







Jiná ověření:		Paré:																																																									
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																																									
		..... Podpis: Datum:																																																									
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																																								
000	15.03.2024	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Milan Lukášek																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td><b>Správa železnic, státní organizace</b></td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td><b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b></td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td><b>Oblastní ředitelství Brno</b></td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td><b>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</b></td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	Zástupce investora:	<b>Oblastní ředitelství Brno</b>	Adresa:	<b>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</b>																																															
Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>																																																										
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>																																																										
Zástupce investora:	<b>Oblastní ředitelství Brno</b>																																																										
Adresa:	<b>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</b>																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td><b>Signal Projekt s.r.o.</b></td> <td rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Vídeňská 55, 639 00 Brno</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td><b>Signal Projekt s.r.o.</b></td> <td rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Vídeňská 55, 639 00 Brno</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hlavní projektant (HIP):</td> <td><b>Ing. Milan Lukášek</b></td> <td>Specialista:</td> <td><b>Ing. Milan Lukášek</b></td> </tr> </table>				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>																																				
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>																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td><b>Vypracování PD - Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod - Rosice n. L.</b></td> <td>Označení investora:</td> <td><b>S639230023</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zakázka:</td> <td><b>23-105-35-113</b></td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Přejezdové zabezpečovací zařízení</td> <td>Označení části:</td> <td><b>D.1.1. 3</b></td> </tr> <tr> <td>Název objektu/díleční části:</td> <td><b>Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ</b></td> <td>Označení objektu/komplexu:</td> <td><b>PS 11-01-31</b></td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí):</td> <td><b>1. 001</b></td> </tr> <tr> <td>Název díleční části přílohy:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Milan Lukášek</td> <td>Ing. Milan Lukášek</td> <td>- Formáty: 10 x A4</td> <td><b>DSP+PDPS</b></td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Vysočina</td> <td>viz textová část</td> <td>1611 M1</td> <td><b>11.04.2024</b></td> </tr> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> </tr> <tr> <td>S 6 3 9 2 3 0 0 2 3</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 1 1 0 3</td> <td>- P S 1 1 0 1 3 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>- X X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>- 1 - 0 0 1 - 0 0 0</td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	<b>Vypracování PD - Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod - Rosice n. L.</b>	Označení investora:	<b>S639230023</b>			Zakázka:	<b>23-105-35-113</b>	Název části:	Přejezdové zabezpečovací zařízení	Označení části:	<b>D.1.1. 3</b>	Název objektu/díleční části:	<b>Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>PS 11-01-31</b>	Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>	Název díleční části přílohy:				Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	Ing. Milan Lukášek	Ing. Milan Lukášek	- Formáty: 10 x A4	<b>DSP+PDPS</b>	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	Vysočina	viz textová část	1611 M1	<b>11.04.2024</b>	Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	S 6 3 9 2 3 0 0 2 3	- P D P S	- D 1 1 0 3	- P S 1 1 0 1 3 1				- X X				- 1 - 0 0 1 - 0 0 0
Název stavby/akce:	<b>Vypracování PD - Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod - Rosice n. L.</b>	Označení investora:	<b>S639230023</b>																																																								
		Zakázka:	<b>23-105-35-113</b>																																																								
Název části:	Přejezdové zabezpečovací zařízení	Označení části:	<b>D.1.1. 3</b>																																																								
Název objektu/díleční části:	<b>Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>PS 11-01-31</b>																																																								
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>																																																								
Název díleční části přílohy:																																																											
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:																																																								
Ing. Milan Lukášek	Ing. Milan Lukášek	- Formáty: 10 x A4	<b>DSP+PDPS</b>																																																								
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																																																								
Vysočina	viz textová část	1611 M1	<b>11.04.2024</b>																																																								
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:																																																								
S 6 3 9 2 3 0 0 2 3	- P D P S	- D 1 1 0 3	- P S 1 1 0 1 3 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.....	9
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby .....	9
6.	Stavebně montážní postupy výstavby .....	10
7.	Vazba na předchozí stupně dokumentace.....	10
8.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace .....	10
9.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	10
10.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání .....	10
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání .....	10
12.	Požadavky na BOZP .....	10

## **ZKRATKY**

---

ČSN	česká technická norma
ČSN EN	převzatá evropská norma
DK	dopravní kancelář
JOP	jednotné obslužné pracoviště
KO	kolejový obvod
OR	oblastní ředitelství
PS	soubor technologické části
PZS	přejezdové zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RD	reléový domek
SMO	skříňka místní obsluhy
SO	soubor stavební části
SSZT	správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SÚ	stavědlová ústředna
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TNŽ	technická norma železnic
TS	technické specifikace
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení

---

**Vypracování PD – Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod – Rosice n. L.**  
**PS 11-01-31 Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ**

---

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

**Údaje o stavbě a objektu**

---

Název stavby:	Vypracování PD – Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod – Rosice n. L.
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 11-01-31 Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	dle Dokladové části
Místo stavby dílčí části:	Ždírec nad Doubravou
Trať podle Prohlášení o dráze:	582 00 Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem
Traťový úsek TU:	Chotěboř – Ždírec nad Doubravou
Definiční úsek DU:	1611 M1 Chotěboř – Ždírec nad Doubravou
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P5/F4
Období realizace:	03.2025 – 12.2025

**Údaje o stavebníkovi**

---

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno Kounicova 688/26 611 43 Brno

**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

---

**Vypracování PD – Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod – Rosice n. L.**  
**PS 11-01-31 Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ**

---

**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

## **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 „Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod-Rosice n. L.“
- Provozní dokumentace stávajícího zabezpečovacího zařízení
- Závěry z projednání stavby
- Prohlídky staveniště, fotodokumentace
- Platné obecné závazné právní předpisy, normy, zákony a vyhlášky

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

### **3.1. Stávající stav**

V mezistaničním úseku Chotěboř – Ždírec nad Doubravou je TZZ 3. kategorie typu AH-88SW.

Na širé trati se nachází:

- Přejezd P5273 v km 18,767 umístěný na účelové komunikaci. Je zabezpečen PZS 3SBI typu PZZ K. Kontrolní stanoviště PZZ je na RDP v žst. Havlíčkův Brod.
- Přejezd P5275 v km 21,220 umístěný na silnici II. tř. č. 345. Je zabezpečen PZS 3ZBI typu PZZ K. Kontrolní stanoviště PZZ je na RDP v žst. Havlíčkův Brod.
- Zastávka Bílek v km 21,308.
- Přejezd P5276 v km 22,736 umístěný na účelové komunikaci. Je zabezpečen PZS 3SBI typu PZZ K. Kontrolní stanoviště PZZ je na RDP v žst. Havlíčkův Brod.
- Přejezd P5277 v km 23,428 umístěný na místní komunikaci. Je zabezpečen PZS 3SBI typu PZZ K. Kontrolní stanoviště PZZ je na RDP v žst. Havlíčkův Brod.
- Zastávka Sobířov v km 23,433.
- Přejezd P5278 v km 24,240 umístěný na místní komunikaci. Je zabezpečen PZS 3SBI typu PZZ K. Kontrolní stanoviště PZZ je na RDP v žst. Havlíčkův Brod.
- Přejezd P5279 v km 25,452 umístěný na silnici II. tř. č. 345. Je zabezpečen PZS 3ZBI typu AŽD 71. Kontrolní stanoviště PZZ je na RDP v žst. Havlíčkův Brod.

### **3.2. Nový stav**

V mezistaničním úseku Chotěboř – Ždírec nad Doubravou v rámci tohoto PS 11-01-31 bude přejezd P5279 a cyklostezka zabezpečena novým PZS 3ZBI, reléového typu s elektronickými doplňky. Skutečné délky přibližovacích úseků přejezdu budou ověřeny měřením a případné změny (v tabulce přejezdu, v nastavení časů atd.) budou zapracovány.

Přejezdové zařízení bude prostřednictvím světel výstražníků dávat varovný signál (žádné ze světel nesvítlí), výstražný signál (přerušovaná červená světla) a pozitivní signál (přerušované bílé světlo).

Dodavatel stavby provede měření hluku pozadí a v souladu s čl. 5.1.3.4 ČSN 34 2650 ed. 2 nastaví hlasitost zvukové signalizace (o +15dB než je hluk pozadí).

Přejezd se nachází na silnici v extravilánu obce, neslouží jako přístupová cesta z obce k železniční stanici nebo na železniční zastávku, a proto nebude v souladu s vyhláškou 577/2004Sb. a TS 3/2007-Z zřízena dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé na uvedené silnici.

Přejezd se nachází na stezce pro chodce a cyklisty, a proto bude v souladu s vyhláškou 577/2004Sb. a TS 3/2007-Z zřízena dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé na uvedené stezce.

## **Vypracování PD – Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod – Rosice n. L.**

### **PS 11-01-31 Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ**

Pro omezení atmosférických vlivů v dotčeném traťovém úseku na navrhované zařízení budou zřízeny pasivní ochrany.

Demontované části zabezpečovacího zařízení (výstražníky, RD) budou předány správci nebo nepoužitelné (po projednání a odsouhlasení OŘ Brno, SSZT Jihlava) budou likvidovány na příslušných skládkách.

#### Venkovní část

##### Prostředky pro zjišťování volnosti úseků

Pro automatické ovládání přejezdu budou využity stávající počítačové úseky T8 CH-ZD, T9 CH-ZD, LK a 1aK.

##### Výstražníky

Přejezd P5279 bude osazen výstražníky s LED svítilnami:

- A1 vpravo silnice, směřováno do komunikace od Ždírcce nad Doubravou
- A2 vpravo cyklostezky, směřováno do stezky od Ždírcce nad Doubravou
- B vpravo silnice, směřováno do komunikace od Sobířova
- C vlevo silnice, směřováno do komunikace od Ždírcce nad Doubravou
- D1 vlevo silnice, směřováno do komunikace od Sobířova
- D2 vpravo cyklostezky, směřováno do stezky od Sobířova.

Na uvedených výstražnících, na rubové straně světelné skříně, bude černým písmem na bílé samolepící reflexní fólii uvedeno číslo přejezdu - P5279.

##### Závory

Stožáry výstražníků A1, B, C a D1 přejezdu P5279 budou osazeny kompozitními závorami s břevnovými svítilnami, stožáry výstražníků A2 a D2 u cyklostezky budou osazeny kompozitními závorami bez břevnových svítilen v souladu s metodickým pokynem SŽDC MP č.j. 53749/2019-SŽDC-GŘ-O14, čl. 3.1 písm. b) (přejezd se silnicí II. tř. č. 345) a sdělením č.j. 26426/2020-SŽ-SSZ-ÚT1. Závory na stožárech výstražníků A2 a D2 budou osazeny zarážkou pro slepeckou hůl.

##### Místní ovládání

SMO PZZ přejezdu P5279 s příslušnými ovládacími a indikačním prvkem bude umístěna ve skříně přístrojové pro přejezdy tak, aby z tohoto místa bylo na přejezd vidět.

##### Kabelizace

V prostoru přejezdu P5279 kabelové trasy propojí nový RD s novými stožáry výstražníků A1, A2, B, C, D1 a D2. Přemístěný PB10 bude napojen na stávající kabelizaci. Ve stávajícím RD bude stávající kabelizace odpojena a nově bude zapojena v novém RD (mimo stávající kabely ke stožárům stávajících výstražníků), situovaném v místě stávajícího.

Kabely pro zabezpečovací (PZZ), 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, nebo TCEKPFLEZE u kabelů, u nichž je nutno uplatnit redukční činitel kovového obalu plastového kabelu v souladu s ČSN 34 2040 ed. 2 a ČSN 33 2160. Prostupy kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny protipožární těsnicí hmotou.

V rámci realizační dokumentace bude prověřena a upravena navržená kabelizace dle vlivů a zvolené technologie PZZ.

Kabelové trasy jsou navrženy dle následujících zásad. V souběhu s osou koleje (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. Křížení silniční komunikace bude provedeno kabelovými chráničkami uloženými 1,2m pod niveletou vozovky protlakem (překopem). 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 375715, ČSN 73 6005 a v souladu s podmínkami příslušných složek Správy železnic, OŘ (SEE, SSZT, ST, SMT) a správců podzemních řádů.

## **Technická zpráva**

## **Vypracování PD – Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod – Rosice n. L.**

### **PS 11-01-31 Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ**

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 Chotěboř – Ždírec nad Doubravou zůstává zábrzdná vzdálenost 700m.

#### Vnitřní část

##### Umístění zařízení

Technologická část PZZ přejezdu P5279 bude umístěna v novém RD splňujícím mandatorní požadavky pokynu SŽ PO-10/2020-GR. Zatížitelnost střechy dle čl. 4.8 (minimálně 150kg/m<sup>2</sup>) bude navýšena o hmotnost na střechu umísťované technologie. Domek bude situován v blízkosti přejezdu mimo rozhledové pole pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla a pro rychlost drážního vozidla 10km/h v souladu s čl. 7.3.4 ČSN 73 6380. Fotovoltaické panely (např. 1650 x 995mm) budou umístěny na valbové střeše RD. Panely budou orientovány na jihovýchod a na jihozápad, pro vyváženou denní výrobu elektřiny. Vnitřní technologie soupravy solárního napájení je součástí napájecích systémů PZS a bude umístěna v RD.

##### Indikace a ovládání zařízení

PZZ přejezdu P5279 bude ovládáno:

- automaticky jízdou kolejových vozidel. V souladu s obsazením a uvolněním příslušných počítacích úseků bude přejezdové zařízení dávat příslušné signály
- obsluhou JOP na RDP v žst. Havlíčkův Brod
- ze SMO umístěné ve skříni přístrojové u RD.

PZZ přejezdu P5279 bude nouzově ovládán z JOP výpravčího. Prostřednictvím obslužného menu a podmenu výběrem příslušné funkce bude vybráný povel aplikován.

Dopravní klid na přejezdu bude zaveden okamžitě podle čl. 5.3.6.2.b.ba ČSN 34 2650 ed. 2. Technologie PZZ musí zajistit registraci okamžiku vyslání (přijetí) povelů.

##### Vnitřní rozvody

Po stěnách RD, tvořených sendvičovými panely, budou vnitřní rozvody vedeny v lištách. Kabelový prostup pro venkovní kabelizaci bude v podlaze pod stojanem, kabelový prostup pro napájecí kabel bude pod rozvaděčem.

##### Napájení

Základním zdrojem bude nn přípojka v soustavě TNC-S, náhradním zdrojem bude souprava solárního napájení. Nouzovým zdrojem bude baterie (bez nutnosti umístění v klimatizované skříni) napájecího systému PZZ.

Součástí technologie PZS v RD přejezdu P5279 bude stejnosměrné napájení z akumulátorové baterie, která zajistí činnost přejezdového zabezpečovacího zařízení při výpadku elektrické sítě na dobu 8 hodin.

Výpočet kapacity baterie PZS přejezdu P5279

vnitřní zařízení PZZ po dobu 8 hodin	5Ah
výstražníky ve výstraze po dobu 8 hodin	90Ah
koleje	4Ah
pohony závor	30Ah
diagnostika	28Ah
činitel snížení kapacity	0,65
celkem	242Ah

Bude použita baterie o kapacitě min. 242Ah.

Pro nové RD se vybuduje samostatné uzemnění, jehož hodnota bude  $R_z < 10\Omega$ . Uzemnění bude provedeno dle následujících zásad. Uzemnění ani uzemňovací vodiče se nesmí ukládat do společného výkopu se zabezpečovacími, sdělovacími a napájecími kabely, tzn. že pro uzemnění bude zhotoven samostatný výkop na pozemku dráhy, do kterého se uloží přírodní

## **Technická zpráva**



## **Vypracování PD – Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod – Rosice n. L.**

### **PS 11-01-31 Přejezd P5279 v km 25,452; PZZ**

uzemňovací vodič a k němu se připojí zemnicí desky, nebo do země zatlučené zemnicí tyče. Povolená vzdálenost souběhu s kabely je  $L > 2\text{m}$ . Samostatný výkop pro uzemňovací vodič se provede kolmo na trasy kabelů. V místě jeho křížení s kabelovou trasou budou kabely uloženy do plastového žlabu, který bude přesahovat o 1m na každou stranu křížení s uzemňovacím vodičem. Vývod uzemnění vedený izolovanou trubicí bude v RD ukončen na typové rozpojitelné svorkovnici.

S ohledem na navrhovanou změnu zabezpečení PZZ přejezdu P5279 navrhujeme na období přepínání (představující demontáž stávajícího a montáž nového PZZ) umístit z obou stran železničního přejezdu vpravo i vlevo dopravní značení s dopravní značkou *Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný* a pod touto dopravní značkou umístit značku *Stůj, dej přednost v jízdě!*. Ze stran železničního přejezdu navrhujeme umístit ve vzdálenosti 50-100m dopravní značení s dopravní značkou *Změna místní úpravy* s textem *Pozor – přejezdové zabezpečovací zařízení není v činnosti*.

Vzhledem k prováděným pracím v prostoru přejezdu navrhujeme na období prováděných prací v pracovním místě umístit ze stran železničního přejezdu ve vzdálenosti 50-100m přechodné dopravní značení s dopravní značkou *Práce*.

Po zprovoznění nového přejezdového zařízení bude na stožárech výstražníků osazena dopravní značka *Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný* zvýrazněná retroreflexním žlutozeleným fluorescenčním podkladem tvořícím obrys značky (dle VL 6.1 - červenec 2019) a tabulka POZOR VLAK. Dopravní značení popsané v předcházejících bodech bude odstraněno.

V době do zapnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení zůstane přejezd zabezpečen pouze výstražným křížem dle ČSN 73 6380. Dle skutečného rozhledového pole bude omezena traťová rychlost (do 60km/h) na úseku dráhy přilehlém k přejezdu.

#### Diagnostika PZZ

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení v RD přejezdu P5279 bude osazena diagnostickým zařízením, které splní požadavky povinné, označené (M) v TS číslo 2/2007-Z. Dle čl. 1.4.1 bude diagnostické zařízení kategorie 4E. Z bloku diagnostiky bude zajištěn přenos dat do diagnostického serveru a na přístupový diagnostický počítač pracoviště soustředěné údržby v žst. Ždírec nad Doubravou včetně propojení s technologickou sítí a vzdáleným přístupem.

#### Vazba na přilehlé TZZ

Pohotovostní a bezanulační stav přejezdu je podmínkou pro rozsvícení povolujícího návěstního znaku na návěstidle L5, L1 a L2a žst. Chotěboř a návěstidle S1a žst. Ždírec nad Doubravou.

#### Nouzové ovládání a indikace

PZZ přejezdu P5279 bude nouzově ovládáno ze stávajícího JOP v žst. Ždírec nad Doubravou. Prostřednictvím obslužného menu a podmenu výběrem příslušné funkce bude vybraný povel aplikován.

Dopravní klid na přejezdu bude zaveden okamžitě podle čl. 5.3.6.2.b.ba ČSN 34 2650 ed. 2. Technologie PZZ musí zajistit registraci okamžiku vyslání (přijetí) povelů.

#### Řešení ochrany technologických zařízení před přepětím

Navrhovaný objekt RD přejezdu P5279 bude osazen hromosvodem.

#### Požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury

Podmínky stanovené předpisem *SŽ SM 07 Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace*, budou splněny v rámci tohoto souboru technologické části v souvislosti s navrhovaným RD. 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 nesouvisí žádné další objekty technologické části. Související stavbou je oprava přejezdu P5279 (svršek, spodek, přejezdová konstrukce) v prostoru silnice, která by měla být realizována před, nebo v souběhu s naší stavbou. Další související stavbou je realizace stezky pro chodce a cyklisty, která by měla být realizována před, nebo v souběhu s naší stavbou.

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

V rámci přípravných prací budou všechna zařízení v terénu vytýčena svými správci. V blízkosti stávajících podzemních řádů budou provedeny ručně kopané sondy. Následně budou prováděny práce na kabelových trasách a kabelizaci. V RD budou osazeny technologie navrhovaných zabezpečovacích zařízení. RD je situován v místě stávajícího! Dále budou osazeny a zapojeny všechny navrhované venkovní prvky PZS včetně jejich přezkoušení a uvedení do provozu. Následně budou dokončeny demontáže stávajících zabezpečovacích zařízení, 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. Vazba na předchozí stupně dokumentace**

Výsledky výpočtu délek přibližovacích úseků dotčeného PZZ přejezdu P5279 jsou uvedeny na výkrese 306. Výpočet baterie je v části 3.2 této technické zprávy.

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

Budou respektovány zvláštní technické podmínky „Oprava PZZ v km 25,452 trati Havlíčkův Brod-Rosice n. L.“.

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

V rámci realizační dokumentace bude zvolený systém napájení PZS koordinován s návrhem soupravy solárního napájení.

## **10. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání**

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.