



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	20.11.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Jan Lanča

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

Zhotovitel díla:	Signal Projekt s.r.o.	
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz	
Zhotovitel části/objektu:	Signal Projekt s.r.o.	
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jan Lanča	Specialista: Ing. Pavel Gajdečka

Název stavby/akce:	Zvýšení bezpečnosti na přejezdu v km 94,356 (P7953) trati Brno – Vlárský průmysk	Označení investora: S622100102
Název části:	Sdělovací zařízení	Zakázka: 23-037-35-211
Název objektu/dílní části:	Reléový domek P7953, přenosové zařízení	Označení části: D.1.2
Název přílohy:	Technická zpráva	Označení objektu/komplexu: PS 01-02-91
Název dílní části přílohy:	-	Číslo přílohy (typ/pořadí): 01 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Aleš Foltá	Měřítko: - Formáty: 7 x A4
Kraj:	Katastrální území: viz část A. Průvodní zpráva	TUDU: 2302 28
Zlínský		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 20.11.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 1 0 0 1 0 2	- P D P S	- D 1 2 0 0	- P S 0 1 0 2 9 1	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

[Prostor pro další informace]

Obsah:

1	Identifikační údaje stavby.....	2
2	Seznam vstupních podkladů	3
2.1	Výchozí podklady.....	3
2.2	Související provozní soubory a stavební objekty	3
2.3	Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	3
2.4	Odchyłky od platných norem a předpisů	3
2.5	Vlastník a správce investice.....	3
3	Technické řešení	3
3.1	Stručný popis současného technického stavu	3
3.2	Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění	3
3.2.1	Přenosové zařízení	3
3.3	Napájení a zálohování	4
3.3.1	ŽST Ostrožská Nová Ves, technologická budova	4
3.3.2	Reléový domek P7953	5
3.4	Uzemnění zařízení	5
3.5	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.....	5
3.6	Kapacitní výpočty	5
3.7	Pokyny pro montáž	5
3.7.1	Pokyny pro montáž	5
3.7.2	Měření.....	6
3.8	Podmínky a nároky na výstavbu.....	6
3.8.1	Výluky.....	6
3.8.2	Bilance zdrojů, surovin, energie, vody a požadavky na dopravu.....	6
3.8.3	Vliv stavby na životní prostředí a osoby s omezenou schopností pohybu	6
3.8.4	Požadavky na další stupně dokumentace.....	6
4	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	7

1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:

Zvýšení bezpečnosti na přejezdu v km 94,356 (P7953) na trati Brno – Vlárský průsmyk
Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
Datum zpracování: 09/2023

Místo stavby:

Kraj: Zlínský
Obce : Ostrožská Nová Ves a její část Chylice

Zadavatel:

Investor: Správa železnic státní organizace,
Stavební správa východ
Nerudova 773/1
779 00 Olomouc

Dodavatel dokumentace:

Signal Projekt s.r.o.
Václavská 55, 639 00 Brno
IČ: 25 52 54 41, DIČ: CZ 25 52 54 41

Údaje o dráze:

Trat': Kunovice – Veselí nad Moravou
Kategorie dráhy: Regionální
Číslo trati dle TTP: 317D

Zpracovávaný objekt:

PS 01-02-91 Reléový domek P7953, přenosové zařízení

2 Seznam vstupních podkladů

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování projektu ve stupni DUSP+PDSP byly použity následující podklady:

- Platné vyhlášky, předpisy, normy a směrnice
- Závěry z pracovních porad

2.2 Související provozní soubory a stavební objekty

Tento provozní soubor je vázán na ostatní stavební objekty a provozní soubory stavby, zejména na:

PS 01-01-31	Zabezpečovací zařízení (PZS) P7953 v km 94,356
PS 01-02-01	Reléový domek P7953, DDTS
PS 01-02-41	Reléový domek P7953, PZTS
SO 01-86-01	Přípojka napájení NN P7953 v km 94,356

2.3 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Na tento PS nebyl zpracován předchozí projektový stupeň.

2.4 Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími. Výjimky z norem a předpisů nejsou požadovány.

2.5 Vlastník a správce investice

Vlastníkem investice bude Správa železnic, státní organizace, správcem přenosového zařízení je Správa železniční telematiky.

3 Technické řešení

3.1 Stručný popis současného technického stavu

V současné době se u přejezdu P7953 nenachází reléový domek. Podél trati je položen optický kabel DOK 24 vl. a traťový kabel -TCEKE 15XN0,8. Optický kabel je z větší části obsazen. Z celého profilu optického kabelu je volných pouze 5 vláken. Na trati je v provozu přenosový systém SDH-STM4. V jednotlivých ŽST jsou instalovány switche TDS Cisco C2960.

3.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

3.2.1 Přenosové zařízení

V objektu nového reléového domku (RD) u přejezdu 7953 bude instalováno přenosové zařízení tvořené SHDSL modemy. Toto zařízení zajistí připojení do technologické datové sítě pro možnost dohledu PZTS, dálkového přístupu a začlenění do dohledového systému DDTS s výstupem na integrační koncentrátor v ŽST Kunovice.

Modem SHDSL bude umístěn na samostatnou polici v RD v nové 19" uzamykatelné skříni 600x600, 47U (RACK SDĚL), která bude dodána v rámci tohoto PS. V novém racku bude ponechána prostorová rezerva pro možnou budoucí instalaci kamerového systému přejezdu.

V reléovém domku bude modem připojen na linkové straně do přepěťové ochrany pomocí patchcordu UTP cat.5e a z přepěťové ochrany kabelem UTP cat.5e na nově instalované oddělovací transformátory. Z oddělovacích transformátorů pokračuje bude proveden propoj kabelem SYKFY 2x2x0,5 na kabelový závěr v racku, kde je připojen na propojovací kabel -EY 5XN0,8 ze závěru z traťového kabelu 15XN0,8 ve venkovní kabelové skříni (SIS 200/300) před RD. Propojovací kabel -EY 5XN0,8 vstupuje od kabelové skříně SIS stavebně připraveným prostupem v podlaze RD a pokračuje po svislém roštu 150x50 do 19" skříně „RACK SDĚL“.

Modemová linka bude ve směru do ŽST Ostrožská Nová Ves nasazena na stávající traťový kabel -EY 15XN0,8. Traťový kabel je v ŽST Ostrožská Nová Ves vyveden celým profilem ve výpravní budově v rozvaděči MIS vedle vstupu do dopravní kanceláře. Vybraná čtyřka bude v rozvaděči MIS prorazována na přípojný metalický kabel ve směru do technologické budovy.

V technologické budově budou na vybranou čtyřku připojeného kabelu (traťového kabelu) v zadní části 19" skříně „RACK 01_01“ instalovány oddělovací transformátory datové. Tyto oddělovací transformátory budou instalovány na dodanou montážní vanu. Za oddělovacími transformátory bude umístěna přepěťová ochrana na stávající DIN lištu. Přepěťová ochrana bude připojena pomocí patchcordu UTP cat.5e do modemu SHDSL, který bude umístěn na nové polici v „RACK 01_01“. Spolu s modemem bude na polici přemístěn i stávající mediakonvertor. Modem bude pomocí dodaného patchcordu připojen do volného portu stávajícího switche CISCO C2960 technologické datové sítě, který je připojen na DOK 24 vl. a bude tak zajištěn přenos informací na CDP Přerov, PPV Bylnice a pracoviště JOP Kunčice.

Připojení do TDS zajistí možnost dálkové správy a dohledu ústředny PZTS v RD přejezdu P7953 a umožní její integraci do DDTS.

Umístění zařízení a propojení je zřejmé z přílohy č. 02_002, č. 02_003.

3.3 Napájení a zálohování

3.3.1 ŽST Ostrožská Nová Ves, technologická budova

Nový modem SHDSL v technologické budově ŽST Ostrožská Nová Ves v „RACK 01_01“ bude napájen pomocí originálního adaptéru, který bude připojen z prodlužovacího přívodu připojeného do zásuvkového panelu za UPS 750 VA.

Zařízení je napájeno ze sítě 230 V/50 Hz, v případě zálohovaných zdrojů je ochrana před dotykem živých částí provedena krytím a izolací, neživých částí automatickým odpojením od zdroje (řeší silnoprúd). Stojanové konstrukce, resp. skříně 19" budou připojeny na uzemnění.

3.3.2 Reléový domek P7953

Nový modem SHDSL v RD bude napájen ze zásuvkového panelu zálohované sítě 230V/50Hz pomocí nově nainstalované UPS v 19" racku. Instalovaná UPS zajistí požadovanou zálohu při výpadku elektrické energie. Samotné napájení modemu bude prostřednictvím dodávaného adaptéru. UPS bude připojena kabelem NYY-J 3x2,5 ze samostatně jištěného okruhu osazeného jističem 10/C/1 v rozvaděči RD. Příslušný jistič je nutné označit štítkem s nápisem „RACK SDĚL“. Při poklesu napájecího napětí nebo při výpadku sítě 230V/50Hz bude modem automaticky zálohován z UPS. Přívodní kabel NYY-J 3x2,5 do „RACK SDĚL“ bude veden z rozvaděče NN v liště vkladací LV 20x20.

Zařízení je napájeno ze sítě 230 V/50 Hz, v případě zálohovaných zdrojů je ochrana před dotykem živých částí provedena krytím a izolací, neživých částí automatickým odpojením od zdroje (řeší silnoproud). Stojanové konstrukce, resp. skříně 19" budou připojeny na uzemnění.

3.4 Uzemnění zařízení

Uzemnění zařízení se požaduje z ochranných důvodů. Bude provedeno vodičem CYA 6mm na společnou uzemňovací sběrnici v objektu.

3.5 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Zařízení bude napájeno z 230 V/50 Hz, v případě zálohovaných zdrojů je ochrana před dotykem živých částí provedena krytím a izolací, neživých částí automatickým odpojením od zdroje (řeší silnoproud). Stojanové konstrukce, resp. skříně 19" jsou připojeny na uzemnění.

3.6 Kapacitní výpočty

Modem SHDSL	2 ks
UPS 500 VA	1 ks
UTP Cat.5e 4x2x0,5	8 m
NYY-J 3x2,5	15 m
-EY 5XN0,8	7 m

3.7 Pokyny pro montáž

3.7.1 Pokyny pro montáž

Montáž bude prováděna podle podkladů dodavatele zařízení v závislosti na použitém typu zařízení. Veškeré práce spojené s montáží sdělovacího zařízení jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Doporučuje se úzká koordinovanost prací.

Bude provedena rezervace vybrané čtyřky TK a samostatné měření pro její výběr, včetně asistence techniků SKS a VS ČD-T (kontakt: Pavlů Radomír, T: 972 740 424, M: 602 760 505, E: Radomir.Pavlu@cdt.cz).

Při výstavbě musí být použity prvky schválené pro provoz u Správy železnic.

3.7.2 Měření

Na traťovém kabelu bude provedeno datové měření na vybrané čtyřce pro modemovou trasu. Po skončení prací bude na přenosovém zařízení provedeno předepsané měření a vyhotoven měřicí protokol. Bude provedena výchozí revize elektrického zařízení ve všech objektech, kde bude instalována nové zařízení.

3.8 Podmínky a nároky na výstavbu

Stavební postupy budou vázány na související PS a SO stavby a jsou předmětem POV stavby. Při realizaci je nutno respektovat všeobecné podmínky „Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizaci (ve správě Správy železniční telematiky)“, schválené Centrem telematiky a diagnostiky pod č.j. 2681/2020-SŽ-CTD-DE ze dne 6. 4. 2020.

3.8.1 Výluky

Z hlediska výstavby sdělovacích objektů nejsou dopravní výluky požadovány.

3.8.2 Bilance zdrojů, surovin, energie, vody a požadavky na dopravu

Realizace tohoto PS nemá výrobní charakter a neklade požadavky na uvedené zdroje a dopravu. Doprava materiálů na místo realizace bude prováděna po místních a ostatních komunikacích.

3.8.3 Vliv stavby na životní prostředí a osoby s omezenou schopností pohybu

Realizace tohoto PS nemá negativní vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu.

Charakter PS svým provozem nenarušuje a nemá negativní vliv na životní prostředí.

Je potřeba dodržovat především tato opatření:

- Ekologicky nebezpečný odpad musí být odborně zlikvidován v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.
- Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno.

3.8.4 Požadavky na další stupně dokumentace

Provozní soubor PS 01-02-91 tohoto projektu byl zpracován v souladu se směrnicí SŽ SM011, která byla schválena pod č.j. 23385/2022-GŘ-O6 ze dne 5.4.2022 ve stupni PDPS – projektová dokumentace pro provedení stavby.

V rámci technického řešení tohoto provozního zařízení jsou navržena sdělovací zařízení na základě obecných vlastností těchto zařízení, vycházející z obecných standardů a doporučení a ze znalostí obdobných zařízení provozovaných v rámci Správy železnic a schválených pro provoz u Správy železnic. V tomto projektu se předpokládá použití zavedeného zařízení.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy RDS (realizační dokumentace stavby) na základě výběru dodavatele konkrétního sdělovacího zařízení.

4 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Práce budou probíhat v drážních objektech a na drážním pozemku v blízkosti kolejíště. Při realizaci stavby je nutno dodržovat Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽDC Bp1 a další platné normy a předpisy. Zejména je potřeba se řídit ustanoveními Vyhlášky ČUBP č.48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ustanoveními Vyhláška č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ustanoveními Zákoníku práce k zajištění BOZP, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČUB č.39/2003 sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel.

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací a zdravotní způsobilostí.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým normám a příslušným ČSN. Práce na sdělovacím zařízení je možné provádět se souhlasem odpovědných pracovníků ČD Telematika, úsek telekomunikací a OŘ Ostrava, SSZT Olomouc.