Hanou (okres Přerov) [693219] - p.č. 780/4

Kraj: Olomoucký

Objednatel: Správa železnic, s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234

DIČ: CZ 70994234

Zastoupený: Správa železnic, s.o.

Stavební správa východ

Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Generální projektant: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.,

Legionářská 1085/8

779 00 Olomouc

Odpovědný projektant stavby: Ing. Jiří Malina

Odpovědný projektant objektu: Ing. Filip Rozsypal

Technická zpráva

1 Všeobecná část

1.1 Všeobecné údaje

| | |
|---------------|---|
| Název stavby: | Modernizace trati Brno - Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín |
| Název PS: | PS 22-14-15 Zast. Měrovice n. H., EZS |
| Místo stavby: | Zast. Měrovice nad Hanou |
| Objednatel: | Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Stavební správa východ |
| Projektant: | Moravia Consult Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc |

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni PDPS (projektová dokumentace pro provádění stavby) v souladu se směrnicí SŽ SM011. Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy DPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby). Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu 60% a je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40%) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli.

1.2 Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- zadání stavby
- místní šetření
- výrobní porady
- koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací
- územní rozhodnutí

1.3 Související provozní soubory a stavební objekty

S tímto PS přímo souvisí

SO 22-06-12 Zast. Měrovice n.H., přípojka nn

PS 22-14-18 Zast. Měrovice n. H., sdělovací zařízení

PS 22-14-24 Nezamyslice - Kojetín, DDTS ŽDC

1.4 Odchyłky od předchozí dokumentace

Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace v zásadě nejsou. Došlo pouze k upřesnění technického řešení náplně tohoto PS.

1.5 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.

1.6 Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Pro zpracování projektu, jako podklad pro splnění požadavků z hlediska interoperability, byly použity národní zákony a vyhlášky, technické normy, interní předpisy, směrnice a vzorové listy.

1.7 Technické normy

1.7.1 Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS

- ČSN EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti 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 50121 Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
- ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- TNŽ 34 2090 Železniční sdělovací zařízení
- ČSN 34 2300 ed.2 Vnitřní sdělovací rozvody

1.7.2 Vyhlášky a interní předpisy

- Směrnice SŽ, s.o. č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění (vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012),
- Směrnice SŽ č. 20 „Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty.
- Směrnice SŽ, s.o. č. 30/2008 „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“
- Technická specifikace SŽ, s.o. č. TS 2/2008 - ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“
- 4856/2016-SŽDC-TÚDC-ÚATT „Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech v majetku Správy železniční dopravní cesty s.o. (ve správě Technické ústředny dopravní cesty)“
- Směrnice SŽ, s.o. č. 42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“
- Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 „Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC“

1.7.3 Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto PS

| | |
|---------------|---|
| 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 0165 | Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi |
| ČSN 34 2710 | Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace |
| ČSN 73 0875 | Navrhování elektrické požární signalizace |

1.7.4 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

| | |
|--------|---|
| TKP 7 | Kolejové lože |
| TKP 12 | Chráničky a kolektory |
| TKP 25 | Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí |
| TKP 28 | Sdělovací zařízení |
| TKP 32 | Zařízení trati a traťové značky |

2 Technické řešení

2.1 Stávající stav

Stávající zast. Měrovice nad Hanou bude zrušena a přesunuta do nové polohy, kde bude nově vybudována. Zast. Měrovice nad Hanou bude vybavena dvěma jednostrannými nástupišti a novým technologickým objektem pro potřeby SŽ.

Je nepřípustné zasahovat do stávající kabelové sítě bez vědomí servisní organizace ČD-Telematika a je nutné respektovat vyjádření č.j. 15077/2016 z 30.11.2016.

Dodavatel PS musí splňovat kvalifikační předpoklady pro práci na ŽTM ve vlastnictví SŽ s.o.

2.2 Navrhované řešení

V rámci stavby "Modernizace trati Brno - Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín" bude vybudována nová zast. Měrovice nad Hanou a s ní i nový technologický objekt, který bude sloužit pro potřeby sdělovacího zařízení (přenosový systém, kamerový systém, informační systém, rozhlas, ...). Celý technologický objekt TO bude vybaven detekcí neoprávněného vniknutí a detekcí vzniku požáru, a to systémem EZS (nově PZTS). Systém PZTS bude současně fungovat ve třech režimech detekce. První režim detekce je plášťová ochrana, která je tvořena magnetickými kontakty umístěných na vstupních dveřích, další je prostorová ochrana tvořena duálními pohybovými čidly a třetí je detekce požáru za pomoci opticko-kouřových čidel umístěných ve vybraných místnostech TO.

Ovládací klávesnice bude umístěna vždy uvnitř u každého vstupu do TO. Ovládací klávesnice budou primárně sloužit k zastřežení objektu, kdy pracovník bude opouštět pracoviště. Další využití bude pro případy, kdy pracovník bude nucen z nějakého důvodu využít služební klíč k otevření dveří a bude nucen ručně odstřežit prostor. Dále bude u každého vstupu vně umístěna externí čtečka služebních karet, která umožní odemčení dveří do objektu a zároveň ověří a uloží identitu pracovníka. Jelikož bude objekt TO sestaven z prefabrikovaných betonových dílců, budou kabely systému PZTS uloženy do pancéřových el. instalačních trubek a do kovového kabelového žlabu s krytem. Kovové části trubek a kabelových žlabů budou uzemněny. Ústředna PZTS bude umístěna v TO zast. Měrovice nad Hanou ve sdělovací místnosti. Ústředna bude vybavena IP modulem pro napojení do systému DDTS.

Z bezpečnostních důvodů budou vstupní dveře z exteriéru do jednotlivých místností blokovány a osazeny kartovým systémem. Dveře budou osazeny elektromechanickým zámkem a klikou s panikovou funkcí. Z vnější strany bude zámek doplněn klasickou vložkou – bude využit systém generálního klíče.

TOTAL_STOP bude součástí hlavního vypínače v rozvaděči elektro.

Dle nové směrnice SŽ SM 07 bude součástí řešení PZTS i systém kontroly vstupu (EACS). Systém PZTS bude napojen do systému DDTS. Nový technologický objekt (TO) je zařazen do IV. bezpečnostní kategorie, pro kterou definuje minimální rozsah bezpečnostních opatření a instalace systémů technické ochrany samostatný podkladový dokument Bezpečnostní projekt projekční, který podléhá schválení O30. Zhotovitel bude při návrhu

systému technické ochrany objektu pro danou bezpečnostní kategorii postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.

Výstup ethernet TCP/IP ústředny PZTS bude přes přenosové zařízení směřován na CDP v Přerově. Navržená ústředna PZTS bude umožňovat připojení do sítě ethernet, po kterém budou přenášeny jednotlivé provozní stavy PZTS do dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC). Služba 24hod/den bude zajištěna na CDP v Přerově, kde bude instalován dispečerský klient DDTS ŽDC. Ten bude sloužit k ovládání a signalizaci zařízení TS ŽDC.

Pro konfiguraci a parametrizaci systému PZTS jsou určeny servisní SW nadstavby dle jednotlivých výrobců ústředen PZTS (např. systém ALVIS a podobně).

2.3 Kabelizace

Rozvody PZTS budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Kabeláž pro čidla bude v souladu s ČSN EN 50131-1 (ČSN 33 4590). Vnitřní rozvody budou dle ČSN 34 23 00. Dle ČSN 33 0220 jsou pro zařízení PZTS použity vodiče a kabely s měděnými jádry.

Propojení jednotlivých prvků PZTS bude realizováno za pomoci kabelů W6xS (4x0,22mm² + 2x0,5mm²), LAM TWIN FTPz 4x2x0,5 a připojení venkovní sirény s optickou kabelizací kabelem SYKFY 3x2x0,5.

Rozsah jednotlivých zařízení PZTS a kabelizace je uveden v blokovém schématu PZTS.

2.4 Napájení

Napájení systému PZTS bude provedeno z podružného rozvaděče pro sdělovací zařízení umístěného ve sdělovací místnosti SŽ samostatným vývodem z nezálohované sítě.

Príslušný jistič je nutné označit štítkem s nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“.

Při výpadku sítě 230V / 50Hz bude systém PZTS automaticky napájen z akumulátorových baterií, které budou trvale dobíjeny z ústředny. Ztráta síťového napájení bude signalizována opticky na ovládacích a signalizačních klávesnicích.

2.5 Měření kabelů PZTS

Měření metalických kabelu PZTS

Měření metalického kabelu

Po skončení prací bude na všech místních kabelech provedeno měření.

Budou provedena tato ss. měření

- kontinuita žil
- smyčková rezistence
- izolační rezistence žil
- rezistence stínící fólie
- izolační rezistence stínící fólie
- izolační rezistence pancíře
- rezistence uzemnění u kabelových rozvaděčů – objektů
- vyrovnání kapacitních nerovnováh (u kabelů nad 1,6km)

2.6 Požadavek na vytyčení inženýrských sítí

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce. Vytyčení musí být provedeno min.15dnů před zahájením stavby.

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí a návrhu tras z informací dodaných správci jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních prací je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. Zejména pak bezpečnostní předpisy.

3.1 Požárně bezpečnostní opatření

Na vstupech kabelů do objektu a v požárně dělících konstrukcích budou osazeny požární ucpávky. Otvory v požárně dělících konstrukcích budou osazeny požárními uzávěry. Požární uzávěry a ucpávky budou provedeny dle platných norem a předpisů a budou označeny.

Prostupy kabelů požárně dělícími konstrukcemi a na vstupech do objektu, budou opatřeny požárními ucpávkami EI60. Vstupy do objektu z kabelovodu budou opatřeny požárními ucpávkami s odolností EI60 DP1.

Po ukončení stavby předá stavební firma investorovi následující doklady k požárním ucpávkám:

- doklad o montáži
- doklad o oprávnění osob k montáži
- doklad o kontrole provozuschopnosti
- doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ

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. Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu s částí dokumentace zabývající se odpady.

Požadavky na další stupeň dokumentace

Tento objekt je třeba v další přípravě doprojektovat do úrovně prováděcích projektů s ověřením přepojování okruhů a s určením způsobu uložení kabelů v jednotlivých úsecích trasy.