

## **D.1. Technologická část**

### **D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

#### **D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)**

## **1.1. Identifikační údaje**

### 1.1.1. Základní údaje

Název stavby: Lipník n. B. – Drahotuše, BC  
Provozní soubor: PS 64-28-01 ŽST Lipník nad Bečvou, úvazka TZZ  
Investor: SŽ státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, zastoupený SŽ, státní organizace, Stavení správa východ, Nerudova 1, Olomouc  
Generální projektant: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc  
HIP: Ing. Ladislav Dorazil  
Projektant tohoto PS: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno  
Stupeň dokumentace: DSP  
Charakter: rekonstrukce  
Dodavatel technologie zab. zař.: vzejde z hospodářské soutěže

### 1.1.2. Doplnkové údaje

Kraj: Olomoucký  
Okres: Přerov  
Obce s rozšířenou působností: Hranice, Lipník nad Bečvou  
Obce a katastrální území: Drahotuše, Klokočí, Slavíč, Jezernice, Lipník nad Bečvou  
Železniční trať dle rozdělení:  
- v TTP: 305B Bohumín - Přerov  
- v jízdním řádu ČD a.s.: 271 Bohumín - Přerov  
- národních koridorů: 2. a 3. koridor  
- mezinárodních koridorů: Baltsko – jadranský (RFC5)  
Česko – Slovenský (RFC9)  
Traťový úsek: Drahotuše (včetně) žkm 207,212 - Lipník nad Bečvou (včetně)  
žkm 198,700  
Kategorie: Celostátní dráha zařazená do sítě TEN-T  
Nejvyšší traťová rychlost: 160 km/h  
Zábrzdňá vzdálenost: 1000 m  
Max. délka vlaku: 720m  
Trať: dvoukolejná  
Trakce: elektrická, stejnosměrná 3kV  
Provoz podle předpisu: SŽ D1.

## **1.2. Současný stav**

### 1.2.1. Obecně

ŽST Lipník n. B. je zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. Jedná se o elektronické stavědlo ESA 11 z roku 2001. Jako prostředky pro spolupůsobení jízdou drážních

vozidel jsou použity dvoupásové kolejové obvody typu KO 4300. KO současně umožňují v hlavních kolejích přenos kódu národního vlakového zabezpečovače třídy B na drážní vozidla. V rámci zamezení možného výskytu ztráty šuntu na staniční koleji s uvedenými paralelními kol. obvody byla implementována TS 11/2009-Z č.j. 59439/10-OAE. Současně byl na koleji č. 3 instalován počítačový úsek počítače náprav. SZZ je napájeno ze zdroje UNZ. Vnitřní části SZZ jsou umístěny ve stavědlové ústředně, místnosti zdrojů, kabelové místnosti a dopravní kanceláři. V DK je zřízeno pracoviště JOP bez zálohy a deska nouzových obsluh. V základním stavu je SZZ ovládáno z CDP Přerov, sálu č. 2. Do SZZ je navázáno TZZ zaústěných tratí – tříznaký autoblok ABE-1. Jako prostředky pro spolupůsobení jízdou drážních vozidel jsou použity dvoupásové kolejové obvody typu KO 3103. KO současně umožňují přenos kódu národního vlakového zabezpečovače třídy B na drážní vozidla.

SZZ i TZZ je napojeno do systému ETCS L2, do RBC č. 3 na CDP Přerov. V kolejišti mimo vlastní prvky SZZ a TZZ jsou umístěny balízy systému ETCS a MIBy systému AVV.

### 1.2.2. Účel provozního souboru

Účelem tohoto PS je úprava úvazky SZZ na TZZ. Nejdříve na automatické hradlo s oddílovým návěstidlem po dobu rekonstrukce mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník nad Bečvou. Následně na definitivní TZZ.

### 1.2.3. Podklady

- a) Zadávací podmínky pro zpracování projektové dokumentace
- b) Dokumentace stávajícího stavu
- c) Geodetické zaměření, mapy katastru nemovitostí, vyjádření správců stávajících sítí
- d) Související PS a SO
- e) Zákony, nařízení vlády, příslušné ČSN, TNŽ, TSI, směrnice pro projektování a předpisy SŽ státní organizace a ČD a.s. v aktuálním znění.
- f) Místní šetření projektanta
- g) Konzultace a porady

Výběr norem:

ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – přejezdová zabezpečovací zařízení  
ČSN 34 2600 ed.2 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení  
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem  
ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice  
ČSN 50110-1 ed.2 Z1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních  
ČSN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních Část 2: národní dodatky  
TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení  
TNŽ 34 2610 Železniční světelná návěstidla  
TNŽ 37 5715 Z1 Silová kabelová vedení celostátních drah  
ČSN 73 6005 Z1, Z2, Z3, Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení  
ČSN 37 5711 ed. 2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními drahami  
TNŽ 34 2602 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení  
TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení, Staniční a traťové zabezpečovací zařízení

TNŽ 34 2607 Z1 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních  
TNŽ 34 5542 ed.2 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení  
TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami  
Predpis SŽ D1, SŽDC S4, SŽDC Bp1, SŽDC (ČD) Z1, SŽDC (ČD) Z2  
SŽDC TS 3/2007-Z  
Směrnice SŽDC č. 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení  
Dokument č.j. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6 ze dne 8.3.2018 „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“  
SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače

Vyhláška č. 100/1995 Sb. Stanovení podmínek pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)  
Vyhláška č. 173/1995 Sb. Dopravní řád drah  
Vyhláška č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah  
Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů  
Zákon č. 266/1994 Sb. O drahách  
Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech

Navržená technická řešení v tomto PS nevyžadují udělení výjimek předpisů ani norem.

#### 1.2.4. Související PS a SO

PS 50-28-01 Lipník nad Bečvou – Drahotuše, DOZ  
PS 50-28-02 Lipník nad Bečvou – Drahotuše, úpravy ETCS  
PS 50-28-03 Lipník nad Bečvou – Drahotuše, úpravy AVV  
PS 65-28-01 Odbočka Jezernice, SZZ  
PS 65-28-02 Lipník nad Bečvou – Jezernice, TZZ  
PS 65-28-03 Jezernice – Drahotuše, TZZ

#### 1.2.5. Koordinace s jinými stavbami

PS nevyžaduje koordinaci mimo vlastní stavbu.

### **1.3. Technické řešení, navrhovaný stav**

#### *Část A definitivní SZZ:*

Stávající seřadovací návěstidla Se1 a Se2 budou nahrazena odjezdovými S1zb a S2zb. Odjezdová návěstidla směr odb. Jezernice (Drahotuše) budou přeznačena na cestová a z důvodu vzniku nedostatečné zábrzdné vzdálenosti k novým odjezdovým návěstidlům bude u nich provedena výměna pořadí svítilen. Na lichém záhlaví budou instalovány čtyři počítací body s výstrojí ve SÚ Lipník n. B. Stávající KO 1LK, 2LK budou zkráceny a přeznačeny na 1zb, 2zb. Podrobnosti viz. sit. schéma.

Nové kabely k prvkům v oblasti lichého záhlaví budou vloženy do stávajících kabel. tras. Nebude-li možné protažení nových kabelů stávajícími příčnými přechody v úrovni náv. Se1, Se2 a 1L, 2L budou zřízeny nové protlaký dle v.č. 0103 a 1310.

V rámci aktivace definitivního stavu bude ve SÚ instalován rám s výstrojí AB směr odb. Jezernice a rám s úvazkou SZZ na AB. Dále budou provedeny úpravy diagnostiky zab. zař. Výměna softwaru na def. stav bude provedena v rámci PS 50-28-01. Nový SW mimo jiné zohlední postavení VC k odj. návěstidlu pouze při uděleném tr. souhlasu pro sudý směr jízdy a zapevnění nemožnosti změny jeho otočení.

#### *Část B provizorní SZZ:*

V rámci aktivace provizorních zab. zařízení v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. budou v ŽST Lipník provedeny úpravy. Úpravy budou spočívat v doplnění skříně provizorního AH směr provizorní odbočka Jezernice B a v samotné úvazce na SZZ. Traťové úseky počítačů náprav 1T3 JE-LI a 2T3 JE-LI budou provozovány v tzv. blokovém provozu. Snímače DLPB27, DLPB28 budou napojeny na kazetu poč. náprav v MPZZ odboček Jezernice A a B. Snímače DLPB29, DLPB30 budou napojeny na kazetu ve SÚ Lipník n. B. ve skříně provizorního AH (viz. v.č. 0501). Skříň bude připojena na stávající napájecí sběrnice SZZ včetně jejich ochran.

Kabelově budou ze SÚ Lipník n. B. ke snímačům použity stávající kabely výstroje KO tříznakového autobloku (viz. v.č. 1001). Komunikace provizorního AH a poč. náprav v blokovém provozu bude probíhat po optickém kabelu.

V rámci této části PS budou probíhat i veškeré demontáže (stáv. skříně úvazky na TZZ, výstroje TZZ, vytažení v definitivním stavu nevyužitých kabelů AB směr Drahotuše z kabelovodu a „úzkých míst“ přechod pod kolejemi km 198,700 a úsek km 198,800 – 199,550 (viz. v.č. 0101, 0102 v části A). Současně budou provedeny úpravy diagnostiky SZZ, TZZ a výměna softwaru TPC, ZPC, diagnostiky.

V kolejišti budou po dobu činnosti provizorních zab. zař. v obnovovaném úseku osazena provizorní neproměnná návěstidla snižující max. tr. rychlost pro obnovovaný úsek na 100km/h. Dále návěstidla informující o sloučení odjezdových návěstidel s předvěstí oddíl. náv. a návěstidla vymezující oblast s přenosem národního vlakového zabezpečovače na hnací vozidla. Podrobnosti viz. sit. schéma.

#### *Část C klimatizace:*

Nebude dotčeno.

### **1.4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu jsou uvedeny v zákoníku práce č. 262/2006 Sb., v souborech předpisů SŽ Bp1, Bp2, Bp3, v normách ČSN 34 3100, 34 1500 a 34 3050.

Při práci v kolejišti a v provozních místnostech je nutno dbát pokynů dopravních a udržujících pracovníků. Vedoucí prací musí zajistit, aby pracoviště odpovídalo bezpečnostním předpisům. Pracovníci musí být pravidelně proškoleni.

### **1.5. Odpady**

Podrobnosti jsou uvedeny v části B této dokumentace.

## **1.6. Zkušební provoz**

Tento provozní soubor je charakteru „stavby dráhy“ podle zákona č. 266/94 Sb. Zařízení instalované v tomto provozním souboru je UTZ. Před vydáním kolaudačního rozhodnutí bude provedena Technicko bezpečnostní zkouška (TBZ) s následným zkušebním provozem. Rozsah TBZ a délku zkušebního provozu stanoví vyhláška 177/95 Sb.

Po provedení TBZ bude vydáno Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu, v němž se stanoví jeho podmínky a doba trvání. O povolení zkušebního provozu požádá stavebník Drážní úřad, sekce technická. Obvyklá doba zkušebního provozu zabezpečovacího zařízení je 6 měsíců.

Po uplynutí zkušebního provozu a po odstranění všech zjištěných nedostatků stavební úřad (v tomto případě Drážní úřad) vydá kolaudační rozhodnutí na základě žádosti.

Zpracoval: Radim Křenek, Signal Projekt s.r.o.  
V Olomouci dne 21.9.2020  
Aktualizace na výhradní provoz 12.9.2022