

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	22.07.2023	Návrh technického řešení k připomínkám	Radek Friesl
002	10.10.2023	Dokumentace pro společné povolení	Radek Friesl

Název stavby/akce:		Implementace ETCS Regional ŽST Blatná		S-kód:		S632100188	
				Zakázka:		S001/TMS/23	
001	22.07.2023	Návrh technického řešení k připomínkám			Radek Friesl		
Název objektu:		Implementace ETCS Regional ŽST Blatná			Číslo objektu/komplexu:		
					PS 10-01-71		
Název přílohy:		Technická zpráva			Zpracovatel přílohy:		
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:		Miroslava Rollingarová	
Jihočeský						Číslo přílohy:	
Dokumentace:					0001		
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:		Formáty:		Měřítko:	
DUSP		10.10.2023					
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Podobjekt:	
						Příloha:	
S	6	3	2	1	0	0	1
8	8	_	D	U	S	P	_
R	d	k	F	r	_	P	S
1	0	0	1	7	1	_	X
X	_	0	_	0	0	0	_
X	X	X					

PS 10 - 01 - 71 IMPLEMENTACE ETCS REGIONAL ŽST BLATNÁ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ.....	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	2
1.1 ÚDAJE O STAVBĚ A OBJEKTU	2
1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	2
1.3 ÚDAJE O ZHOTOVITELI DOKUMENTACE.....	2
1.4 ÚDAJE O NABÝVATELI	3
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	3
3. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3.1. STÁVAJÍCÍ STAV	3
3.2. NOVÝ STAV	3
4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ	6
5. NÁVAZNOST NA DALŠÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY.....	6
6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	7
7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	7
8. VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE.....	7
9. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	7
10. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ A POD.	7
11. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ.....	7

SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ

v.č. **0101**: Situace km 21,470 - 22,850

v.č. **0102**: Situace km 0,400 - 0,880

v.č. **0200**: Situační schéma

v.č. **1000**: Kabelové schéma

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ A OBJEKTU

Název stavby:	Implementace ETCS Regional ŽST Blatná
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení
Provozní soubor :	PS 10 - 01 - 71 Implementace ETCS Regional ŽST Blatná
Charakter dílčí části:	novostavba, stavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	viz Dokladová část
Místo stavby dílčí části:	ŽST Blatná
Trať podle prohlášení o dráze:	224 00
Třída traťového a definičního úseku:	0421 02
Kategorie dráhy:	regionální
Kategorie dráhy dle TSI:	P6/F4
Období realizace:	2024

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace Praha 1, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234 Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8
-----------------------	---

1.3 ÚDAJE O ZHOTOVITELI DOKUMENTACE

Zhotovitel díla:	TMS Projekt s.r.o. , č.p. 106, Dubičné, 373 71, IČO: 48200891 Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ
Zhotovitel dílčí části:	TMS Projekt s.r.o. , č.p. 106, Dubičné, 373 71, IČO: 48200891 Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ
Hlavní projektant (HIP):	Radek Friesl
Specialista dílčí části:	Miroslava Rollingerová

Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO): Ing. Petr Štengl, číslo oprávnění ČKAIT 0202390, obor autorizace: autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb

1.4 ÚDAJE O NABÝVATELI

Vlastník / správce: **Správa železnic, státní organizace**
Oblastní ředitelství Plzeň
Sušická 1168/23, 326 00 Plzeň

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Všeobecné technické podmínky (VTP)
- Zvláštní technické podmínky (ZTP)
- Katastrální mapy a informace z Katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření
- Provedené průzkumy a místní šetření v terénu
- Technická dokumentace provozovaného zařízení
- Technická dokumentace stávajících inženýrských sítí
- Výsledky místních šetření a jednání se zainteresovanými stranami
- Registr DaP provozovatele dráhy (Dokumenty a předpisy provozovatele dráhy)
- Zákon č.266/1994 Sb. O drahách, v platném znění a k němu vydané platné Vyhlášky
- Směrnice SŽ SM011 „Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace“
- Nařízení Komise (EU) 2016/919 (TSI CCS) ve znění prováděcích nařízení Komise (EU) 2019/776 a 2020/387
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice

3. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1. STÁVAJÍCÍ STAV

V ŽST Blatná se nachází SSZ 3. kategorie typu ESA 51, které je ovládáno místně z jednotného obslužného pracoviště. Stanice je vybavena funkcionalitou VNPN zapojenou do traťové sítě TRS. ŽST Blatná je sídlem výpravního DOZ pro tratě Břežnice (mimo) – Blatná (mimo), Blatná (mimo) - Strakonice (mimo) a Blatná (mimo) – Nepomuk (mimo).

Jako prvky pro zjišťování volnosti dopravních kolejí jsou použity počítače náprav Frauscher typ AZF.

ŽST je pokryta základním rádiovým spojením traťovou rádiovou sítí SRD – TRS a nouzovou místní rádiovou sítí VOS S12. V dopravní kanceláři je umístěn PC s aplikací GTN.

3.2. NOVÝ STAV

PS 10 - 01 - 71 řeší doplnění stávajícího zabezpečovacího zařízení traťovou částí ETCS Regional a umístění prvků traťové části ETCS dle dokumentu *SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP* v ŽST Blatná. Z technického hlediska se jedná o ETCS STOP ve variantě D1.

V rámci stavby budou nově osazeny přepínatelné a nepřepínatelné Eurobalise a jednotky LEU Eurobalise. K detekci volnosti kolejí budou využity stávající počítače náprav ve stávající konfiguraci beze změny.

U nového zařízení se musí jednat o certifikovaný prvek interoperability dle TSI CCS. Instalované prvky interoperability nesmí mít takové podmínky/omezení použití, které by bránilo jejich použití v rámci subsystému.

V rámci realizace musí být ze strany SŽ definovány potřebné kontroly ESC/RSC pro implementaci ETCS Regional – ETCS STOP, které odsouhlasí agentura ERA.

K napojení přepínatelných balíz bude vybudována nová kabelizace mezi stavědlovou ústřednou a jednotlivými balízami. Kabelizace bude uložena do stávající kabelové trasy. Při provádění výkopových prací bude přizván zástupce OŘ Plzeň, Správa tratí České Budějovice. V místech, kde to bude možné a nevzniknou vícenáklady, bude stávající kabelová trasa upravena tak, aby byla v souladu s předpisem SŽ S4.

Technologie bude umístěna ve stávajícím technologickém objektu v ŽST Blatná.

Přenos informací mezi elektronickou úrovní SZZ a centralizovanými LEU bude po stávajícím optickém kabelu Správy železnic, s.o.

Stávající nepřepínatelné balízy před vjezdovými návěstidly umístěné v přechozí stavbě, budou odinstalovány.

Součástí stavby je také úprava současného diagnostického systému, konkrétně jeho rozšíření i na stavbou dodaná zařízení (LEU) a prvky (přepínatelné balízy).

Stávající napájení SZZ Blatná je vyhovující i pro nově doplňovaná zařízení (včetně kapacity akumulátorové baterie) .

Stávající rádiové spojení bude zachováno.

3.2.1 Technické řešení

Ve stávající stavědlové ústředně (*km 21,900*) v ŽST Blatná bude instalována řídící jednotka LEA. Systém musí být kompatibilní se stávajícím zabezpečovacím zařízením. LEU bude ovládat přepínatelné balízy na základě informací ze stavědla (ESA 51).

Umístění balíz (*viz v.č. 0200*) je navrženo v souladu s metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP3 *Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP*.

3.2.2 Kabelizace

Mezi LEU a přepínatelnou balízou musí být použit kabel podle specifikace výrobce LEU.

Kabelizace bude uložena do stávající kabelové trasy. Při provádění výkopových prací bude přizván zástupce OŘ Plzeň, Správa tratí České Budějovice. V místech, kde to bude možné a nevzniknou vícenáklady, bude stávající kabelová trasa upravena tak, aby byla v souladu s předpisem SŽ S4.

Typy a délky kabelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

3.2.3 Kabelová trasa – zásady provedení

Pokládka kabelů bude provedena dle předpisu SŽ S4, příloha č.26.

Kabelová trasa bude respektovat průjezdný průřez pro těžkou mechanizaci. Kabelová trasa bude realizována s využitím mechanizace a v méně schůdných úsecích pak ručně.

Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií.

Kabelová trasa mimo železniční stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje, v železniční stanici mezi krajními výhybkami bude vzdálena minimálně 220 cm od osy koleje.

Podchody pod komunikacemi budou provedeny s minimálním krytím 120 cm dle ČSN 73 6005.

Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny protlakem. Krytí chráničky bude min. 2,50 m od úložné (horní) plochy pražců nebo povrchu terénu. Chránička musí být v celé délce křížení, nejméně do vzdálenosti 2,00 m od paty svahu náspu nebo 0,60 m od vnější hrany příkopu. Tato vzdálenost nesmí být menší než 4,00 m od osy krajní koleje.

Přechody propustků budou provedeny vně propustků. Kabely při přechodu pod vodotečí budou uloženy v předepsané hloubce pod pročištěným korytem.

Na mostě bude vedení uloženo ve žlabech připevněných na zábradlí (spodní madlo). Na obou stranách mostu bude na kabelech ponechána v zemi stočená rezerva v délce 20m.

Křížení s podzemními řady bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Křížení a souběhy podzemních vedení s dráhou budou provedeny v souladu s předpisem SŽ S4 účinného od 1.ledna 2021, Kapitola VI. Křížení a souběhy podzemních vedení s dráhou, Články 14, 15, 16, 17 a Přílohy č.26 k S4.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění štěrkového lože.

Zemnič nesmí být situován v souběhu a bezprostřední blízkosti kabelové trasy sdělovacích a zabezpečovacích kabelů.

3.2.4 Telegramy balízových skupin

Telegramy v jednotlivých balížích budou dle požadavků uvedených v dokumentu *SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP* kapitola 8 a kapitola 11.

Proměnné NID_C a NID_BG jsou přiděleny na požádání dodavatele ETCS Správou železnic O14/3.

Správnost proměnné v rámci telegramu bude testována dle T200/MP1 a při namátkové kontrole při předávání telegramů.

Přezkoušení bude provedeno dle předpisu SŽ T200/MP1. Bude navržena strategie verifikace a validace telegramů a nadefinovány provozní situace pro přezkoušení traťové části s více než jedním typem palubní části a ideálně ne s palubní částí ETCS od stejného výrobce jako části traťové.

Během realizace stavby bude navržena a realizována strategie verifikace a validace telegramů (předpokládaný postup dle předpisu SŽ T200/MP1). Budou nadefinovány provozní situace pro přezkoušení traťové části, a to s více než jedním typem palubní části a ideálně ne s palubní částí ETCS od stejného výrobce jako části traťové.

3.2.5 Návěstidla ETCS

Nepřenosná návěstidla s návěstí „Změna úrovně ETCS“ a „Výstupní hranice oblasti ETCS“ nebudou osazována.

V navazujících traťových úsecích probíhá projektová příprava dalších staveb „Implementace ETCS Regional“, jejichž realizace je plánována současně nebo v předstihu před předmětnou stavbou .

3.2.6 Interoperabilní prvky ETCS

Požadovaná verze specifikací dle TSI CCS: Sada specifikací 3, dokument Subset-026 v 3.6.0., systémová verze (M_Version) 1.1.

3.2.7 Tabulka balíz a jejich poloha

Umístění balíz vč. tabulky balíz je zobrazeno na výkrese č. 0200 *Situační schéma* a musí být v souladu s metodickým pokynem *SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP*.

3.2.8 Systém upevnění balíz

V rámci instalace balíz budou splněny požadavky podle Subsetu-036 verze 3.1.0 (zejména kapitola 5.6).

Upevnění balíz musí být v souladu s předpisem SŽ T129.

Na všechny balízy budou instalovány ochranné kryty balíz.

Výchozí informace pro výběr systému upevnění balíz v ŽST Blatná:

1.	směr Březnice	km 21,470	- kolejnice tvar S49, pražce dřevěné, upevnění rozponové T5
2.	směr Březnice	km 21,735	- Kolejnice tvar S49, pražce dřevěné, upevnění rozponové T5
3.	směr Březnice	km 21,930	- Kolejnice tvar S49, pražce betonové B91S, upevnění pružné Vossloh
4.	před návěstidlem S1		- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB6, upevnění žebrové žs4
5.	před návěstidlem S2		- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB8, upevnění žebrové žs4
6.	před návěstidlem S4		- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB6, upevnění žebrové žs4
7.	před návěstidlem L1		- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB6, upevnění žebrové žs4
8.	před návěstidlem L2		- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB8, upevnění žebrové žs4
9.	před návěstidlem L4		- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB6, upevnění žebrové žs4
10.	směr Strakonice	km 22,500	- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB8, upevnění žebrové žs4
11.	směr Strakonice	km 22,598	- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB8, upevnění žebrové žs4
12.	směr Strakonice	km 22,850	- kolejnice tvar S49, pražce betonové SB8, upevnění žebrové žs4
13.	směr Nepomuk	km 0,390	- kolejnice tvar T, pražce betonové SB4, upevnění rozponové T8
14.	směr Nepomuk	km 0,626	- kolejnice tvar T, pražce betonové SB4, upevnění rozponové T8
15.	směr Nepomuk	km 0,880	- kolejnice tvar T, pražce betonové SB4, upevnění rozponové T8

3.2.9 Umístění vnitřního zařízení

Vnitřní zařízení bude umístěno do stávajícího technologického objektu v ŽST Blatná (km 21,900).

3.2.10 Označovací štítky balíz

Všechny identifikační štítky na instalovaných balízách musí obsahovat označení NID_C, N_PIG a NID_BG (v souladu s tabulkou balíz v situačním schématu této dokumentace).

4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Realizace stavby dle schválené projektové dokumentace není podmíněna výjimkou z norem a předpisů.

5. NÁVAZNOST NA DALŠÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Realizace stavby dle schválené projektové dokumentace nevyžaduje návaznost na další objekty nebo související stavby.

V roce 2023 plánuje OŘ Plzeň v ŽST Blatná opravu nástupišť. Je nutné, aby plánovaná stavba OŘ předcházela předmětné stavbě. Bez opravy nástupišť nelze v ŽST Blatná umístit balízy u odjezdových

návěstidel dle dokumentu *SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP*.

6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Výluky na přepojení a aktivaci zabezpečovacího zařízení a softwaru budou prováděny výhradně ve vhodných vlakových pauzách.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá výluka provozu s NAD.

Provizorní zabezpečovací zařízení nebude zřizováno.

Dokumentace podléhá procesu Tracksides Approval, tj. schválení traťové části ERTMS Agenturou Evropské unie pro železnice (ERA) dle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797, v platném znění. Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek. Uvedení do provozu bude možné po ukončení procesu Tracksides Approval.

Všechny použité prvky a zařízení musí být schváleny nebo pro ně bude povolen ověřovací provoz ve smyslu směrnice SŽDC č. 34 pro uvádění výrobků do provozu. Pro prvky interoperability musí být doloženy ES prohlášení o shodě a kopie platných certifikátů včetně souvisejícího technického souboru dokumentace.

7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Neobsazeno

8. VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

9. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace nejsou vyžadovány.

10. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ A POD.

- Dokument *SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP*
- *Koncepce zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy (č.j. S70561/2020-SŽ-GŘ-O26 ze dne 12. 12. 2020) vč. doplnění o sdělovací techniku (8. 3. 2021, č. j. 16756/2021-SŽ-GŘ-O14).*

11. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Předmětný záměr nenaplňuje předmět posuzování uvedený v odst. 1 § 4 zákona č. 100/2001 Sb. Jedná se o změnu záměru uvedeného v příloze č. 1 kategorii II zákona, v důsledku které není významně zvýšena kapacita a rozsah, ani se výrazně nemění technologie, řízení provozu nebo způsob užívání. Předmětná stavba bude realizována výhradně na stávajících pozemcích dráhy, přičemž nedojde ke změně směrového ani výškového vedení trati. Maximální traťová rychlost zůstane po dokončení

realizace stavby zachována, nedojde ani k nárůstu rozsahu dopravy. Záměr proto nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb.

Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/92Sb. a v souladu s ním (zejména § 9,11,17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Realizovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Viz Souhrnná technická zpráva *B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.*

Vzhledem k charakteru stavby není předpokládán významný negativní vliv provozu ani realizace stavby na životní prostředí.