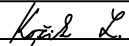

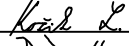
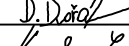
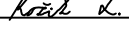


OZNAČENÍ	PODROBNOSTI	DATUM	PODPIS
TABULKA ZMĚN			

TÚ 1851 Horní Cerekev (mimo) - Tábor (mimo)

DÚ 04 Dobrá Voda u Pelhřimova - Pelhřimov

Zodp. projektant zakázky:	Ing. Libor Kožík		<div>Zhotovitel PD:</div> <div></div> <div>F-PROJEKT-DOPRAVNÍ STAVBY s.r.o.</div> <div>Janáčkova 4642/5d</div> <div>79601 Prostějov</div>		
Zodp. projektant:	Ing. Libor Kožík				
Vypracoval:	Bc. Dominik Dvořák				
Kontroloval:	Ing. Libor Kožík				
Kraj: Vysočina	K.ú.: Zajíčkov				
Objednatel: Správa železnic, s. o., OŘ Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno			Datum:		09/2022
Stavba: Oprava mostu v km 11,984 na trati Horní Cerekev - Tábor SO 1851-20-03			Stupeň:		PDPS
			Číslo zakázky:		09-9163
			Měřítko:		-
Název části PD: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část PD:		Číslo přílohy:
			D.2.1.1		01

Oprava mostu v km 11,984 na trati Horní Cerekev – Tábor

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PDPS

09/2022

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2	TECHNICKÉ PARAMETRY STAVBY	3
3	PODKLADY	4
4	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A POPIS SOUČASNÉHO STAVU	4
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
6	NAVAZUJÍCÍ OBJEKTY.....	5
7	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	6
8	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ OPRAVY	6
9	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	7
10	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	7
11	BEZPEČNOST PRÁCE	7
12	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY.....	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	„Oprava mostu v km 11,984 na trati Horní Cerekev –Tábor “
Objekt:	SO 1851-20-01
Katastrální území:	Zajíčkov [790435]
Obec:	Zajíčkov
Kraj:	Vysočina
Druh stavby:	Oprava mostu
Stavebník:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město OŘ Brno Kounicova 26, 611 43 Brno
IČO:	70994234
Zástupce stavebníka:	Ing. Petr Klimeš
Zhotovitel PD:	F-PROJEKT-DOPRAVNÍ STAVBY s.r.o. Janáčkova 4642/5d 79601 Prostějov
Zodpovědný projektant:	Ing. Libor Kožík

2 TECHNICKÉ PARAMETRY STAVBY

Trať:	Horní Cerekev – Tábor (trať 224)
Traťový úsek:	1851 Horní Cerekev (mimo) – Tábor (mimo)
Definiční úsek:	04 Dobrá Voda u Pelhřimova – Pelhřimov
Staničení:	evidenční km 11,984
Úprava GPK:	kolej: km 11,963 891 až 12,261 000
Počet upravovaných kolejí:	1
Počet kolejí na mostě:	1
Žel. svršek na mostě:	kolejnice S49 (49E1) na dřevěných pozednicích a mostnicích
Tvar stávajících podkladnic:	rozponové
Kolejové lože mimo most:	otevřené štěrkové lože
Kolejnicové podpory mimo most:	dřevěné pražce
Směrové uspořádání:	trať v pravostranném oblouku
Výškové uspořádání:	kolej: klesá -22,60 ‰
Traťová rychlost:	65 km/h
Poloha kolejnicových styků:	Kolej č. 1: <ul style="list-style-type: none">- 11,218 m od líce opěry O02 před objektem je styk v obou pásech- 5,50 m od líce opěry O02 za objektem je styk v obou pásech
Trakce:	trať není elektrifikovaná

3 PODKLADY

- Zadávací dokumentace pro zpracování projektu „Oprava mostu v km 11,984 na trati Horní Cerekev – Tábor“
- Geodetické podklady: Geodetické údaje o PBPP, Zaměření a výpočet 3D osy koleje
- Protokol o podrobné prohlídce mostu v km 11,984 z roku 2021
- Archivní výkresy spodní stavby mostu z doby výstavby
- Archivní výkresy nosné konstrukce mostu z roku 1887
- Projekt zesílení ocelové konstrukce mostu z roku 1955
- Částečná diagnostický průzkum z roku 2022
- Inženýrskogeologický průzkum – firma iGEO s.r.o z roku 2022
- Zaměření souřadnic a výpočet bodového pole firmou Geometra z roku 2017
- Průzkum stávajících inženýrských sítí, údaje o sítích jsou převzaty od jednotlivých správců a v některých případech jsou digitalizovány dle listinných podkladů. Stávající sítě jsou zobrazeny v části C Situační výkresy
- Vlastní měření a fotodokumentace zpracovatele dokumentace 04/2021

4 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A POPIS SOUČASNÉHO STAVU

4.1 Zdůvodnění stavby

Předmětem stavebního objektu je směrové a výškové vyrovnaní nivelety koleje v souvislosti s novým návrhem nosné konstrukce železničního mostu v km 11,984 trati Horní Cerekev – Tábor. Opravou bude zajištěna přechodnost mostního objektu traťovou třídou D4-65.

4.2 Popis současného stavu

4.2.1 Železniční svršek

Kolejnice na mostě jsou tvaru S49 (49 E1), stykované na rozponových podkladnicích. Mostnice jsou uloženy na klínech vlevo – 12 kusů a upevněny svislým šroubem. Stav drážebnosti upevňovadel je v dobrém stavu bez zjevných závad. Pozednice jsou uloženy na betonových výstupcích a dřevěných podločkách.

Kolej:

- Kolejové lože je silně zahliněné, slabě prorostlé vegetací.
- Pozednice jsou podélně popraskané, na horní ploše prohnílé, podkladnice slabě zamačkané.
- Mostnice jsou podélně i příčně popraskané, na horní ploše místy prohnílé, podkladnice jsou místy slabě zamačkané. Opáskování mostnic místy chybí. Na 4. mostnici vlevo je utržený šroub.

ROZSAH OPRAV OBJEKTU

Rozsah navržených oprav vzešel z požadavku investora ze zadávací dokumentace pro zpracování projektu:

- Náhrada stávající nosné konstrukce novou konstrukcí vhodného typu.
- Úprava GPK na mostě a v navazujících částech.
- Přepočet spodní stavby postupem dle předpisu S5/1- Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost mostních objektů a případný návrh potřebných zásahů. Zadavatel preferuje, aby spodní stavba nebyla slabým místem mostu a most jako konstrukce vykazoval zatížitelnost $Z_{LM71} > 1,0$

- Popis a posouzení jednotlivých montážních stavů.
- Návrh protikorozní ochrany ocelové konstrukce a zábradlí dle předpisu SŽ S5/4
- Prostorové uspořádání bude v novém stavu řešeno tak, aby bylo dosaženo VMP 2,5 dle ČSN 736201. Dále bude respektován nutný obrys kolejového lože, z kterého se pak bude odvíjet návrh rozměru žlabu pro kolejové lože.
- Úprava spodní stavby ve vztahu k nové konstrukci a dořešení přechodů do tratě v bezprostřední návaznosti na most
- Návrh systému vodotěsné izolace nosné konstrukce a izolace za rubem opěr, včetně způsobu odvodnění
- Nový svršek: nové betonové pražce s tuhým žebrovým upevněním, rozdělení „c“; kolejnice S49 (49 E1) bude původní; stykovaná kolej; ASP celého úseku včetně oblouku (mimo most), předpoklad budoucího posunu koleje cca 30 mm vpravo (vytvořit na mostě prostorovou mezeru); demontáž a montáž kolejnic ve stycích (případné řezy jen po domluvě s ST Jihlava)

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh řešení úprav svršku vycházel ze zadávací dokumentace pro zpracování projektu, která je součástí objednávky. Obnova koleje je v celém úseku umístěna na stávajícím zemním tělese a mostě, které jsou ve vlastnictví SŽ, s. o.

5.1 Směrové a sklonové poměry

Opravovaný úsek trati se nachází v pravostranném oblouku. Bude realizováno rozšíření rozchodu koleje $\Delta u = 4$ mm. Rozšíření rozchodu koleje nezasahuje na mostní objekt. Poloha rozšíření rozchodu koleje viz. příloha „Podélný profil“. Rozšíření rozchodu koleje je nutno dodržet. Na mostě má kolej poloměr 245 m. Sklonové poměry na mostě: kolej na mostě klesá se sklonem 19,08 ‰. Vyrovnání výškové polohy nivelety koleje na mostě je oproti stávající poloze do 40 mm. Mimo most je to v předpolí mostu 74 mm.

5.2 Kolejový rošt

Na mostě budou všechny pozednice a mostnice vyměněny za nové vystrojené betonové pražce. Před a za mostem budou vyměněny stávající dřevěné pražce za 2 nové vystrojené betonové pražce. Ostatní dřevěné pražce budou ponechány stávající.

Všechny podkladnice na mostě budou vyměněny za nové žebrové včetně drobného kolejiva.

5.3 Drážní stezka

Drážní stezka není předmětem projektované opravy mostu.

5.4 Trakce

Na tomto úseku trati není kolej elektrifikovaná.

6 NAVAZUJÍCÍ OBJEKTY

Opravu objektu SO 1851-10-01 - Železniční svršek bude nutné provádět současně ve vzájemné koordinaci s opravou objektu SO 1851-20-01 – Železniční most stavby Oprava mostu v km 11,984 na trati Horní Cerekev – Tábor. Dále koordinace se stavbou Oprava propustky v km 12,123, kam kolejové úpravy zasahují. V rámci úpravy kolejového lože je třeba provést demontáž a po úpravě lože zpětnou montáž přejezdové konstrukce přejezdu P6345.



7 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V dokumentaci, viz část Doklady – obsahuje vyjádření odborných správ k existenci sítí.

8 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ OPRAVY

8.1 Příprava opravy

Oprava koleje bude v celém rozsahu prováděná na drážních pozemcích. Provádění veškerých prací na svršku je předpokládáno technologií s přístupem po železnici. Proběhne výstavba provizorního lešení pod mostem pro lepší přístup k mostnicím a mostnicovým šroubům. Příjezdy po silnicích, místních a účelových komunikacích nebo po mimodrážních pozemcích si pro svoji potřebu zajistí zhotovitel stavby.

Oprava svršku bude provedena současně s výměnou konstrukce mostu v nepřetržité výluce. Všechny stávající sítě v zájmovém území bude třeba před započatím stavebních prací nechat vytyčit jejich správcí a důsledně dodržovat požadavky na práci v jejich ochranném pásmu.

Před zahájením prací bude potřeba zřídit zařízení staveniště.

8.2 Postup opravy

Práce se zahájí demontáží kolejnic mezi kolejnicovými styky. Drobné kolejivo a kolejnice budou demontovány v rozsahu stanoveném v zadání, tj. ve stycích kolejnic před a za mostem, viz příloha Kolejnicový plán.

Nad mostem a v místě křídel bude zřízené nové průběžné kolejové lože. Použit bude materiál splňující požadavky na pevnost, odolnost vůči mrazu, opotřebení a další dle předpisu S3.

Nové vystrojené betonové pražce budou rozmístěny dle rozdělení pražců „c“=674,5 mm.

Stávající kolejnice S49 se po provedení oprav mostu vrátí zpět do stejných kolejových styků.

V úseku mimo mostní objekt budou ponechány stávající dřevěné pražce včetně upevňovadel. V rámci úpravy kolejového lože je třeba provést demontáž a po úpravě lože zpětnou montáž přejezdové konstrukce přejezdu P6345.

V koleji je nutné počítat do rozpočtu s podbitím pražců mimo most. Před zahájením úpravy GPK je potřeba zaměřit i vzestupnici předcházejícího oblouku, aby byl inflexní motiv zpracován v celé délce. Úprava GPK bude provedena v délce cca 320 m. Předpokládá se použití automatické podbíječky. Niveleta bude výškově upravena D.2.1.1-04 viz příloha Podélný profil.

8.3 Dopravní opatření

Pro stavební objekt nebudou potřebná žádná zvláštní dopravní opatření. Oprava svršku bude probíhat za výluky koleje.

9 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Odpady budou zpracovány v souladu s platnou legislativou. Během stavby nesmí docházet k únikům látek a nečistot. Odpady vzniklé v průběhu stavby je třeba neprodleně ekologicky likvidovat. Staveniště bude vybaveno prvky, umožňujícími bezodkladnou likvidaci úniků škodlivých látek v případě jejich náhodného úniku vlivem poruch mechanismů popř. selháním pracovníků. Očekávané odpady budou odvezeny na skládku. Během stavby vznikne nebezpečný odpad.

10 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Práce, manipulace s nebezpečnými látkami, převoz materiálů atd., bude nutno provádět v souladu s platnou legislativou, normami a předpisy. Zhotovitel se bude snažit co nejvíc zabezpečit snížení prašnosti, aby během údržbových prací nepřekročil limitní hodnoty hluku a vibrací na pracovišti dle předpisu č. 272/2011 Sb. nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pracoviště bude po dokončení prací vyklizeno.

11 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací a při pohybu pracovníků v bezprostřední blízkosti provozované koleje je nutno dodržovat platné všeobecné i oborové směrnice a zákonné předpisy o bezpečnosti práce a zajištění bezpečnosti železničního provozu. Je potřeba zajistit prokazatelné poučení a proškolení pracovníků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména pokud se pohybují v kolejišti, dále zajištění odborného a bezpečnostního dozoru a krytí pracoviště.

Základní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro provádění komplexních prací spojených se stavebními pracemi, apod. jsou:

- Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb.
- 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v úplném znění – zákon č. 67/2001 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách
- Zákon č. 185/2001 o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati

12 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

- [1] ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- [2] ČSN 73 6360-1: Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- [3] SŽDC s.o.: Předpis S3 – Železniční svršek
- [4] SŽDC s.o.: Předpis S4 – Železniční spodek
- [5] PLÁŠEK, Otto. Železniční stavby: železniční spodek a svršek. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. ISBN 80-214-2621-7

V Brně, září 2022

Bc. Dominik Dvořák