



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	25.05.2022	Dokumentace po připomínkách	Ing. Roman Skoták

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

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Zhotovitel objektu:	IXPROJEKTA s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 813/5, 639 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 733 780 666 E: info@ixprojekta.com	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. David Rose Ing. Ivana Havlíková, Ph.D.	Specialista: -

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 42,794 trati Havlíčkův Brod - Pardubice	Označení investora: S621700174
		Označení zhotovitele: 2021-087
Název části:	Ostatní inženýrské objekty	Označení části: D.2.1.5
Název objektu/díle části:	Ochrana sítí ČEZ	Označení objektu/komplexu: SO 05
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy: 1. 001
Název díle části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -
Irena Boving	Irena Boving	Formáty:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:
Pardubický	Holetín [641138]	1611 10
		Smluvní datum zpracování: 25.5.2022

Název stavby: Rekonstrukce mostu v km 42,794 trati Havlíčkův Brod –
Pardubice

Část dokumentace: SO 05 Ochrana sítí ČEZ

Stupeň dokumentace: DSP

Technická zpráva

O B S A H

1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1.1 Výchozí podmínky	3
Rozsah dokumentace	3
Použité podklady	3
Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	4
Popis výchozího stavu stavby	4
1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry	4
Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení	4
1.3 Technické řešení	5
Zemní práce	5
1.4 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	5
1.5 Údaje o souvisejících PS a SO, vazby na sdělovací a zabezpečovací zařízení	5
1.6 Požárně bezpečnostní opatření	6
1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	6
1.8 Stavebně montážní postupy výstavby	6
Požadavek na vytyčení inž. Sítí	6
Měření kabelů	6
Ochrany proti vlivům trakce	6
Informace o stavebních postupech	6
Výluky	6
1.9 Specifické požadavky	6
Nakládání s odpadem	6
Bezpečnost práce	6

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 42,794 trati Havlíčkův Brod – Pardubice
Stupeň dokumentace:	DSP
Charakter stavby:	Stavba dopravní infrastruktury
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Holetín
Katastrální území:	Holetín [641138]
Soupis dotčených parcel:	2281/1, 2281/13, 2281/12, 2484/28, 2484/27
Kraj:	Pardubický
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Generální projektant:	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Ivana Havlíková, Ph.D., Ing. David Rose
Odpovědný projektant objektu:	Irena Boving, IXPROJEKTA spol. s r.o.; Heršpická 813/5, 639 00 Brno

1 Technická zpráva

1.1 Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni Projekt stavby v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí Správy železnic č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Použité podklady

Podklady pro zpracování projektu byly získány od firmy EXprojekt, s.r.o., místním šetřením, koordinací s ostatními zpracovateli projektových prací a vlastníky komunikačních sítí.

Pro zakres tras kabelů byly použity především digitální mapové podklady, dodané pro účely projektování investorem akce.

Dále použité podklady:

Normy:

ČSN 332000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 332000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 333051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 333015	Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 333516	Předpisy pro trakční vedení tramvajových a trolejbusových drah,
ČSN 34 1500 ED.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 341610	Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ED.2	Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách
ČSN EN 50110-1 ED.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN 38 1754	Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů
ČSN EN 61140 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci zařízení
ČSN EN 62305-1 až 4	Ochrana před bleskem
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

Žádné výjimky z předpisů a norem nejsou navrhovány.

Popis výchozího stavu stavby

Stavba „Rekonstrukce mostu v km 42,794 trati Havlíčkův Brod - Pardubice“ se nachází na jednokolejné neelektrifikované trati. Traťový úsek 1611, definiční úsek 10 Hlinsko v Čechách – Žďárec u Skutče a řeší rekonstrukci stávajícího železničního mostu.

Mostní konstrukce je ocelová, plnostěnná, nýtovaná, bez mostovky, rozpětí hlavních nosníků je 10,0 m. Volná výška podjezdu je cca 3,95 m a výška průjezdního prostoru je cca 3,8 m. Kolej na mostě je přímá, kolejnice S 49 s žebrovými podkladnicemi je uložena na dřevěných mostnicích. Nosná konstrukce je uložena na kamenných opěrách. Mostní křídla jsou kamenná, kolmá. Most šikmo přemostňuje silnici II. třídy č. 355.

Hlavní nosníky jsou poškozené od opakovaných nárazů silničních vozidel. Z důvodů špatného technického stavu mostu je navržena nová konstrukce mostu se zvýšenou podjezdnou výškou.

V dané lokalitě jsou vedeny inženýrské sítě, které je nutno v průběhu stavby ochránit. Jedná se o:

- Vedení veřejného osvětlení (dále jen VO) a obecního rozhlasu v majetku obce Holetín,
- Vedení kabelu nn v majetku ČEZ Distribuce a.s. v zemní trase pod železničním náspem.
- Staré metalické vedení ve správě společnosti CETIN a.s. vedené po pravé straně silnice ve směru na Hlinsko.
- Kabely v majetku SŽDC vedené společně s kabely CETIN a.s. v zemní trase na levé straně kolejí ve směru staničení
- Kabely v majetku SŽDC vedené na mostě ve žlabu po pravé straně kolejí.

1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

V rámci tohoto SO bude řešena ochrana kabelu nn ve vlastnictví ČEZ Distribuce a.s.

Trasa nn od posledních sloupů po obou stranách mostu přechází z nadzemní trasy do trasy zemní. Zemní trasa vede podél silnice po levé straně ve směru na Hlinsko a v rámci rekonstrukce komunikace byla přeložena do protlaku pod drážním tělesem. Za protlakem se podél trati vrací zpět ke komunikaci a přechází u nejbližšího sloupu opět na nadzemní vedení.

Stávající zemní kabely VO a rozhlasu budou rozpojeny v místech stávajících sloupů nn. Místo nich bude napojena nová kabelová délka kabelů stejného typu a dimenze. Nová trasa bude vedena mimo území zasažené stavbou rekonstrukce mostu v protlaku.

Sdělovací, zabezpečovací a napájecí kabely vedené ve žlabu na mostě budou po dobu stavby přeloženy na nově vybudovanou provizorní lávku vedoucí mimo most po pravé straně kolejí. Po dokončení konstrukce nového mostu budou kabely vráceny do původní trasy.

Ochrana kabelových sítí, vedených po levé straně kolejí ve směru staničení (DK47, 5xn ve správě ČD-Telematika a.s. (dále jen ČD-T), metalický kabel CETIN a.s.) nemusí být v rámci stavby řešena. Tyto sítě vedou mimo stavbou dotčené území. Pouze v místě zřízeného stavbou ZS 3 budou tyto kabely mechanicky ochráněny zapanelováním.

Nezaměřený metalický kabel po pravé straně silnice ve směru na Hlinsko v majetku CETIN a.s. je nevyužívaný a může být v rámci stavby zrušen. Pokud bude kabel zasažen, bude v místě zásahu přerušen a opatřen koncovkami.

1.3 Technické řešení

Stávající stav

V dotčeném území se nachází zemní trasa kabelu nn v majetku ČEZ Distribuce a.s.

Trasa od posledních sloupů po obou stranách mostu přechází z nadzemní trasy do trasy zemní. Zemní trasa vede podél silnice po levé straně ve směru na Hlinsko. Pod drážním tělesem podchází v protlaku mimo dosah stavby a dále pokračuje podél náspu, až k prvnímu sloupu nn v tomto směru.

Nový stav

Trasa kabelu nn v majetku ČEZ Distribuce a.s. zůstane beze změn. Ve své podstatě nebude dotčena stavbou.

Bude však nutná ochrana tohoto kabelu před poškozením při výkopových pracích souvisejících s přeložkami kabelů VO a místního rozhlasu obce Hletín. Tyto práce bude nutné provádět ručními výkopy za zvýšené opatrnosti, případně použít mechanickou ochranu kabelu.

Po dokončení těchto souvisejících přeložek bude nutná ochrana kabelové cesty před stavebními pracemi a pojezdem těžké techniky zvláště v místě zřízeném stavbou ZS 1. Zde je doporučena ochrana zapanelováním (řeší SO 06).

Zemní práce

Před započatím prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce. Zemní práce budou prováděny v blízkosti stávající trasy, proto musí být prováděny opatrným ručním výkopem za dohledu správce zařízení.

1.4 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Tento SO nemá žádné nároky na trvalé napájení elektrickou energií.

1.5 Údaje o souvisejících PS a SO, vazby na sdělovací a zabezpečovací zařízení

Objekt je nutné koordinovat především s objekty řešícími stavební práce na mostech. Koordinace bude prováděna zejména s:

SO 01	Most v km 42,794
SO 02	Železniční svršek a spodek
SO 03	Ochrana drážních zabezpečovacích sítí
SO 04	Ochrana drážních sdělovacích sítí
SO 06	Ochrana veřejného osvětlení a rozhlasu
SO 07	Ochrana drážních silnoproudých sítí

1.6 Požárně bezpečnostní opatření

Tento SO nemá vliv na požární řešení stavby.

1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu

Tento SO neovlivní pohyb osob s omezenou schopností pohybu, ani nemá dopad na životní prostředí.

1.8 Stavebně montážní postupy výstavby

Požadavek na vytyčení inž. Sítí

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí a návrhu tras z informací dodaných správcí jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

Před započítím prací je třeba vytyčit stávající inženýrské sítě všech organizací v prostoru stavby, resp. v prostoru uvažované přeložky. Generální dodavatel je povinen předat prostor staveniště subdodavatelům s vytyčenými řády. Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 73 6005.

Aktuální zákres stávajících inženýrských sítí je součástí situace stavby.

Měření kabelů

Pokud nedojde k narušení kabelu, nebude nutné jeho přeměření.

Ochrany proti vlivům trakce

Charakter stávající ochrany se výše uvedenými přeložkami nemění.

Informace o stavebních postupech

Ochrana metalického kabelu proběhne před zahájením prací na opravě mostu.

Výluky

Pokud nedojde k narušení kabelu, nebude potřeba žádné výluky na provozu. Kabel bude v provozu po celou dobu stavby.

1.9 Specifické požadavky

Nakládání s odpadem

Nejsou předpokládány žádné odpady.

Bezpečnost práce

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Některé základní legislativní předpisy:

- **Směrnice Rady 92/57/EHS** ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- **Zákon č. 262/2006 Sb.**, Zákoník práce – účinnost od 1.1. 2007
- **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) – účinnost od 1.1.2007
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- **Nařízení vlády č. 592/2006 Sb.**, o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007
- **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 – ze dne 15.8.2005
- Pro přípravu a provádění staveb, u kterých je objednatelem ŘSD ČR, dále platí pro BOZ směrnice **č. 29/2006**.
- Veškeré práce budou prováděny za předpokladu dodržení příslušných bezpečnostních předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zapracovány v technologických postupech prací.