

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	12.07.2021	Pracovní verze dokumentace k připomínkám	Ing. Dávid Kuczik
001	12.10.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Dávid Kuczik

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

Zhotovitel stavby:	<b>SAGASTA s.r.o.</b>			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>SAGASTA s.r.o.</b>			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček Ing. Dávid Kuczik	Specialista:  Ing. Daniel Beránek	Odpovědný projektant:  Ing. Václav Koch	Zpracovatel:  Ing. Daniel Beránek	

Název stavby/akce:	<b>Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou - Svitavy 224,600 - 225,000</b>		Označení (S-kód): S631800391
Název části:	Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů		Označení zhotovitele: 120 139
Název objektu:	Úprava vedení SEE		Označení části: <b>D.2.3.6</b>
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu: <b>SO 01-86-02</b>
Název dílčí části přílohy:			Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:
Pardubický	Hradec nad Svitavou [647233]	2002 18	
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DUSP	12.07.2021	9xA4	-

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 8 0 0 3 9 1	-	D U S P	-	D 2 3 6 X	-	S O 0 1 8 6 0 2
						- X X
						- 1 - 0 0 1
						- 0 0 1

***SANACE NÁSYPOVÉHO ZEMNÍHO TĚLESA***

***BŘEZOVÁ NAD SVITAVOU – SVITAVY***

***224,600 - 225,000***

***SO 01-86-02 Úprava vedení SEE***

**DUSP**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Obsah

1.	Identifikační údaje	3
1.1.	Údaje o stavbě .....	3
1.2.	Údaje o stavebníkovi .....	3
1.3.	Zhotovitel dokumentace .....	3
1.4.	Následný správce SO .....	3
2.	Technické údaje	3
2.1.	Seznam výchozích podkladů .....	4
2.2.	Seznam sousedních objektů .....	4
3.	Technické řešení	4
3.1.	Návrh technického řešení .....	4
3.2.	Způsob provedení ochrany .....	5
3.3.	Montáž, měření kabelů a HDPE .....	5
3.4.	Popis trasy .....	5
3.5.	Inženýrské sítě .....	5
4.	Životní prostředí	5
4.1.	Vliv stavby na životní prostředí .....	5
4.2.	Likvidace odpadů .....	5
5.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	6
6.	Požární ochrana	6
7.	Normy	7

## 1. Identifikační údaje

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 - 225,000
Traťový úsek:	2002 Brno - Česká Třebová
Definiční úsek:	18 Březová nad Svitavou – hranice obvodu
Obec:	Svitavy
Kraj:	Pardubický
Katastrální území:	Hradec nad Svitavou [647233]
Druh stavby:	Rekonstrukce, trvalá stavba
Účel užívání:	Dopravní infrastruktura - železnice
Stupeň PD:	Dokumentace pro společné povolení - DUSP

### 1.2. Údaje o stavebníkovi

Název investora:	Správa železnic, s. o. Stavební správa východ
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc
IČ:	70994234
DIČ:	CZ 70994234

### 1.3. Zhotovitel dokumentace

Hlavní projektant:	SAGASTA s.r.o.
Sídlo:	Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4
IČO/DIČ:	04598555 / CZ04598555
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Dávid Kuczik
Zpracovatel objektu:	Ing. Daniel Beránek

### 1.4. Následný správce SO

SEE, OŘ Brno, Správa železnic s.o.

## 2. Technické údaje

Obecně a stručně lze akci charakterizovat jako sanaci úseku tratě na násypovém zemním tělese a jeho podloží. Vlivem nedostatečné únosnosti podloží násypu je narušena jeho vlastní stabilita, která má bezprostřední vliv na opakovaný rozpad geometrické polohy koleje a vede k opakovanému snižování traťové rychlosti. Úsek tratě je tak zatížen omezením rychlosti. Traťová rychlost  $140 \text{ km/h}$  je snižována dle rozsahu rozpadu GPK až na  $30 \text{ km/h}$ . V roce 2015 bylo nutné z důvodů zamezení sesuvu násypového zemního tělesa vybudovat u koleje č. 2 přítěžovací lavici. Toto opatření zpomalilo

rychlost rozpadu GPK, ale neodstranilo příčiny nestability podloží násypového zemního tělesa. Rozpad GPK se nadále pokračuje.

Rozsah navrhovaných sanačních úprav je dán příčinami rozpadu GPK, což je neúnosné podloží násypového zemního tělesa, které postupně ovlivňuje celkovou stabilitu násypu. Podloží násypu je dotováno vlhkostí z náhorní strany násypu od silnice č. I / 43. Současně terén vytváří bezodtokovou depresi, bez napojení na povrchové i podpovrchové odvodňovací zařízení.

### **2.1. Seznam výchozích podkladů**

- Dokumentace a podklady stávajícího stavu
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Katastrální mapy
- Výsledky z místních šetření
- Průzkum inženýrských sítí

### **2.2. Seznam sousedních objektů**

- PS 01-01-10 Ochrana traťového zabezpečovacího zařízení
- PS 01-02-50 Ochrana sdělovacích zařízení ČD Telematika
- SO 01-86-01 Ochrana kabelového vedení CETIN

## **3. Technické řešení**

### **3.1. Návrh technického řešení**

Cílem stavby je uvedení tratě do normového stavu. Rozsah stavby je definován úsekem tratě v km 224,850 až 225,050, tj. délky 200 m. Stavbou dojde k odstranění TOR, což přispěje k dodržování traťové rychlosti, zlepšení jízdního komfortu s dodržením jízdních dob.

Obsahem stavby je sanace násypového zemního tělesa včetně podloží a reprofilace povrchového odvodnění.

Současně bude zřízena konstrukční vrstva tělesa železničního spodku. Veškeré konstrukce musí vyhovět na traťovou třídu zatížení D4s přidruženou rychlostí 140 km/h. Volný prostor bude pro nové konstrukce navržen dle ČSN 73 6201 na širé trati VMP2,5 (pro rychlost do 140 km/h).

Sanace násypového zemního tělesa je na trati o třídě zatížení D4, rychlosti 140 km/h a prostorové průchodnosti bez omezení. GPK je navržena dle ČSN 73 6360 - Navrhování nevyžaduje potřebu případných výjimek z těchto předpisů.

V místě sanace svahu vedou sdělovací kabely, které je nutno ochránit. Předpokládaná trasa těchto sdělovacích kabelů je pod patou svahu, takže nebude nutné kabely přeložit a bude navržena pouze ochrana těchto kabelů.

### **3.2. Způsob provedení ochrany**

Při sanaci svahu dojde k možné kolizi kabelu napájení zabezpečovacího zařízení ve správě SEE, OŘ Brno, SŽ. Vzhledem k trase kabelu není nutné kabel překládat a bude navržena pouze jeho ochrana.

V rámci tohoto SO dojde k odkopání napájecího kabelu SEE a následnému ochránění pomocí betonových desek, které budou umístěny nad kabely v původní trase. Délka trasy ochrany kabelu je cca 220 m.

### **3.3. Montáž, měření kabelů a HDPE**

U kabelu je navržena ochrana bez přerušení, měření není třeba.

### **3.4. Popis trasy**

Kabelová trasa musí být vedena tak, aby po dobu výstavby nebyla dotčena stavebními postupy a pracemi souvisejících stavebních objektů. Musí být zajištěna taková ochrana kabelizace, aby nadešlo k jejímu porušení.

Skutečné vedení nové a dotčené kabelové trasy bude geodeticky zaměřeno.

Po dokončení stavby musí být provedena oprava provozní kabelové dokumentace.

### **3.5. Inženýrské síť**

V situačních výkresech tohoto SO a v koordinačních výkresech celé stavby jsou orientačně zakresleny předané a zjištěné stávající inženýrské sítě. Před započítím prací je nutné provést vytýčení stávajících sítí a tím zabránit jejich případnému poškození. Na novou kabelovou trasu je nutné zřídit věcné břemeno.

## **4. Životní prostředí**

### **4.1. Vliv stavby na životní prostředí**

Realizace tohoto SO nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby tohoto SO nebude ohroženo životní prostředí.

### **4.2. Likvidace odpadů**

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady. Odpady vzniklé při stavbě jsou zatříděny dle Katalogu odpadů - vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.

## 5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na elektrických zařízeních dle této dokumentace mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací, vzděláním, odbornou praxí, školeními a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. To se týká především ohrožení plynoucích z prací na elektrických zařízeních, práci v kolejišti a souběhu prací na různých SO.

Pracoviště musí být zajištěno a vybaveno předepsaným způsobem. Zhotovitel (zaměstnavatel) stavby je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na možná rizika ohrožení zdraví a života, který se týká výkonu práce dle odst. 1 § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Zhotovitel je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací BOZP. Zhotovitel je povinen přijímat opatření k předcházení rizik dle odst. 1 § 102 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Všechna bezpečnostní opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům případně místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Práce na staveništi mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny opatřeny vhodnými zábranami a označeny vhodným bezpečnostním označením.

Na pracovišti musí být vždy k dispozici vhodně vybavená lékárna první pomoci doplněná aktuálním traumatologickým plánem. Všichni pracovníci musí být seznámeni s umístěním a dostupností lékárny a s pravidly první pomoci.

## 6. Požární ochrana

Realizace a provoz tohoto SO nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie. Bezpodmínečně je nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu.

Realizací a provozem tohoto SO nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

## 7. Normy

- ČSN 33 2000-4-41 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině
- ČSN EN 50122-1 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
- ČSN EN 50124-1 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
- ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN CLC/TS 50238-3 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 3: Kompatibilita s počítači náprav
- TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení staniční a traťové zabezpečovací zařízení
- Předpis SŽDC Bp 1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- Předpis SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat:



- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

V Praze dne 12.10.2021

Ing. Daniel Beránek