

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
0	18.3.2024	Definitivní odevzdání dokumentace	Vojtěch Kopřiva
Zhotovitel díla:	Elektroline a.s.		
Adresa:	K Ládví 1805/20 Praha 8 - Kobylisy 184 00		
Kontakt:	Tel.: +420 284 021 111 Email: info@elektroline.cz		
Hlavní projektant (HIP): Jiří Víšek		Zakázka: ZKZL001344.000	Označení investora: -
Název stavby:	Prostá rekonstrukce trati v úseku Zdice - Březnice		Označení části:
Název objektu/dílčí části:	Rekonstrukce EOv v žst. Lochovice		Označení objektu/komplexu: 2024-4510-16/RDS
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí): 1
Název dílčí části přílohy:			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Jiří Víšek	Víšek Jiří	Formáty: A4	RDS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Středočeský	Jince	200	18.3.2024

Obsah

1	Identifikační údaje investora a stavby.....	2
2	Podklady.....	2
3	Dotčené pozemky stavbou.....	3
4	Základní technické údaje.....	3
5	Technické řešení.....	4
6	Vnější vlivy během opravné práce	5
7	Zkoušky, revize	5
8	Dodávky materiálů	6
9	Odpady	6
10	Tabulka kabelů	6
11	Přílohy technické zprávy	6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTORA A STAVBY

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Zdice – Březnice

Název SO, PS: Rekonstrukce EOV v žst. Lochovice

Stupeň dokumentace: RDS

Místo stavby: obvod žst. Lochovice

Kraj: Středočeský kraj

Katastrální území: Lochovice

Objednatel dokumentace: Správa železnic
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město

Objednatel dokumentace: Elektroline a.s.
K Ládví 1805/20
184 00 Praha 8

Seznam příloh dokumentace:

1	Technická zpráva
2	Situace stavby
3	Osazení topných tyčí
4	Soupis dodávek a prací

2 PODKLADY

Pro zpracování realizační dokumentace byly použity následující podklady:

- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP, v platném znění)
- Místní šetření
- Normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace
- Vyjádření vlastníků inženýrských sítí
- Digitální mapové podklady

3 DOTČENÉ POZEMKY STAVBOU

p.č. 126/9 – pozemek České dráhy, a.s.

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava:

Soupravy EOV na táhlech	1 N AC 230 V 50 Hz, TT
Soupravy EOV na opornicích	3 N AC 400/230 V 50 Hz, TT
Řídící a ovládací obvody v REOV	2 DC 24 V FELV

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Základní ochrana:

- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

- Rozvaděč REOV – automatickým odpojením od zdroje v sítích TN
- Soupravy EOV v kolejišti – automatickým odpojením od zdroje v sítích TT s použitím proudových chráničů 300mA

Základní ochrana i ochrana při poruše:

- Topné tyče, kabely NN, připojovací krabice u výhybek – dvojitá nebo zesílená izolace
- obvody ovládání a regulace – vlhkostní a kolejové čidlo – funkční malé napětí FELV

Ochrana před přepětím:

- v rozvaděči REOV je umístěn svodič přepětí

Způsob měření spotřeby elektrické energie:

Fakturační měření s jističem B80/3 je umístěno v rozvaděči RE-1 na budově.

Intenzita osvětlení dle ČSN EN 12464-2:

- viz. Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy, příloha TZ.

Druh prostředí určený dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Byl stanoven odbornou komisí, viz příložený „Protokol o určení vnějších vlivů“.

Výkonová bilance venkovního osvětlení a EOV:

Demontáž topné soupravy na výhybce č.1,2,3,10:	-20400W
Montáž topné soupravy na výhybce č.1,2,3,10:	+21200 W

Rekonstrukcí dojde ke zvýšení elektrického příkonu o: 800W.

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Stávající stav

V žst. Lochovice bude v rámci akce ST probíhat rekonstrukce kolejiště a výhybek č. 1,2,3 a 10. Tyto výhybky jsou typu JT6 °.

5.2 Rozsah rekonstrukce

Předmětem rekonstrukce je úprava EOv v železniční stanici Lochovice. Důvodem úpravy EOv je posun a instalace nových výhybek č. 1, 2, 3 a 10 vybavených technologií elektrického ohřevu (EOv). Topné tyče na stávajících výhybkách vybavených EOv budou demontovány včetně rozvodných krabiček. Tento materiál bude předán zástupci SEE Praha. (pan Varga tel.: 725362498)

Na nové výhybky (typu JS49-1:9-300-zl-L,P-d) budou osazeny nové topné soupravy EOv. Ze stávajícího rozvaděče R-EOv1 budou vedeny nové kabely k výhybkám č. 1, 2, 3. U výhybky č. 1 bude provedena montáž nového srážkového čidla a instalace nového kolejového čidla. K těmto čidlům bude vedeno nové kabelové vedení z rozvaděče R-EOv1. V koordinaci s akcí ST budou položeny na přechodech pod kolejí chráničky. Na druhém zhlaví bude ze stávajícího rozvaděče R-EOv2 vedeno nové kabelové vedení pro EOv k výhybce č. 10.

5.3 Uložení kabelových vedení

Uložení kabelů bude řešeno dle ČSN 33 2000-5-52 ed.3, SŽDC S4, TNŽ 37 5715, souvisejících norem a předpisů. Ve volném terénu mimo šterkové lože kolejiště a drážní stezky a mimo zpevněné a mechanicky namáhané plochy bude uložení řešeno v zemi do rýhy 0,8m hluboké. Kabelové vedení bude uloženo s krytím 0,7m uložené v kabelových chráničkách nebo žlabech. Při realizaci zásypu bude prováděno postupné hutnění jednotlivých vrstev. Typy kabelů, průřezy a jejich délky jsou uvedeny v technické zprávě. Kabelové trasy jsou navrženy tak, aby nedošlo k zásahům na pozemcích cizích vlastníků. V koordinaci akcí ST budou položeny na přechodech pod kolejí chráničky.

5.4 Inženýrské sítě

V prostoru železniční stanice se nacházejí stávající inženýrské sítě. Uložení sítí je uvedeno ve vyjádření o existenci stávajících sítí, která jsou včetně zákresů součástí přílohy č.3 této dokumentace. Před zahájením zemních a výkopových prací je nutné vytyčit stávající sítě a ověřit návrh kabelové trasy pro osvětlení a polohu nových stožárů vzhledem k dodržení ochranného pásma vedení ČD Telematika a.s. případně dalších dotčených sítí. Při zemních pracích je nutno respektovat podmínky, které jsou stanoveny ve vyjádřeních jednotlivých správců. V případě nutnosti bude provedeno zajištění dotčených stávajících sítí.

5.5 Demontáže

Na stávajících výhybkách č. 1, 2, 3 a 10 budou demontovány topné soupravy EOv.

5.6 Primární bodové pole

V obvodu žst. se mohou nacházet body trigonometrické sítě. Stavbou nebudou tyto body dotčeny. S body trigonometrické sítě nesmí být jakkoliv manipulováno bez vědomí, předchozího souhlasu a součinnosti SŽG Praha Správa železnic, státní organizace.

5.7 Organizační pokyny

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Praha. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení Správy železnic projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.). Zhotovitel musí respektovat vyjádření správců všech dotčených sítí a zajistit jejich provozuschopnost v případě křížení s navrhovanou trasou rozvodů.

6 VNĚJŠÍ VLIVY BĚHEM OPRAVNÉ PRÁCE

Realizace opravné práce nijak vážně nezasáhne do okolního životního prostředí. Je třeba počítat s krátkodobým zvýšením hlukové hladiny v pracovní době od stavebních strojů a mechanismů v místech, kde se budou provádět výkopové práce na kabelových trasách a kde bude vykonávána pracovní činnost zaměstnanců zhotovitelských firem. Současně s tím může dojít ke zvýšené prašnosti. Tyto negativní účinky je třeba omezit na minimum organizačními a ekonomicky únosnými technickými opatřeními. Při provozu dopravních a stavebních mechanismů je nutno zabránit únikům ropných látek přísným dodržováním ustanovení příslušných ČSN. Prostor pro uskladnění materiálu určí provozovatel se zřetelem na dodržení bezpečnostních norem a předpisů.

7 ZKOUŠKY, REVIZE

Realizace opravné práce nijak vážně nezasáhne do okolního životního prostředí. Je třeba počítat s krátkodobým zvýšením hlukové hladiny v pracovní době od stavebních strojů. Po dokončení opravných prací a před uvedením do provozu nového osvětlovacího zařízení musí budoucí zhotovitel předat správcí zařízení:

- stavební deník,
- zprávu o výchozí revizi elektrického zařízení,
- protokol o technické prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení,
- průkaz způsobilosti,
- návody pro obsluhu a údržbu, prohlášení o shodě použitých výrobků,
- dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS),
- geodetické zaměření kabelových tras.

Zkoušky musí probíhat za účasti odpovědného zástupce OŘ Praha, SEE. Po dokončení všech předepsaných zkoušek bude provedeno ze strany zhotovitele zaškolení obsluh.

8 DODÁVKY MATERIÁLŮ

Všechny práce i dodávky budou řešeny dodavatelským způsobem. Veškerý použitý materiál a provedení všech montážních prací musí odpovídat platným ČSN, TNŽ a platným bezpečnostním předpisům. Případné změny nutno odsouhlasit.

9 ODPADY

Vyzískaný materiál bude po dohodě s odpovědným zástupce OŘ Praha, SEE předán na určené místo, které bude specifikováno v protokolu o předání vyzískaného materiálu. Betonová suť ze základů stávajících osvětlovacích stožárů a přebytečná zemina z výkopových prací, bude zhotovitelem zlikvidována dle příslušné legislativy a objednateli budou předány protokoly o likvidaci.

10 TABULKA KABELŮ

kabel	odkud	kam	Délka (m)	zař.	typ
WL 14	REOV2	V10	18	Výhybka č.10 - opornice	CYKY-O 4x4
WL 15	REOV2	V10	18	Výhybka č.10 - táhla	CYKY-O 2x4
WL 18	REOV1	V3	48	Výhybka č.3 - opornice	CYKY-O 4x4
WL 19	REOV1	V3	48	Výhybka č.3 - táhla	CYKY-O 2x4
WL 20	REOV1	V2	116	Výhybka č.2 - opornice	CYKY-O 4x4
WL 21	REOV1	V2	116	Výhybka č.2 - táhla	CYKY-O 2x4
WL 22	REOV1	V1	75	Výhybka č.1 - opornice	CYKY-O 4x4
WL 23	REOV1	V1	75	Výhybka č.1 - táhla	CYKY-O 2x4
WS 10	REOV1	V1	70	Kolejové čidlo	CYKY-O 2x4
WS 11	REOV1	V1	72	Srážkové čidlo	CYKY-O 12x1,5

11 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

- 1) Tabulka výhybek EOv
- 2) Protokol o určení vnějších vlivů
- 3) Vyjádření k sítím

Protokol č. 2024-16

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2

Složení komise:

předseda (funkce):	Vladimír Dejdar	(vedoucí projektant)
členové (funkce):	Jiří Víšek	(projektant)
	Pavel Šimonek	(vedoucí projekčního střediska)

Název objektu (stavby, prostoru):

Rekonstrukce EOv v žst. Lochovice

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- Místní šetření
- ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-Kapitola 51: Všeobecné předpisy.
- Posouzení vzhledem k prostorům obdobného charakteru

Prostor:

Jedná se o venkovní prostor bez oplocení, přístupný i osobám bez elektrotechnické kvalifikace. Objekt je tvořen nástupišti, přístupovou cestou, stávajícími elektrickými rozvody a elektrickým zařízením.

Účel prostoru:

Pohyb cestující veřejnosti využívající vlakovou dopravu.

Určení vnějších vlivů zápisem do tabulky:

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu	Vlivy považované za normální ⁽¹⁾
Teplota okolí	AA3, AA4	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	AB3, AB4	AB4, AB5
Nadmořská výška	AC1	AC1
Výskyt vody	AD2	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE4	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2	AF1
Mechanické namáhání	AG1	AG1
Vibrace	AH1	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	AK1	AK1
Výskyt živočichů	AL1	AL1
Elektromag., elektrostat., nebo ionizující působení	AM-9-1	AM1
Sluneční záření	AN1	AN1
Seismické účinky	AP1	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ2	AQ1, AQ2

Pohyb vzduchu	AR1	AR1
Vítr	AS1	AS1
Schopnost osob	BA1	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC2	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	BD1
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	BE1
Stavební materiály	CA1	CA1
Konstrukce budovy	CB1	CB1

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512-2-4 ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 normální:

AD2, AE4 – Elektrická zařízení jsou navrhována do venkovního prostředí s minimálním krytím IP 44

AF2 – řešeno povrchovou úpravou prvků instalace – rozvaděč RVO (PVC), stožáry (zinkování), svítidla (slitina Al)

AQ2 – Ochrana před bleskem bude řešena komplexně v souladu se souborem norem ČSN EN 305.

V rozvaděči RVO bude instalována přepětová ochrana I. a II. stupně, Osvětlovací stožáry budou uzemněny páskem FeZn 30/4 ve výkopu.

Zdůvodnění:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 a na základě znalostí a zkušeností členů komise.

Stupně vnějších vlivů jsou označeny kódem ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2– přílohy NA 512.2.0 (kategorie, povaha a třída vnějšího vlivu).

V Praze dne: 12.3.2024

Podpis předsedy komise: Vladimír Dejdar

Podpisy členů komise: Jiří Víšek

Pavel Šimonek

Prostá rekonstrukce trati v úseku Zdice – Březnice



Rekonstrukce EOv v žst. Lochovice									Datum: 20.03.24	
Výhybka č.	Pražce	Konstrukce	Sestavení EOv	Svorkovnicová skříň	Topnice (ks)		Kolejové pásy	Způsob napájení	Příkon Pi (kW)	Napájeno z rozvaděče
				RSK/RST	Ohřev - opornice	Ohřev - táhla				
1	dřevo	JS49-1:9-300	EOV-052	1/1	2ks/2870mm-900W 2ks/4700mm-1500W	2ks/1100mm-250W	NE	distribuce	5,3	R-EOV1
2	dřevo	JS49-1:9-300	EOV-052	1/1	2ks/2870mm-900W 2ks/4700mm-1500W	2ks/1100mm-250W	NE	distribuce	5,3	
3	dřevo	JS49-1:9-300	EOV-052	1/1	2ks/2870mm-900W 2ks/4700mm-1500W	2ks/1100mm-250W	NE	distribuce	5,3	
10	dřevo	JS49-1:9-300	EOV-052	1/1	2ks/2870mm-900W 2ks/4700mm-1500W	2ks/1100mm-250W	NE	distribuce	5,3	R-EOV2