

Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		..... Podpis: Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	20.12.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Milan Lukášek

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

Zhotovitel díla:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>		
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Zhotovitel části/objektu:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>		
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP):	<b>Ing. Milan Lukášek</b>	Specialista:	<b>Ing. Milan Lukášek</b>

Název stavby/akce:	<b>Implementace ETCS Regional Studénka - Bílovec</b>	Označení investora: <b>S622100229</b>
		Zakázka: <b>22-056-35-113</b>
Název části:	Evropský vlakový zabezpečovací systém	Označení části: <b>D.1.1. 7</b>
Název objektu/dílní části:	<b>Studénka - Bílovec, ETCS STOP</b>	Označení objektu/komplexu: <b>PS 11-01-71</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1. 001</b>
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: - Formáty: 11 x A4
Ing. Milan Lukášek	Ing. Milan Lukášek	Stupeň dokumentace: <b>PDPS</b>
Kraj: Moravskoslezský	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 1891 17, 1981 02, 1981 03
		Smluvní datum zpracování: <b>20.05.2023</b>

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 1 0 0 2 2 9	-	P D P S - D 1 1 0 7	-	P S 1 1 0 1 7 1	-	X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0

[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
3.2.	Nový stav.....	6
4.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.....	11
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby.....	11
6.	Stavebně montážní postupy výstavby .....	11
7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	11
8.	Vazba na předchozí stupně dokumentace.....	11
9.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace .....	11
10.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.....	11
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání .....	11
12.	Požadavky na BOZP .....	11

## **ZKRATKY**

---

ATO	Automatický provoz vlaku
BG	Balíková skupina
BNV	Balíková skupina s národními hodnotami
ČSN	Česká technická norma
DK	Dopravní kancelář
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovač
L0	Úroveň 0
L1	Úroveň 1
LEU	Traťová elektronická jednotka
MA	Oprávnění k jízdě
PK	Paket
PT	Mód Po nedovoleném projetí
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
RBC	Radiobloková centrála ETCS
SR	Mód Na odpovědnost strojvedoucího
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SÚ	Stavědlová ústředna
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
TNŽ	Technická norma železnic
TS	Technická specifikace
TSI	Technická specifikace pro interoperabilitu
TSI CCS	TSI pro subsystémy řízení a zabezpečení
UN	Mód Nevybavená trať

**1. Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení**

**Údaje o stavbě a objektu**

Název stavby:	Implementace ETCS Regional Studénka – Bílovec (ISPROFIN: 3273214993)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 11-01-71 Studénka - Bílovec, ETCS STOP
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	dle Dokladové části
Místo stavby dílčí části:	Studénka
Trat' podle Prohlášení o dráze:	784 00 Studénka - Bílovec
Trat'ový úsek TU:	Studénka - Bílovec
Definiční úsek DU:	1891 17 Studénka 1981 02 Studénka - Bílovec 1981 03 Bílovec
Kategorie dráhy:	regionální
Kategorie trati podle TSI:	P6/F4
Období realizace:	07.2024 – 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 1 779 00 Olomouc

**Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace**

Zhotovitel díla:	Signal Projekt s.r.o. Videňská 546/55 639 00 Brno IČO: 255 25 441
Zhotovitel dílčí části díla:	Signal Projekt s.r.o. Videňská 546/55 639 00 Brno IČO: 255 25 441
Hlavní projektant (HIP):	Signal Projekt s.r.o. Videňská 546/55 639 00 Brno IČO: 255 25 441  Hlavní projektant (HIP): Ing. Milan Lukášek Číslo ČKAIT: 1004125 Obor autorizace: IT00 – technologická zařízení staveb

---

**Implementace ETCS Regional Studénka - Bílovec**  
**PS 11-01-71 Studénka - Bílovec, ETCS STOP**

---

**Specialista dílčí části:**

Signal Projekt s.r.o.  
Václavská 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.  
Václavská 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.  
Václavská 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 Ostrava  
Správa sdělovací a zabezpečovací techniky  
Muglinovská 1038/5  
702 00 Ostrava

## **2. Seznam vstupních podkladů**

Pro zpracování PDPS byly použity následující podklady:

- Geodetické zaměření
- Katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Zvláštní technické podmínky „Implementace ETCS Regional Studénka - Bílovec“
- 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**

Trat' se zjednodušeným řízením drážní dopravy začíná u vjezdového návěstidla BL stanice Studénka v km 0,390 a končí u zarážedla kusé koleje číslo 1a v km 7,591 dopravní D3 Bílovec. Sídlo dirigujícího dispečera je Suchdol nad Odrou.

V prostorovém oddíle přilehlá stanice Studénka - dopravní D3 Bílovec s traťovým souhlasem se nachází:

- Přejezd P6770 v km 0,438 umístěný na místní komunikaci. Je zabezpečen pouze výstražnými kříži.
- Přejezd P6771 v km 1,056 umístěný na ulici Panská. Je zabezpečen pouze výstražnými kříži.
- Přejezd P6772 v km 1,245 umístěný na místní komunikaci. Je zabezpečen PZS 3ZBL typu PZZ RE. Ovládání je ruční a automatické jízdou vlaku. Kontrolní stanoviště PZZ je v DK žst. Suchdol nad Odrou.
- Zastávka Studénka město v km 1,260.
- Přejezd P6773 v km 2,531 umístěný na účelové komunikaci. Je zabezpečen pouze výstražnými kříži.
- Přejezd P6774 v km 3,371 umístěný na účelové komunikaci. Je zabezpečen pouze výstražnými kříži.
- Přejezd P6775 v km 4,231 umístěný na účelové komunikaci. Je zabezpečen pouze výstražnými kříži.
- Zastávka Velké Albrechtice v km 6,056.

Dopravní D3 BÍLOVEC leží v km 7,430 jednokolejně trati Studénka – Bílovec. V dopravně D3 se nachází krycí návěstidlo SkS, houkačkou VS1, výhybky číslo 1 a 2 jsou osazeny odtlačnými zámky. Výkolejka Vk1 je s kontrolním výkolejkovým zámkem. Pro spolupůsobení vlaku na zabezpečovací zařízení jsou použity počítače náprav. Počítací body SBPB3 a SBPB4 jsou s využitím směrových výstupů pro funkcionality výstraha při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN).

V dopravně se nachází:

- Přejezd P6776 v km 7,219 umístěný mezi ulicemi Budovatelská a Tovární. Je zabezpečen pouze výstražnými kříži.
- Dopravní koleje číslo 1, 2 a kusé koleje 1a, 4.

V rámci související realizované stavby *Oprava zabezpečení a výstroje trati Studénka – Bílovec* byla položena v obvodu dopravní D3 Bílovec kabelizace ze SÚ k přepínatelným balízám.

### **3.2. Nový stav**

V rámci stavby bude implementován systém ETCS STOP v souladu s předpisem SŽ TSI CCS/MP3, varianta D3, podle souboru specifikací č. 3.6.0. (základní specifikace 3, verze 2) systémové verze 1.1. v traťovém úseku Studénka – Bílovec. Balízy budou upevněny prostřednictvím schváleného systému. Dotčený traťový úsek je připraven na implementaci systému ETCS STOP.

Venkovní část

Balízy

### **Balízy v obvodu dopravní s ETCS L2 se smíšeným provozem (Studénka)**

Ve stávajících BG 6143-En2, AEx a BG 6144-En2, Ex budou upraveny telegramy. V souvislosti s uvedenou úpravou telegramů bude upraven SW RBC.

Před vjezdové návěstí BL bude umístěna **BG BNV**, jedna přepínatelná a jedna nepřepínatelná balíza. Slouží k zastavení vjezdového vlaku při nedovoleném vjezdu do žst. Studénka. Minimální vzdálenost přepínatelné balízy BG BNV od počítačového bodu u vjezdového návěstidla je 13,8m. Nepřepínatelná balíza BG BNV se umístí ve vzdálenosti minimálně 2,3m za přepínatelnou balízu.

Ve vzdálenosti 250m – 300m od vjezdového návěstidla BL bude umístěna nepřepínatelná **BG ABNV** (dvě nepřepínatelné balízy).

### **Balízy v mezistančním úseku Studénka – Bílovec**

**BG ATO**, jedna nepřepínatelná balíza bude umístěna ve vzdálenosti 400m – 500m před nepřenosným návěstidlem s návěstí *Konec nástupiště u zastávek Studénka město a Velké Albrechtice*.

### **Balízy v obvodu dopravní s ETCS STOP (Bílovec)**

Před lichoběžníkovou tabulkou bude umístěna **BG12**, jedna přepínatelná a jedna nepřepínatelná balíza. Slouží k zastavení vjezdového vlaku při nedovoleném odjezdu. Vzdálenost BG od námezniční krajní výhybky je 400 - 500m.

Za krajní výhybkou bude umístěna **BG23**, dvě nepřepínatelné balízy. Slouží k přechodu z módu SR, nebo PT do módu UN.

Na konci každé dopravní koleje bude umístěna **BG21 a BG22**, jedna přepínatelná a jedna nepřepínatelná balíza. Slouží k zastavení odjezdového vlaku při nedovoleném odjezdu. Přepínatelná balíza této BG se umísťuje v blízkosti počítačového bodu na konci každé dopravní koleje v dopravně D3 tak, aby byla nejdále v úrovni námezniční příslušné výhybky, přednostně však před počítačovým bodem. V místě první balízy se umístí nepřenosné návěstidlo s návěstí *Hranice izolovaného úseku*.

### **Telegramy v balízách**

#### **BG BNV**

**Telegram zakazující jízdu vlaku** je vyslán při svícení návěstí Stůj na návěstidle BL, nebo *Přivolávací návěstí* na návěstidle BL, nebo při zhaslém návěstidle BL.

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 12 [MA pro L1 nulové délky], PK 41 [L1(L0)], PK 137, PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

**Telegram dovolující jízdu vlaku** je vyslán při svícení povolující návěstí na návěstidle BL.

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

**Telegram při poruše LEU nebo při ztrátě komunikace balízy s LEU:**

## Implementace ETCS Regional Studénka - Bílovec

### PS 11-01-71 Studénka - Bílovec, ETCS STOP

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 12 [MA pro L1 nulové délky], PK 41 [L1(L0)], PK 137, PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 254, PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

V BG BNV bude přepínatelná balíza ovládaná LEU v SÚ Studénka.

Ve stávajících BG En2, Ex a BG En2, AEx, Lx budou upraveny telegramy, včetně změny SW v RBC.

V BG En2, Ex je potřebné pro směr z oblasti L2 upravit PK 41 [L0] a doplnit PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2] platný pro oba směry.

V BG En2, AEx, Lx je potřebné pro směr z oblasti L2 upravit PK 41 [L0], D\_LEVELTR = vzdálenost k hranici oblasti ETCS a doplnit PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2] platný pro oba směry.

#### BG ABNV

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D1 Studénka, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 41 (L0), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

#### BG ATO

BG ATO platí pro oba směry jízdy a obsahuje pouze hlavičku balízového telegramu a paket 255.

#### BG12

**Telegram zakazující jízdu vlaku** je vyslán od okamžiku vyhodnocení nedovolené jízdy u SBPB3, nebo SBPB4 do ukončení výstrahy nedovoleného projetí dirigujičím dispečerem.

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 12 [MA pro L1 nulové délky], PK 41 [L1(L0)], PK 137, PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

**Telegram dovolující jízdu vlaku** je vyslán v opačném případě, když nejsou splněny podmínky pro vysílání telegramu zakazujícího jízdu vlaku.

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

**Telegram při poruše LEU nebo při ztrátě komunikace balízy s LEU:**

#### Technická zpráva



## Implementace ETCS Regional Studénka - Bílovec

### PS 11-01-71 Studénka - Bílovec, ETCS STOP

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 254, PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 254, PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

V BG12 bude přepínatelná balíza ovládaná LEU v SÚ Bílovec.

#### BG23

Nepřepínatelné balízy v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (60km/h), PK 41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelné balízy v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

#### BG21, BG22

**Telegram zakazující jízdu vlaku** je vyslán při svícení návěsti *Stůj* na návěstidlo SkS, nebo *Přivolávací návěsti* na návěstidlo SkS, nebo při zhaslém návěstidlo SkS.

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 12 [MA pro L1 nulové délky], PK 41 [L1(L0)], PK 137, PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

**Telegram dovolující jízdu vlaku** je vyslán při svícení návěsti *Volno* na návěstidlo SkS, nebo *Posun dovolen* na návěstidlo SkS.

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

#### Telegram při poruše LEU nebo při ztrátě komunikace balízy s LEU:

Přepínatelná balíza v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 12 [MA pro L1 nulové délky], PK 41 [L1(L0)], PK 137, PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 254, PK 255.

Přepínatelná balíza v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 254, PK 255.

Nepřepínatelná balíza v nominálním směru, tj. z dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

Nepřepínatelná balíza v reverzním směru, tj. do dopravní D3 Bílovec, vysílá v telegramu PK 3 (40km/h), PK 41 [L0], PK 200 [NID\_VBCMK = 1; NID\_VBCMK = 2], PK 255.

## Implementace ETCS Regional Studénka - Bílovec

### PS 11-01-71 Studénka - Bílovec, ETCS STOP

V BG21 a BG22 bude přepínatelná balíza ovládaná LEU v SÚ Bílovec.

#### Kabelizace

V obvodu dopravní Studénka bude připojen kabel do stávající hlavní kabelové trasy mezi SÚ Studénka a přepínatelnou balízou BNV.

V obvodu dopravní D3 Bílovec bude využita připravená kabelizace k jednotlivým přepínatelným balízám.

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 přednostně v hloubce min. 0,9m (bez mechanické ochrany), nebo 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. Křížení silničních komunikací bude provedeno kabelovými chráničkami uloženými 1,2m pod niveletou vozovky protlakem (překopem). V prostoru propustků a mostů bude kabelová trasa vedena podle situace, mimo tento objekt po pozemku dráhy, nebo po objektu ve žlabu. 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 v souladu se specifikací výrobce 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 výtčena 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.

#### Návěsti pro vlakový zabezpečovač

V úrovni vjezdového návěstidla BL žst. Studénka ve směru do Bílovce bude demontována návěst *Výstupní hranice oblasti ETCS* a bude nahrazena návěstí *Změna úrovně ETCS*.

#### Vnitřní část

##### Umístění zařízení

Centralizované LEU bude umístěno do SÚ Studénka, skříň 68 a centralizované LEU bude umístěno do SÚ Bílovec, stojan 01, patro 16 a 17.

##### Ovládání zařízení

Jednotlivé LEU budou v obvodu dopravní Studénka, Bílovec ovládat připojené přepínatelné balízy na základě informací ze stavědel (Studénka, Bílovec).

##### Vnitřní rozvody

Ve SÚ Studénka budou vnitřní rozvody vedeny ve skříni 68 a do diagnostiky a přepínatelné balízy BNV.

Ve SÚ Bílovec budou vnitřní rozvody vedeny ve stojanu 01 a do přepínatelných balíz 12, 21 a 22.

##### Napájení

Při výpadku elektrické energie z přípojky, stávající napájecí část SZZ Studénka a SZZ Bílovec zajistí i provoz LEU po dobu 8 hodin.

##### Diagnostika ETCS

Stávající diagnostická zařízení ve SÚ Studénka a ve SÚ Bílovec budou rozšířena o diagnostiku navrhovaného zařízení.

##### Vazby na SZZ, TZZ

Navrhované zařízení má vazbu na SZZ žst. Studénka a TZZ Studénka – Bílovec.

##### Požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT infrastruktury

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

#### **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**

S tímto provozním souborem v rámci zabezpečovacího zařízení přímo souvisí stavba *Oprava zabezpečení a výstroje trati Studénka – Bílovec*.

#### **6. Stavebně montážní postupy výstavby**

Současně bude prováděna montáž navrhované vnitřní technologie a příploží navrhované kabelizace do stávající kabelové trasy. Závěrem budou osazeny balízy, celý systém bude propojen a přezkoušen. Podrobnosti při vypnutí a aktivaci zařízení bude řešit výlukový rozkaz.

#### **7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení**

Navrhované technické řešení zvýší úroveň bezpečnosti železniční dopravy eliminací chybujícího lidského činitele.

#### **8. Vazba na předchozí stupeň dokumentace**

Žádný předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

#### **9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace**

Bude zpracována příloha se souborem dokumentů potřebných pro rozhodnutí agentury Evropské unie pro železnice v souladu se směrnici Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě systému v Evropské unii, čl. 19.

Na pozemku 2339/1 jsou evidovány smlouvy o zřízení věcného břemene, MIRAMO spol. s.r.o., Gas Net, s.r.o., M.NET Studénka s.r.o., Město Studénka.

Zhotovitel zajistí před aktivací technickou dokumentací pro přezkoušení a údržbu LEU a podklady pro doplnění Dopravního ustanovení a Staničního řádu dle požadavků SSZT.

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

TNŽ 34 2609	Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

#### **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.