



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	29.1.2023	Definitivní odevzdání dokumnetace	Ing. Josef Naništa

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:	SUDOP Brno, spol. s r.o.		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	SUDOP Brno, spol. s r.o.		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jiří Pelc	Specialista:	Ing. Josef Naništa

Název stavby/akce:	Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze		Označení investora: S621800296
			Označení zhotovitele: 21097-01-0922
Název části:	Ostatní inženýrské objekty		Označení části: D.2.1.5
Název objektu/dílčí části:	-		Označení objektu/komplexu: -
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: 1. 001
Odpovědný projektant: Ing. Jindřich Kintr	Zpracovatel přílohy: Ing. Jindřich Kintr	Měřítko: - Formáty: 7 x A4	Stupeň dokumentace: DÚR
Kraj: Zlínský	Katastrální území: viz část A. dokumentace	TUDU: viz část A. dokumentace	Smluvní datum zpracování: 29.01.2023

Označení investora:										Stupeň dokumentace:					Část:					Objekt:					Podobjekt:					Příloha:					Revize:				
5	6	2	1	8	0	0	2	9	6	D	U	R	X	D	2	1	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1		0	0	1	0	0	1	

Stavba: Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze
Část dok.: D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty
Stupeň: DÚR

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	4
ROZSAH SDĚL. ZAŘÍZENÍ V JEDNOTLIVÝCH ŽST. A ÚSECÍCH STAVBY	4
ŽST Valašská Polanka.....	4
ŽST Horní Lideč	4
T.ú. Bečva – Val. Polanka	4
T.ú. Val. Polanka – Horní Lideč	4
T.ú. Horní Lideč – státní hranice SR.....	4
ROZDĚLENÍ DOKUMENTACE D.2.1.5 NA STAVEBNÍ OBJEKTY.....	5
SO 00-30-01 Vsetín - st. hr. SR, ochrana slaboproudých sítí proti indukčním vlivům trakce	5
POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ PD	5
PŘÍLOHY TZ	5

Identifikační údaje stavby

Název stavby: Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) – konverze

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)

Dílčí část: D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

Charakter dílčí části: změna dokončené stavby, trvalá

Katastrální území, pozemky: viz část A. dokumentace

Místo stavby dílčí části: Horní Lideč – Valašská Polanka – Vsetín

Trať podle Prohlášení o dráze: 820 00

Traťový úsek: TU

Definiční úsek: DU

Kategorie dráhy: celostátní, zařazena do sítě TEN-T

Kategorie trati dle TSI: P4/F3

Období realizace:

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1
IČO: 709 94 234

Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00
Olomouc

Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla: SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36
Brno
IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417

Zhotovitel dílčí části díla: SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26,
611 36 Brno
IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417

Hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Pelc

Specialista dílčí části: Ing. Josef Naništa
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická
zařízení staveb, č. 1000472

Odpovědný projektant dílčí části:

Ing. Jindřich Kintr
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická
zařízení staveb, č. 1007107

Zpracovatel přílohy dílčí části:

Ing. Jindřich Kintr
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická
zařízení staveb, č. 1007107

Údaje o nabyvateli PS/SO

Údaje o nabyvateli: Správa železnic, s.o., OŘ Ostrava

Seznam vstupních podkladů

- Zadávací dokumentace objednatele
- Katastrální mapy
- Koordinační situace stavby
- Záměr projektu „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze“, zpracovatel SUDOP Brno s.r.o., Kounicova 26, 611 36, 06/2019
- Zápis Centrální komise MD, z 252 jednání, 4. 5. 2021
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů Správy železnic, státní organizace

Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Předmětem a cílem stavby je přechod stávající napájecí trakční soustavy ze stejnosměrné báze na střídavou bázi 25 kV, 50 Hz. Tato změna sebou nese doprovodné účinky a ovlivnění dalších technologií jak v železniční infrastruktuře, tak i v infrastruktuře jiných provozovatelů slaboproudých a sdělovacích technologií.

Změna stejnosměrné báze na střídavou je doprovázena trvalým elektromagnetickým ovlivněním okolních systémů, které za normálního provozu se v podstatě nijak negativně neprojevuje a jeho nežádoucí vliv se projeví pouze v případě zkratového stavu na trakčním napájecím vedení. Při zkratových stavech dojde ke vzniku nebezpečných indukčních vlivů, které ovlivňují rušivě nebo nebezpečně nechráněné sdělovací vedení. V rámci zpracování přípravné dokumentace stavby byl proveden výpočet těchto vlivů a tyto vlivy se mohou projevit na metalických sdělovacích kabelech veřejných operátorů při délkách souběhů 200 m a více a do průměrné kolmé vzdálenosti 500 m.

Nebezpečné vlivy se projeví převážně v intravilánech obcí, kde je velký podíl metalické kabelizace v distribučních sítích. V extravilánech obcí jsou používány převážně optické kabely, metalické kabely se zde vyskytují pouze ojediněle. Největší vliv se projeví na nadzemních metalických kabelech, které se vyskytují spíše ojediněle.

V rámci stavby není nutné provádět žádné přeložky z důvodu provádění stavebních prací. Veškeré úpravy se týkají pouze výměn stávající nevyhovující železniční kabelizace – řeší část dokumentace D.2 a ochrana sdělovacích sítí veřejných operátorů – řeší tato část dokumentace D.2.1.5.

Rozsah sděl. zařízení v jednotlivých žst. a úsecích stavby

ŽST Valašská Polanka

ŽST Horní Lideč

Tyto žst. budou zasažené indukčními vlivy v celém rozsahu stanice. Z hlediska metalických sítí bude zkratovými proudy na trakčním vedení a souvisejícími indukčními vlivy ovlivněná oblast do kolmé vzdálenosti do cca 500m, přiléhající k železniční trati. Nechráněné metalické vedení v tomto prostoru je nutné zabezpečit proti těmto vlivům dle ČSN 34 2040.

T.ú. Bečva – Val. Polanka

T.ú. Val. Polanka – Horní Lideč

T.ú. Horní Lideč – státní hranice SR

Indukční vliv se projeví do kolmé vzdálenosti cca 500 m od trati. V těchto úsecích převažují optické kabely, na které nemá indukce vliv. Ojedinělé metalické vedení je nutné zabezpečit proti těmto vlivům dle ČSN 34 2040.

Rozdělení dokumentace D.2.1.5 na stavební objekty

Sdělovací zařízení bude zpracováno v stavebních objektech (SO) uvedených v následující tabulce.

Provozní soubor	Název objektu	Vypracoval
D.2.1.5	<i>Ostatní inženýrské objekty</i>	
SO 00-30-01	Vsetín - st. hr. SR, ochrana slaboproudých sítí proti indukčním vlivům trakce	Ing. Jindřich Kintr

SO 00-30-01 Vsetín - st. hr. SR, ochrana slaboproudých sítí proti indukčním vlivům trakce

Podle provedených průzkumů dojde k ovlivnění sdělovacích metalických sítí CETIN.

V příloze technické zprávy je graf s průběhy indukovaného napětí na sdělovacích kabelech v závislosti na kolmé vzdálenosti od trakčního vedení a délce souběhu s trakčním vedením – dle ČSN 34 2040.

Ochrana před indukčními vlivy se provede následovně:

- U souběhů s malou délkou souběhu (cca 50 - 100m) a vzdáleností od trati nad cca 100m - dle provedeného výpočtu zde možné naindukované napětí může dosáhnout hodnot jen kolem a do cca 20 V. Jedná se o zanedbatelnou hodnotu dle příslušné ČSN, která nemá vliv na provoz a údržbu kabelové sítě.
- U delších souběhů, u kterých se vlivy mohou projevit ve výši, která je pod hranicí maximálních povolených mezí, případně tyto vlivy můžou mírně tuto hranici překročit, se provede ochrana sdělovacích vedení translatory umístěných do rozvodných skříní, aby se zabránilo případnému průniku naindukovaného napětí do zařízení připojených do dotčené sítě.
- U dlouhých souběhů, u kterých se vlivy mohou projevit ve výši, která je nad hranicí maximálních povolených mezí, se provede ochrana sdělovacích vedení výměnou kabelu za typ s vysokým redukčním činitelem – kabel typu TCEPKPFLEZE a translatory umístěných do rozvodných skříní, aby se zabránilo případnému průniku naindukovaného napětí do zařízení připojených do dotčené sítě. Plášť kabelu se oboustranně uzemní.
- V případě nadzemních kabelů se ochrana provede jejich uložením do země, použije se kabel s vysokým redukčním činitelem.
- V případech kdy dojde k výraznému překročení povolených mezí, bude navržena výměna fyzického média (optický kabel) včetně výměny připojené technologie.

Požadavky na další stupeň PD

V dalším stupni projektové dokumentace je nutné zjistit aktuální stav sdělovacích metalických sítí cizích operátorů a provést aktualizovaný výpočet nebezpečných vlivů na konkrétní kabelové úseky. Výpočty se provedou na kabelové úseky, které překročí meze stanovené v ČSN 34 2040.

Přílohy TZ

Příloha č. 1 Seznam směrnic, norem a předpisů