



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	Radek Kverek Dis.

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 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: Ing. Milan Lukášek

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky	Označení investora: S622000247
		Zakázka: 22046
Název části:	Staniční zabezpečovací zařízení	Označení části: D.1.1.01
Název objektu/dílní části:	Staniční zabezpečovací zařízení	Označení objektu/komplexu: PS 11-01-11
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Milan Lukášek	Měřítko: - Formáty: 9 x A4
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 1 1 0 1 - P S 1 1 0 1 1 1 - X X - 1 - 0 0 1 - V 0 0

Stupeň dokumentace: Část: Objekt: Podobek: Příloha: Revize:

[Prostor pro další informace]

OBSAH

1.	Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení.....	4
2.	Seznam vstupních podkladů.....	6
3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	6
3.1.	Stávající stav	6
4.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.....	8
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	8
6.	Stavebně montážní postupy výstavby	8
7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	9
8.	Vazba na předchozí stupně dokumentace.....	9
9.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	9
10.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.....	9
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	9
12.	Požadavky na BOZP	9

ZKRATKY

ČSN	česká technická norma
ČSN EN	převzatá evropská norma
DK	dopravní kancelář
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač
JOP	jednotné obslužné pracoviště
OR	oblastní ředitelství
PS	soubor technologické části
PSt	pomocné stavědlo
PZS	přejezdové zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RD	reléový domek
SO	soubor stavební části
SSZT	správa sdělovací a zabezpečovací techniky
ST	správa tratí
SÚ	stavědlová ústředna
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TNŽ	technická norma železnic
TS	technické specifikace
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení

Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky
PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení

1. Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

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)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	dle Dokladové části
Místo stavby dílčí části:	Moravské Budějovice
Trať podle Prohlášení o dráze:	644 00 Znojmo – Okříšky 645 00 Moravské Budějovice – Jemnice
Traťový úsek TU:	žst. Moravské Budějovice
Definiční úsek DU:	1201
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:	Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc

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 díla:	Signal Projekt s.r.o. Vídeňská 546/55 639 00 Brno IČO: 255 25 441
Hlavní projektant (HIP):	DMC Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod IČO: 252 84 525 Hlavní projektant (HIP): Radek Kverek Dis. Číslo ČKAIT: 1400337 Obor autorizace: TD01 – dopravní stavby – kolejová doprava

Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky

PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení

Specialista dílčí části:

Signal Projekt s.r.o.
Videňská 546/55
639 00 Brno
IČO: 255 25 441

Specialista: Ing. Milan Lukášek
Číslo ČKAIT: 1004125
Obor autorizace: IT00 – technologická zařízení staveb

Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):

Signal Projekt s.r.o.
Videňská 546/55
639 00 Brno
IČO: 255 25 441

Odpovědný projektant SO/PS: Mgr. Radek Böhm
Číslo ČKAIT: 1102368
Obor autorizace: IT00 – technologická zařízení staveb

Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):

Signal Projekt s.r.o.
Videňská 546/55
639 00 Brno
IČO: 255 25 441

Zpracovatel přílohy: Ing. Milan Lukášek
Číslo ČKAIT: 1004125
Obor autorizace: IT00 – technologická zařízení staveb

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce:

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Oblastní ředitelství Brno
Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
Pávovská 2a
586 01 Jihlava

Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky

PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení

2. Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování DUSP a PDPS byly použity následující podklady:

- Geodetické zaměření
- Katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Zvláštní technické podmínky „Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky“
- Provozní dokumentace stávajícího zabezpečovacího zařízení
- Závěry z projednání stavby
- Prohlídky staveniště, fotodokumentace
- Platné obecně závazné právní předpisy, normy, zákony a vyhlášky

3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

3.1. *Stávající stav*

Železniční stanice MRAVSKÉ BUDĚJOVICE leží v km 138,466 jednokolejné trati Znojmo st. hr. – Okříšky a na trati Moravské Budějovice - Jemnice.

Dopravna je obsazena nepřetržitě výpravním se stanovištěm v dopravní kanceláři ve výpravní budově.

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 typu RZZ-DRS.

Odjezdová návěstidla S1, S2, S3, S4, S5, L1, L2, L3, L4 a L5 včetně jejich předvěstí OPřL2, OPřL4, OPřL5, seřaďovací návěstidla Se1 až Se7, vjezdová návěstidla L, JL a S včetně jejich předvěstí PŘL, PŘJL a PŘS jsou světelná.

Výhybky jsou osazeny elektrickými přestavníky (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 19, 20, 21 a 22) a výměnovými zámky (7, 9, 11, 12, 13, 14a, 15, 17, 18 a Z6). Na koleji 7 je výkolejka Vk1.

V dopravně se nachází dopravní koleje číslo 1, 2, 3, 4, 5, manipulační koleje číslo 6, 6a, 6b, 7, 7a, 8, 9a a spojovací kolej 90.

Přejezd P3638 v km 139,463 je umístěný na účelové komunikaci. Je zabezpečen PZS 3SBI. Ovládání je automatické jízdou vlaku a obsluhou SZZ. Kontrolní stanoviště PZZ je v DK žst. Moravské Budějovice.

V přilehlém mezistaničním úseku Grešlové Mýto – Moravské Budějovice je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 typu AH-DTS.

V přilehlém mezistaničním úseku *Moravské Budějovice – Jaroměřice nad Rokytnou* není traťové zabezpečovací zařízení. Jízdy vlaků jsou zabezpečeny telefonickým dorozumíváním dle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ.

Nový stav

Část A Definitivní SZZ žst. Moravské Budějovice

Na upravené kolejiště je navrženo upravit stávající staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie s příslušnou úpravou a výměnou adresného SW včetně automatického ovládání přejezdu P3638.

Demontované části zabezpečovacího zařízení (elektromotorické přestavníky výhybek 1 a 2) budou předány správci nebo nepoužitelné (po projednání a odsouhlasení OŘ Brno, SSZT Jihlava) budou likvidovány na příslušných skládkách.

Venkovní část

Návěstidla

Seřaďovací návěstidla Se3 a Se4 budou nově situována (přemístěna), Se4 nejméně 1m před hrot nové ústředně přestavované výhybky číslo 1 a Se3 nejméně 2,2m před námezník nové ústředně přestavované výhybky číslo 2. Návěstidla L, JL, S1, S2, S3, S4 a S5 budou osazeny indikátorovou tabulkou s číslicí 5.

Výhybky, výkolejky, zámky, elektromagnetické zámky

Nové výhybky číslo 1 a 2 budou osazeny novými elektromotorickými přestavníky do žlabových pražců.

Technická zpráva

Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky

PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení

Prostředky pro zjišťování volnosti úseků

Do úrovně nově situovaných návěstidel Se3 a Se4 budou přemístěny stávající počítač body MPB7 a MPB8. Na novou kolej mezi novými námeznyky výhybek číslo 1 a 2 bude přemístěn stávající počítač bod MPB9. Mezi novou výhybkou číslo 2 a stávající číslo 3 bude přemístěn stávající počítač bod MPB10. V jeho úrovni mezi novou výhybkou číslo 1 a stávající číslo 5 bude přemístěn stávající počítač bod MPB11.

Evropský vlakový zabezpečovač

ETCS tento objekt technologické části neřeší.

Výstražníky

Přejezd M1/P3638 zůstane osazen stávajícími výstražníky beze změn.

Přejezd MT1/P3873 zůstane osazen stávajícími výstražníky beze změn.

Místní ovládání

Skříňky místní obsluhy PZZ přejezdu P3638 a P3873 zůstanou umístěny beze změn.

Kabelizace

Vzhledem k výstavbě nového mostu a propustku a vzhledem ke změně umístění venkovních prvků zabezpečovacího zařízení, návěstidel Se3, Se4, elektromotorických přestavníků výhybek číslo 1, 2 a počítačích bodů MPB7, MPB8, MPB9, MPB10 a MPB11, bude upravena příslušná stávající kabelizace.

Stávající kabely (103, 109, 403, 409, 701a, 701b, 801) procházející stavbou budou v jejím obvodu nahrazeny novými.

Nová hlavní kabelová trasa propojí stávající ukončenou před dotčeným mostem a za dotčeným propustkem. V úrovni venkovních prvků zabezpečovacího zařízení (návěstidla, přestavníky, počítač body) odbočí z nové hlavní kabelové trasy vedlejší kabelové trasy.

Kabely pro zabezpečovací (SZZ, TZZ), sdělovací a silová zařízení do 1kV budou ve společné kabelové trase v jedné kabelové kynetě. Navrhované zabezpečovací kabely budou párované s průměrem žil 1mm v provedení TCEKPFLEY.

Kabelové trasy jsou navrženy dle následujících zásad. V souběhu s osou koleje (v dopravně min. 2,20m od osy koleje po krajní výhybku, na trati min. 2,35m od osy koleje) budou kabely uloženy v hloubce min. 0,9m (bez mechanické ochrany), 0,4m (s mechanickou ochranou žlabem, chráničkou) pod úrovní pláň tělesa železničního spodku. Při křížení dráhy bude krytí kabelové chráničky nejméně 2,5m od paty kolejnice, provedení protlakem. V prostoru propustku a mostu bude kabelová trasa vedena po objektu ve žlabu, nebo chráničkách. U uvedených staveb budou zřízeny kabelové rezervy pro případné vyvěšení kabelu. V místech předpokládaného mechanického ohrožení kabelů budou kabely kryty ve výkopu chráničkami nebo jiným úložným prvkem. Terén narušený výkopem kabelové trasy bude po pokládce kabelů uveden do původního, nebo náležitého stavu. Optickou ochranu bude ve výkopu zajišťovat modrá výstražná fólie. Nad spojky budou umístěny fialové markery s možností zápisu.

Stavebními pracemi, venkovními prvky zabezpečovacího zařízení a navrhovanou kabelovou trasou dojde k narušení ochranných pásem. Před zahájením zemních prací budou všechna zařízení v terénu vytýčena svými správci. Na základě toho bude kabelová trasa umístěna tak, aby byla v souladu s předpisem SŽ S4, SŽDC (ČSD) TNŽ 34 2609, SŽDC (ČD) TNŽ 37 5715, ČSN 73 6005 a v souladu s podmínkami příslušných složek Správy železnic, OŘ (SEE, SSZT, ST, SMT) a správců podzemních řádů.

V blízkosti stávajících podzemních řádů budou provedeny ručně kopané sondy. Pro umístění venkovních prvků zabezpečovacího zařízení v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas jejich správce.

Rozpočtové náklady na zemní práce v hlavní kabelové trase (pro zabezpečovací, sdělovací a elektro kabelizaci) jsou zapracovány do rozpočtu tohoto provozního souboru.

Zábrzdné vzdálenosti

V úseku Grešlové Mýto – Moravské Budějovice a Moravské Budějovice – Jaroměřice nad Rokytnou zůstává zábrzdná vzdálenost 700m. V úseku Třebelovice – Moravské Budějovice zůstává zábrzdná vzdálenost 400m.

Vnitřní část

Umístění zařízení

SÚ v žst. Moravské Budějovice zůstane umístěna v prostorech stávající budovy SSZT.

Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky

PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení

Indikace a ovládání zařízení

SZZ v žst. Moravské Budějovice zůstane ovládáno z pracoviště výpravčího, umístěného ve stávající DK, prostřednictvím JOP, nebo DNO.

V kolejišti zůstane umístěno PSt.1, PSt.2 a PSt.3 beze změn.

Vnitřní rozvody

Ve SÚ Moravské Budějovice zůstanou vnitřní rozvody beze změn.

Napájení

Napájecí systém SZZ Moravské Budějovice zůstane beze změn.

Napájecí část technologie PZS v RD přejezdu P3638 a P3873 zůstane beze změn.

Přejezd M1/P3638 km 139,463

Přejezd zůstane zabezpečen PZS 3SBI. V souladu s novou výstrojí tratě bude upravena tabulka přejezdu.

Přejezd MT1/P3873 km 1,087

Přejezd zůstane zabezpečen PZS 3SBI.

Diagnostika SZZ, TZZ, PZZ

Technologie SZZ a PZS zůstane osazena stávajícím diagnostickým zařízením.

Vazba na přilehlé TZZ

Vazba na přilehlé TZZ v mezistaničním úseku Grešlové Mýto – Moravské Budějovice zůstane beze změn.

Dálkové ovládání

Dálkové ovládání tento objekt technologické části neřeší.

Vazba na ETCS

Vazbu na ETCS tento objekt technologické části neřeší.

Řešení ochrany technologických zařízení před přepětím

Ochranu technologických zařízení před přepětím tento objekt technologické části neřeší.

Požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury

Kabely pro zabezpečovací zařízení budou ukončeny tak, aby k nim byl znemožněn přístup neoprávněných osob.

Část B Provizorní SZZ

Provizorní zabezpečovací zařízení není v rámci tohoto objektu technologické části navrhováno. Příslušné venkovní prvky zabezpečovacího zařízení budou odpojeny (přestavníky výhybek 1 a 2, návěstidla Se3 a Se4, počítací body MPB7, MPB8, MPB9, MPB10 a MPB11), TZZ a PZS přejezdů P3636, P3637 a P3873 budou vypnuty.

4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Související stavba ST zajistí rychlost 50km/hod v celé koleji číslo 4. V souladu s uvedenou změnou rychlosti v koleji číslo 4 je navrženo technické řešení zabezpečovacího zařízení v rámci tohoto souboru technologické části.

6. Stavebně montážní postupy výstavby

V rámci přípravných prací budou všechna zařízení v terénu vytyčena svými správci. V blízkosti stávajících podzemních řádů budou provedeny ručně kopané sondy. Na začátku kolejové výluky budou dotčená zařízení vypnuta, příslušné venkovní prvky zabezpečovacího zařízení budou demontovány, stávající kabelizace bude ukončena před mostem od stanice. Po ukončení stavebních prací na dotčeném mostě a propustku včetně kolejového svršku bude zřízena nová kabelizace, budou osazeny

Technická zpráva

Rekonstrukce mostu v km 138,187 TÚ 1201 na trati Znojmo - Okříšky

PS 11-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení

příslušné venkovní prvky zabezpečovacího zařízení včetně jejich přezkoušení a uvedení všech zařízení do provozu. Následně bude předán vyzískaný materiál zástupci investora, bude proveden odvoz odpadů na určené skládky.

Technologické postupy, včetně časového harmonogramu prací upřesní zhotovitel stavby (s ohledem na vlastní vybavenost, kapacitní možnosti a dostupnost mechanizace) a předloží ke schválení investorovi. Podrobnosti při vypnutí a aktivaci zařízení bude řešit výlukový rozkaz.

7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Výsledky výpočtu délek přibližovacích úseků dotčeného PZZ přejezdu P3638 jsou uvedeny na výkrese 310.

8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Předchozí stupně dokumentace nebyly zpracovány.

9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

V rámci tohoto objektu technologické nejsou požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace.

10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení: staniční a traťové zabezpečovací zařízení

TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah

ČSN 34 2650 Předpisy pro železniční přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN CLC/TS 50238-3 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 3: Kompatibilita s počítači náprav

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 62305-2, ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Dle části B.6.

12. Požadavky na BOZP

Dle části B.8.