


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

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	SAGASTA s.r.o.			
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:	Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou - Svitavy 224,600 - 225,000			Označení (S-kód): S631800391
				Označení zhotovitele: 120 139
Název části:	Trakční a energetická zařízení			Označení části: D.2.3.1
Název objektu:	Úprava trakčního vedení			Číslo objektu/komplexu: SO 01-81-01
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: 1. 001
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Pardubický	Hradec nad Svitavou [647233]	2002 18		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	12.07.2021	7xA4	-	

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 1 X	-	S O 0 1 8 1 0 1
						- X X
						- 1 - 0 0 1
						- 0 0 1

„Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 – 225,000“

Úpravy trakčního vedení
Technická zpráva

Obsah

1. Identifikační údaje	3
1.1 Základní charakteristika trati.....	3
1.2 Seznam vstupních podkladů.....	3
2. Základní údaje o stavbě	4
3. Technická část	4
3.1 Základní technické údaje.....	4
3.2 Snesení stávajícího TV	4
3.3 Stavba definitivního TV.....	4
3.4 Stožáry a základy	5
4. Postup výstavby.....	5
5. Bezpečnostní opatření	5
5.1 Ochrana před dotykem živých částí	5
5.2 Ochrana před dotykem neživých částí	6
6. Normy a směrnice	6

1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	„Sanace násypového zemního tělesa Březová nad Svitavou – Svitavy 224,600 – 225,000“
Stupeň dokumentace:	DUSP
<u>Místo stavby:</u>	km 224,600 – 225,000 traťového úseku 2002 Brno hl.n. (mimo) – Česká Třebová os.n. (mimo)
Kraj:	Pardubický kraj, okres Svitavy
Katastrální území:	Hradec nad Svitavou 647 233
Charakter:	Jedná se o dopravní stavbu na dráze
<u>Zadavatel dokumentace:</u>	Správa železnic s. o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železnic, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
<u>Zpracovatel dokumentace:</u>	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Dávid Kuczik, e-mail: david.kuczik@sagasta.cz, tel. 720 053 341

1.1 Základní charakteristika trati

Kategorie dráhy dle zákona 266/94Sb.:	celostátní
Kategorie dráhy dle TSI INF:	P3/F1
Traťová třída zatížení:	D4
Trakce:	střídavá trakční soustavou 25 kV, 50 Hz
Součást sítě TEN-T	Ano
Trať dle jízdního řádu:	260
Číslo trati podle Prohlášení o dráze:	326/501a
Číslo traťového a definičního úseku:	TÚDÚ 2002 18 Březová nad Svitavou - Svitavy

1.2 Seznam vstupních podkladů

Základními podklady pro zpracování dokumentace byly následující podklady:

- ZTP pro stavbu
- geodetické zaměření území okolí
- geodetické zaměření území
- podklady od správců inženýrských sítí
- údaje z katastru nemovitostí
- inženýrskogeologický průzkum
- místní šetření
- doplňující pokyny objednatele
- závěry z porad

2. Základní údaje o stavbě

Stavba je zařazena do akcí na rekonstrukci železniční dopravní cesty s cílem odstranit příčiny nadměrných deformací zemního tělesa, které byly diagnostikovány v úseku od km 224,850 do km 225,050 v mezistaničním úseku Březová nad Svitavou – Svitavy tratě Brno hl. n. (mimo) – Česká Třebová os.n. Příčinou jsou tak opakované snižování rychlosti z důvodů opakovaného rozpadu GPK koleje v úseku tratě Brno-Česká Třebová, v mezistaničním traťovém úseku Březová nad Svitavou.

V přímé souvislosti s tím je mimo jiné požadována náprava nevyhovujícího stavu zařízení a staveb, které byly těmito deformacemi přetvořeny či poškozeny a zajištění odtoku povrchové a podzemní vody z oblasti postižené deformacemi do míst, kde již nedojde k ovlivnění dráhy. Účelem stavby je dosáhnout normových parametrů na daném úseku tratě, zejména traťovou rychlost 140 km/h, zatížení apod.

Součástí sanace bude celková reprofilace a terénní úpravy území v okolí násypového zemního tělesa. Normové parametry budou dosaženy sanací podloží náspu, stavbou náspu sendvičové konstrukce, zřízením konstrukčních vrstev železničního spodku, reprofilací povrchového a podpovrchového odvodnění, včetně úpravy území na návodní straně násypového zemního tělesa. Sanace náspu železniční tratě bude navržena ve stávající poloze tělesa dráhy, sanační práce vyvolají stavbu nových základů a podpěr trakčního vedení, úpravu (ochranu) sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a energetických vedení.

3. Technická část

3.1 Základní technické údaje

Stávající jednokolejná trať je elektrizována střídavou soustavou 25 kV / 50 Hz.

Hlavní sestava:

trolej	100 mm ² Cu
nosné lano	50 mm ² Bz
Výška sestavy TV	max. 1500 mm
Výška trolejového drátu	5600 mm nad TK

3.2 Snesení stávajícího TV

V předstihu bude uvolněn dopínací úsek kotvený na trakčních podpěrách (TP) č. 415 (1/15) a 416 (2/15) směr Brno, a to až po TP č. 455 (1/15) a 456 (2/15) ve směru Svitavy. Trolejový drát (TD) i nosné lano (NL) bude zcela sneseno. Rovněž bude odpojeno ukolejnění TP ke snášeným kolejnicím.

Následně bude provedena kompletní demontáž TP č. 443; 444; 445; 446; 447 a 448 včetně sestav. Vzhledem k úplnému rozebrání drážního tělesa budou při tomto odstraněny zbytky základů (patek) TP a to zcela.

3.3 Stavba definitivního TV

Po odtěžení drážního tělesa a jeho následné obnově budou na totožných pozicích se stávajícím stavem usazeny základy TP. Ve zpevňujících geotechnických sítích budou pro ně přichystány otvory a patky budou provedeny dle popisu ve Stavební tabulce. Samotný drážní spodek je nutné řádně zhutnit, aby byla zajištěna předepsaná statická pevnost.

Po osazení patek s předepsanými svorníkovými koši, a jejich řádném vytvrnutí, budou instalovány nové TP typu TBS, které budou následně spojeny břevny a vytvoří tak bránový systém. To umožňuje užití mělčích patek, neboť břevno výrazně zvyšuje statickou pevnost systému. Na břevno budou osazeny předepsané konzoly SIK.

Nový TD a NL budou instalovány osazeny do svých nominálních poloh na nových konzolách SIK a dopnuty na původní (a ponechané) kotevní body na TP č. 415 (1/15) a 416 (2/15) směr Brno, a to až po TP č. 455 (1/15) a 456 (2/15) ve směru Svitavy a budou řádně vyregulovány.

Pevný bod bude opětovně realizován mezi TP č. 431+433+435 a TP č. 432+434+436.

V rámci výměny TD a NL budou vyměněny izolátory, motýlky a držáky v obou kotevních úsecích (1/15 a 2/15), zbylé části nosných konzol zůstanou stávající. Použité věšáky budou systému RIBE.

Bude provedeno ukolejnění dle KSU a TP, které je součástí této dokumentace, a to i v prostoru předchozího snesení kolejnic u TP, které nejsou přímo dotčeny stavbou (TP č. 441 a 442). Ukolejnění bude provedeno dle platných norem.

3.4 Stožáry a základy

Pro stavbu budou použity typy základů a stožárů dle schválené typové dokumentace Sestavy TV. Jsou podrobně rozepsány ve stavební tabulce.

4. Postup výstavby

- Snesení stávajícího TD a NL mezi TP č. 415 a 416 a na druhé straně mezi TP č. 455 a 456.
- Odstranění stávajících TP včetně nosných sestav.
- Odstranění stávajících základů (patek) TP.
- Výstavba nového tělesa.
- Výstavba nových základů (patek) TP.
- Osazení nových TP.
- Spojení TP břevny.
- Osazení konzol SIK.
- Natažení nového TD a NL.
- Regulace, pantografové a napěťové zkoušky.
- Uvedení do provozu.

5. Bezpečnostní opatření

5.1 Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před dotykem živých částí bude provedena polohou dle ČSN 341500 ed.2, ČSN 341530 ed. 2 a ČSN EN 50122-1 ed. 2.

5.2 Ochrana před dotykem neživých částí

Ochrana před dotykem neživých částí u trakčních podpěr a ostatních zařízení v prostoru ohrožení trakčním vedením bude provedena ukolejněním dle ČSN 341500 ed.2, ČSN 341530 ed. 2 a ČSN EN 50122-1 ed. 2.

6. Normy a směrnice

Všechny práce na TV musejí být prováděny v souladu s těmito normami:

- ČSN 34 1500 ed.2 Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN EN 50122-1 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení
- ČSN EN 50119 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení
- ČSN 34 1530 ed.2 Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
- ČSN EN 50367 Drážní zařízení – Systémy sběračů proudu
- ČSN 34 1540 Elektrické trakční nadzemní vedení
- ON 34 1540 Předpisy pro trakční vedení celostátních drah a vleček s rozchodem 1435 mm
- ČSN 37 5199 Označení a bezpečnostní sdělení na TV celostátních drah a vleček
- TKP ČD čl.30.1 a 31.111/2004
- ČSN EN 50122-2 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Elektrická bezpečnost, uzemnění a zpětný obvod – Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů DC trakčních soustav (34 1520)
- ČSN EN 50162 Ochrana před korozí a bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav
- ČSN EN 50162 Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav
- TNŽ 34 2603 Pravidla pro kreslení koordinačních schémat ukolejnění a trakčních propojení
- ČSN 34 2613 ed.3 Železniční zabezpečovací zařízení – Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
- ČSN 34 2614 ed.3 Železniční zabezpečovací zařízení – Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 34 5525 Elektrotechnické kreslení. Značky pro schémata elektrických trakčních zařízení. (zrušena bez náhrady 01/2002, značky používány dále)
- TNŽ 34 5542 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

V Praze dne 12. 10. 2021

Ing. Daniel Beránek