



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
V00	-	Dokumentace po připomínkách	Ing. Marek Vývoda

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	DIÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	DMC Havlíčkův Brod s.r.o.	
Adresa:	Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod	
Kontakt:	T: +420 724 155 348 E: kverek@dmchb.cz	
Zhotovitel části/objektu:	Signal Projekt s.r.o.	
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Radek Kverek Dis.	Specialista:

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky	Označení investora: S622000247
		Zakázka: 22046
Název části:	Ohřev výměn (elektrický, plynový)	Označení části: D.2.3.04
Název objektu/dílní části:	EOV	Označení objektu/komplexu: SO 11-84-01
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Robin Kolařík	Měřítka: - Formáty: -
Kraj:	Katastrální území: Moravské Budějovice	TUDU: 1201
Vysočina		
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 31.3.2024

Označení investora: S 6 2 2 0 0 0 2 4 7 - D U S P - D 2 3 0 4 - S O 1 1 8 4 0 1 - X X - 1 - 0 0 1 - V 0 0

[Prostor pro další informace]

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
2.1. Výchozí podklady	4
2.2. Související provozní soubory a stavební objekty	4
2.3. Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace	4
2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace	4
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
3.1. základní technické údaje	5
3.2. Stručný popis současného technického stavu	5
3.4. Postupné uvádění do provozu	9
3.5. Pokyny pro montáž	9
3.6. Postup výstavby	9
3.7. Podmínky a nároky na výstavbu	9
POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	10

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo – Okříšky
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro společné povolení (DUSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby trvalá
Katastrální území, pozemky:	Moravské Budějovice
Místo stavby dílčí části:	km 138,187
Trať podle Prohlášení o dráze:	644 00 Znojmo – Okříšky 645 00 Moravské Budějovice - Jemnice
Traťový úsek TU:	ŽST Moravské Budějovice
Definiční úsek DU:	1201 12 xx 1201 G1 xx 12 01 GA xx
Kategorie dráhy:	celostátní, regionální
Kategorie trati podle TSI:	P6/F4, F4
Období realizace:	03.2024 – 12.2024
Údaje o stavebníkovi	
Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno Kounicova 688/26 611 43 Brno

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla: DMC Havlíčkův Brod s.r.o.
Průmyslová 941
580 01 Havlíčkův Brod
IČO: 252 84 525

Zhotovitel dílčí části dokumentace: Signal Projekt s.r.o.
Václavská 55
639 00 Brno
IČO: 255 254 41, DIČ: CZ255 254 41

Hlavní projektant (HIP): DMC Havlíčkův Brod s.r.o.
Průmyslová 941
580 01 Havlíčkův Brod
IČO: 252 84 525
Hlavní projektant (HIP): xx
Číslo ČKAIT: 00
Obor autorizace: xx

Specialista dílčí části: Signal Projekt s.r.o.
Václavská 546/55
639 00 Brno
IČO: 255 25 441
Specialista: Ing. Marek Vývoda

Projektant SO: Ing. Robin Kolařík
Odpovědný projektant SO: Ing. Marek Vývoda

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník a správce investice Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město
IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

Správce majetku: SŽ, s. o., OŘ Brno

SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace ke stavebnímu řízení byly použity následující podklady:

- Katastrální mapy
- Zvláštní technické podmínky „Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky“
- Závěry z projednání stavby
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Geodetické zaměření
- Místní šetření
- Normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

ČSN 33 2000-5-52 ed.2

ČSN 33 2000-5-54 ed.3

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

ČSN EN 62305-3 ed.2

ČSN EN 12464-2

ČSN 73 6005

E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

- SO 11-10-01 Železniční svršek
- SO 11-11-01 Železniční spodek
- SO 11-20-01 Most
- SO 11-21-01 Propustek
- SO 11-50-01 Pozemní komunikace a chodník
- SO 11-50-02 Chodník
- SO 11-84-01 EOVS
- SO 11-86-03 Rozvody NN, VN, osvětlení
- PS 11-01-11 Zabezpečovací zařízení
- PS 11-02-51 Sdělovací zařízení

2.3. Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace

Předchozí stupeň nebyl zpracován

2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace

Předchozí stupeň nebyl zpracován

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. základní technické údaje

rozvodná napěťová soustava:

Vstupní napěťová síť:	3 NPE AC 50 Hz 400/230V/TN-C-S
Výstupní napěťová síť nn za proudovými chrániči	2(3)NPE AC 50Hz 400/230V TT
Síť pro řídicí obvody	2 DC 24V / SELV

ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 4-41 ed.3:

Základní ochrana:

Prostředky základní ochrany: A.1 Základní izolace živých částí; A.2 Přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše:

čl. 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje - čl. 411.4 síť TN

Příkon energetická bilance a důležitost dodávky – nové technologie:

Bude navýšen příkon technologie EOVS o cca 2,2 kW z důvodu výměny typu EOVS u výhybky č.1 a č.2. Navýšení příkonu bude pokryto ze stávající výkonové rezervy stanice.

Ochrana před přepětím:

Stávající, jedná se o přeložku kabelového vedení.

Prostředí:

Viz příloha 1_002.

3.2. Stručný popis současného technického stavu

Ve stávajícím stavu se na dotčené části mostu nacházejí kabely a technologie EOVS ve správě SEE.

V ŽST je celkem 11 vytápěných výhybek (č. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 19, 20, 21 a 22). Pro tyto vytápěné výhybky jsou na jednotlivých zhlavích osazeny rozvaděče REOV1 a REOV2 v pilířovém provedení. Napojení rozvaděčů REOV je provedeno z hlavního rozvaděče RH-TS, pole 3 umístěného v rozvodně NN v trafostanici. Z rozvaděčů REOV jsou pak napájeny jednotlivé výměny přes spínací, jistící a ochranné prvky, respektive jejich opornice a táhla. Napojení opornic a táhel je provedeno pomocí celoplastových kabelů typu 1-CYKY-O 4x16, 4x10, 4x4.

Nová technologie EOVS byla realizována v rámci akce „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Moravské Budějovice“. Termín realizace: 2020/2021

3.3. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Z důvodu rekonstrukce mostu a sanace železničního svršku/ spodku bude provedena úprava kabelového vedení a technologie EOVS. Stávající technologie EOVS u výhybky č.1 a č.2 bude z důvodu změny polohy a typu výhybek demontována a předána správci, který rozhodne o jejím dalším využití.

Technologie EOVS pro výhybku č.1

Pro novou výhybku č.1 bude instalována nová technologie EOVS.

Stávající kabeláž k technologii EOVS výhybky č.1 bude od rozvaděče REOV1 opatrně demontována tak, aby bylo možné její opětovné budoucí použití.

Po provedení sanace budou opětovně položeny kabely od stávajícího rozvaděče REOV1 k nové technologii EOVS, kde budou ukončeny u jednotlivých výměn ve svorkovnicové skříni s min. krytím IP 54.

Pokud to bude možné, bude využita stávající demontovaná kabeláž.

Navrhovaná kabelová trasa povede, od jejího začátku (REOV1), v plastovém žlabu do připraveného kabelového kanálu. V tomto kabelovém kanálu povede kabelová trasa v chrániče přes most, a následně bude v plastovém žlabu vedena k výhybce č.1 kde bude ukončena u jednotlivých výměn ve svorkovnicové skříni s min. krytím IP 54.

Technologie EOVS pro výhybku č.2

Pro novou výhybku č.2 bude instalována nová technologie EOVS.

Stávající kabeláž k technologii EOVS výhybky č.2 bude od rozvaděče REOV1 opatrně demontována tak, aby bylo možné její opětovné budoucí použití.

Po provedení sanace budou opětovně položeny kabely od stávajícího rozvaděče REOV1 k nové technologii EOVS, kde budou ukončeny u jednotlivých výměn ve svorkovnicové skříni s min. krytím IP 54.

Pokud to bude možné, bude využita stávající demontovaná kabeláž.

Pozor, kabelová trasa je navržena v místě stávajících kabelových tras. Bude využita společná kabelová trasa s Rozvodny nn a osvětlení a je tak nutná koordinace s ostatními SO/PS.

Napojení opornic a táhel bude provedeno pomocí celoplastových kabelů typu 1-CYKY-O 4x4, 4x10, 4x16. Tyto celoplastové kabely budou vždy ukončeny u jednotlivých výměn ve svorkovnicové skříni s min. krytím IP 54. Ze svorkovnicových skříní se provede napojení topných tyčí odolnými šňůrami proti vnějším vlivům v kolejišti (např. H07BQ-F 2x1,5) uloženými v ochranných ohebných hadicích odolných proti UV záření. Mezi kolejemi budou uloženy kabely v plastových trubkách odolných proti UV záření upevněných ocelovými pozinkovanými příchytkami, nerezovými ocelovými pásky nebo upravenými pérovými příchytkami k patě kolejnice vymezující polohu uchycení v daném prostoru pro uložení vedení podél pražce podle vzorového listu.

Topné tyče se na patu kolejnice upevňují jednou šroubovou svorkou v místě koncovky a napojení. Tato svorka zajišťuje pevnou polohu ve výměně. V celé délce pak je topná tyč uchycena k patě kolejnice pérovými příchytkami podle typu kolejnice. Na jeden metr délky asi 4ks pérových příchýtek. Topné tyče pro ohřev táhel jsou umístěny na kovové desce odolávající korozi, případně ve žlabovém pražci, dle provedení výhybky, která je propojena s kolejnicí obvykle na straně přestavníku. Na desce jsou topnice přichyceny příchytkami. Ve žlabovém kovovém pražci jsou topnice umístěny izolovaně.

Hranice vlastnictví mezi správci:

Topnice jsou součástí železničního svršku a přebírá je do správy Správa tratí.

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti a ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

rozvaděč	č. výhybky	tvar výhybky původní	tvar výhybky nový	výkon (kW)
REOV1	1	JS49 1:9-190	J49-1:9-300,P,I,b	6,4
	2	JS49-1:9-190	J49-1:9-300,P,I,b	6,4

Kabelizace

Kabely budou vedeny ve výkopu v plastových žlabech a chráničkách dle polohopisného výkresu, přes konstrukci mostu pak v připraveném kabelovém kanále v plastových chráničkách. V místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110mm.

Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech M 1:250. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit štěrkové lože před znečištěním zeminou z výkopu texgumovou folií a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO, je nutno se řídit podle polohopisného výkresu.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 332000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zprac. proj. dok. nedaly předpokládat – dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů, a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kyny.

Optickou ochranu bude ve výkopu zajišťovat červená výstražná fólie. Nad spojky budou umístěny v souladu se specifikací výrobce fialové markery s možností zápisu.

Kontakt na pracovníka na vytyčení sítí SEE: p. Radek Řiháček, tel.: +420 724 114 021

Ukládání kabelů při souběhu a křížení vedení

Pro křížení kabelů s ostatními vedeními inženýrských sítí jsou závazná ustanovení ČSN 73 6005.

Silové kabely nn a vn

Vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV a 22kV činí min. 20cm, při menších vzdálenostech musí být kabely odděleny ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu kabelů do 1kV jsou kladeny kabely v odstupové vzdálenosti alespoň 5cm, ve výjimečných případech těsně vedle sebe viz ČSN 33 2000-5-52. Vodorovné přepážky se u kabelů do 1kV nepoužívají.

Sdělovací kabely

Minimální vzdálenost při souběhu i křížení kabelových vedení činí 30cm. Pokud není možné z prostorových důvodů a ve výjimečných případech toto dodržet, ukládají se kabelová vedení 1kV do betonových žlabů v odstupe min. 10cm. Při křížení se silová i sdělovací vedení ukládají do betonových žlabů s minimálním přesahem 100cm na obě strany od osy křížení.

Plynovodní vedení NTL a STL

Při souběhu s NTL je minimální odstupová vzdálenost 40cm, při STL 60cm. Křížení s NTL i STL je řešeno ve vzdálenosti min. 10cm betonovými kabelovými žlaby s minimálním přesahem 100cm na obě strany od okraje potrubí. Pokud to prostorové poměry dovolují, osazují se silová vedení nad trubkami NTL i STL.

Plynovodní vedení VTL

Souběh s VTL plynovodem je řešen ve vzdálenosti min. 800cm, v odůvodněných případech je možné snížit vzdálenost až na 300cm za předpokladu uložení silového vedení do tvárnic nebo betonového kabelového žlabu a při dodržení podmínek TPG 702 04. Křížení VTL plynovodu se silovým vedením je provedeno ve vzdálenosti min. 50cm v tvárnících, betonovém kabelovém žlabu s přesahem alespoň 200cm na obě strany od okraje potrubí.

Vodovodní vedení

Souběh i křížení je možné provádět s odstupovou vzdáleností min. 40cm. Křížení se provádí v kabelových žlabech nebo plastových chráničkách ve vzdálenosti min. 20cm a s přesahem alespoň 100cm na obě strany od okraje potrubí.

Kanalizační vedení

Minimální odstupová vzdálenost pro souběh s kanalizačním vedením je 50cm, křížení je možné v odstupe min. 30cm bez dalších úprav v uložení.

Tepelná vedení

Souběh i křížení je možný s minimální odstupovou vzdáleností 30cm v ocelových trubkách s přesahem 100cm na obě strany od okraje potrubí. Při křížení s použitím dodatečné plastové chráničky je možné snížit vzdálenost na 10cm.

3.4. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii.

3.5. Pokyny pro montáž

Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek SŽ s.o. dle směrnice SŽDC č. 34.

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb.

3.6. Postup výstavby

Výstavbu je nutno koordinovat s pokládkou kabelů zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení včetně vytyčení kabelových tras.

Práce budou koordinovány se souvisejícími PS/SO v rámci stavby.

3.7. Podmínky a nároky na výstavbu

Nejsou kladeny žádné zvláštní nároky na výstavbu.

POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu:

- SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace.

Nedílnou součástí systému řešícího zajišťování BOZP u SŽ jsou také předpisy:

- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací,
- SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace (pro zaměstnance SŽ).

Zhotovitel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem.