



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

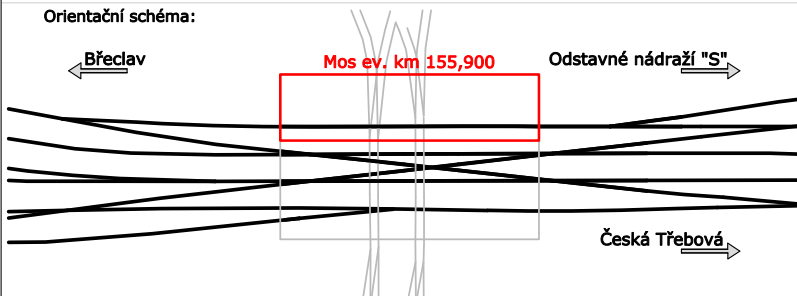
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.11.2023	Finální odevzdání dokumentace	Ing. Marek Vývoda

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:	Signal Projekt s.r.o.	
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno	
Kontakt:	tel.: +420 515 917 689 e-mail: projekce@signalprojekt.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. David Rose, Ing. Radek Šíp	Specialista: -

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 155,900 trati Břeclav - Brno	Označení investora: S622000245
		Zakázka: 23-033-35-121
Název části:	Ostatní inženýrské objekty	Označení části: D.2.1.5
Název objektu/dílní části:	ŽST Brno hl.n., úpravy VO (TSB Brno)	Označení objektu/komplexu: SO 10-30-04
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: - Formáty: -
Ing. Marek Vývoda	Ing. Robin Kolařík	Stupeň dokumentace: DUSL + PDPS
Kraj: Jihomoravský	Katastrální území: Město Brno [610003]	TUDU: 2001 JC
		Smluvní datum zpracování: 30.11.2023

Kódové označení přílohy:

S622000245_DUSL_D2105_PS103004_XX_1_001_000

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
Údaje o stavebníkovi.....	2
Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	2
SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	3
2.1. Výchozí podklady.....	3
2.2. Související provozní soubory a stavební objekty	4
2.3. Odchytky 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	8
3.5. Pokyny pro montáž	8
3.6. Postup výstavby	8
3.7. Podmínky a nároky na výstavbu.....	8
POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	9

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 155,900 trati Břeclav - Brno (ISPROFIN: 5623520069)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby trvalá
Katastrální území, pozemky:	Město Brno
Místo stavby dílčí části:	km 155,900
Trať podle Prohlášení o dráze:	740 00 Brno hl. n. – Česká Třebová
Traťový úsek TU:	2001 Břeclav – Brno hlavní nádraží
Definiční úsek DU:	J1 Brno hlavní nádraží
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P3
Období realizace:	03/2025 – 09/2025

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:	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801
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):	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801 Hlavní projektant (HIP): Ing. David Rose Číslo ČKAIT: 1004785 Obor autorizace: IM00 – mosty a inženýrské konstrukce
Projektant SO:	Ing. Robin Kolařík
Vlastník a správce investice	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Správce majetku:	Technické sítě Brno, akciová společnost Barvířská 5, 602 00 Brno IČ: 25512285 DIČ: CZ25512285

SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace ke stavebnímu řízení byly použity následující podklady:

- Katastrální mapy
- Zadávací podmínky č.j. SoD E617-S-2361/2022,
- Dokumentace ZP „Rekonstrukce mostu km 155,900 trati Břeclav - Brno“
- Závěry z projednání stavby
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Geodetické zaměření
- Místní šetření za účasti zástupců TSB
- 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 01-10-01 Železniční svršek
- SO 10-10-01 ŽST Brno hl.n., železniční svršek
- SO 10-12-01 ŽST Brno hl.n., úprava 1. nástupiště
- SO 10-20-01 ŽST Brno hl.n., most ev. km 155,900
- SO 10-30-01 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany dráž. sděl. kabelů
- SO 10-30-02 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany dráž. sil. kabelů
- SO 10-30-03 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany kabelů EGD
- SO 10-30-04 ŽST Brno hl.n., úpravy VO (TSB Brno)
- SO 10-30-05 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany kabelů CETIN
- SO 10-31-01 ŽST Brno hl.n., rekonstrukce kanalizační přípojky
- SO 10-31-02 ŽST Brno hl.n., rekonstrukce dešťové kanalizace
- SO 10-50-01 ŽST Brno hl.n., obnova ploch pod mostem ev. km 155,900
- SO 10-71-01 ŽST Brno hl.n., úprava budovy ČD
- SO 10-73-01 ŽST Brno hl.n., úprava budovy SŽ
- SO 10-81-01 ŽST Brno hl.n., úprava TV
- SO 10-81-02 ŽST Brno hl.n., úpravy trolejového vedení MHD
- SO 10-87-01 ŽST Brno hl.n., ukolejnění
- SO 10-92-01 Kácení a náhradní výsadba

2.3. Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace

Nejsou.

2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace

Byly splněny podmínky přechozího stupně.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. základní technické údaje

rozvodná napěťová soustava:

3/PEN, AC 50Hz, 400V/TN-C

3/N/PE, AC 50Hz, 400V/TN-C-S

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:

Stávající, jedná se o ochranu kabelového vedení.

Ochrana před přepětím:

Stávající, jedná se o ochranu kabelového vedení.

3.2. Stručný popis současného technického stavu

Ve stávajícím stavu se pod kamennou částí mostu nachází kabelové vedení a osvětlení ve správě TSB, které je instalováno v průchodech pro pěší. Stávající napájecí kabel pro toto osvětlení je vyveden z kabelové skříňe ev.č. R-0039-003 umístěné ve fasádě přilehlého objektu. Vedle této skříňe se nachází nefunkční skříň ev.č. R-0039-001.

Napájecí kabel osvětlení je v první části veden ve fasádě přilehlého objektu a dále pak na povrchu v plastové trubce přichycené na kamenné části mostu.

Na sloupu mostu se nachází stávající nepoužívaná kabelová skříň R-0039-004.

3.3. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Z důvodu rekonstrukce části mostu a nutnosti zachování funkčnosti osvětlení během výstavby bude nutné provést ochranu kabelového vedení nn nacházející se na dotčené části mostu. Svítidla na kamenné části mostu v průchodu pro pěší budou ponechána stávající.

Stávající kabelová skříň ve fasádě objektu R-0039-001 je nepoužívaná a bude v rámci stavby ve spolupráci s pracovníky TSB demontována bez náhrady.

Stávající kabelová skříň ve fasádě objektu R-0039-003 bude nahrazena novou rozpojovací kabelovou skříní pro veřejné osvětlení typu RZ 4:4.

Stávající kabelová skříň na sloupu mostu R-0039-004 je nepoužívaná a bude v rámci stavby demontována bez náhrady.

Provizorní stav

V provizorním stavu bude vzhledem ke stavebním pracím a ochrany částečně přeložena trasa napájecího kabelu pro osvětlení. Částečná ochrana kabelové trasy bude provedena v délce přibližně 35 m, a to na kamenné části mostu, kde bude kabelová trasa snížena o cca 1,0 – 1,5 m svisle směrem k zemi. Kabel bude během výstavby veden a chráněn v plastové chráničce uchycené na stávající konstrukci kamenného mostu.

Nový stav

V novém stavu bude stávající napájecí kabeláž pro osvětlení (pod kamennou částí mostu) vyměněna v celé délce. Tzn. od svítidel po novou kabelovou skříň R-0039-003. Nové kabely CYKY-J 3x2,5 budou vedeny ve stávající trase, s výjimkou části čela kamenného mostu, kde bude nová trasa oproti stávající snížena o cca 1m z důvodu instalace kabelového kanálu na konstrukci mostu. Nová trasa bude vedena v plastových trubkách přichycených na konstrukci kamenné části mostu a dále ve fasádě objektu ve stávající trase.

Nová kabelová skříň R-0039-003 bude v provedení pod omítku.

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

Kabelizace

Kabely budou vedeny v plastových trubkách průměru 32mm dle polohopisného výkresu přes kamennou konstrukci mostu, ve fasádě objektu pak skrytě pod omítkou.

Po dobu výstavby, v úseku předpokládaného mechanického ohrožení kabelů stavbou, bude kabelová trasa vedena v plastových chráničkách/ trubkách průměru 32mm připevněných na konstrukci kamenné části mostu.

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 kynety.

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

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 odstupu 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 odstupu 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

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

Výstavbu je nutné provádět v souladu s vyjádřením TSB 241/24 ze dne 31.8.2023.

Značka TSB: TSB/09446/2023

3.7. Podmínky a nároky na výstavbu

Při stanovení předpokládané hodnoty veřejné zakázky, je v nákladech zohledněn index pro zvýšení nákladů na zařízení staveniště, které lze charakterizovat jako standardní podmínky a index pro ztížené podmínky výstavby, které lze charakterizovat jako velmi nevhodné podmínky.

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.