

Jiná ověření:				Paré:																																																									
Orientační schéma:				Razítko oprávněné osoby:																																																									
				<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Podpis:</div> <div>Datum:</div> </div>																																																									
Revize:	Datum:	Popis:			Kontroloval:																																																								
000	12.10.2025	Definitivní odevzdání dokumentace			Ing. Vladimír Čechák																																																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Stavebník/Investor:</td> <td style="width: 35%;">Správa železnic, státní organizace</td> <td rowspan="4" style="width: 15%; text-align: center;">  </td> <td style="width: 25%;">SPRÁVA</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> <td>ŽELEZNIC</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td>Stavební správa východ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Nerudova 1, 779 00 Olomouc</td> <td></td> </tr> </table>						Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA	Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	ŽELEZNIC	Zástupce investora:	Stavební správa východ		Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc																																												
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA																																																										
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		ŽELEZNIC																																																										
Zástupce investora:	Stavební správa východ																																																												
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc																																																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Zhotovitel díla:</td> <td colspan="3">SB projekt s.r.o.</td> <td rowspan="3" style="width: 15%; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td colspan="3">Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td colspan="3">E: info@sbprojekt.cz</td> </tr> <tr> <td>Zhotovitel částí/objektu:</td> <td colspan="3">SB projekt s.r.o.</td> <td rowspan="3" style="width: 15%; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td colspan="3">Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td colspan="3">E: info@sbprojekt.cz</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hlavní projektant (HIP):</td> <td>Stanislav Brhel</td> <td colspan="2">Specialista:</td> <td>Ing. Vladimír Čechák</td> </tr> </table>						Zhotovitel díla:	SB projekt s.r.o.				Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín			Kontakt:	E: info@sbprojekt.cz			Zhotovitel částí/objektu:	SB projekt s.r.o.				Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín			Kontakt:	E: info@sbprojekt.cz			Hlavní projektant (HIP):		Stanislav Brhel	Specialista:		Ing. Vladimír Čechák																								
Zhotovitel díla:	SB projekt s.r.o.																																																												
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín																																																												
Kontakt:	E: info@sbprojekt.cz																																																												
Zhotovitel částí/objektu:	SB projekt s.r.o.																																																												
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín																																																												
Kontakt:	E: info@sbprojekt.cz																																																												
Hlavní projektant (HIP):		Stanislav Brhel	Specialista:		Ing. Vladimír Čechák																																																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Název stavby/akce:</td> <td style="width: 45%;">Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín - Zaječí</td> <td style="width: 15%;">Označení investora:</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zakázka:</td> <td style="text-align: center;">2403125-01</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Dokumentace objektů</td> <td>Označení části:</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/díleč části:</td> <td>Přejezd P7139, přípojka napájení NN</td> <td>Objekt/ Skupina objektů</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>řada úsek řazení podobjekt</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>S0610 11 01</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Díleč část:</td> <td>Typ: číslo přílohy:</td> </tr> <tr> <td>Název díleč části přílohy:</td> <td></td> <td>D.1 1</td> <td style="text-align: center;">001</td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Michálek Jakub</td> <td>Filip Ryšavý</td> <td>-</td> <td style="text-align: center;">DPS+PDPS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Formáty:</td> <td>12xA4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Jihomoravský</td> <td>Velké Pavlovice</td> <td>209102</td> <td style="text-align: center;">12.02.2026</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div>Označení investora:</div> <div>Stupeň dokumentace: Část:</div> <div>Objekt:</div> <div>Podobjekt:</div> <div>Příloha:</div> <div>Revize:</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> <div>XXXXXXXXXX_DPSX_D1XX_S06101101_XX_1_001_000</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div style="font-size: x-small;">[Prostor pro další informace]</div> </td> </tr> </table>						Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín - Zaječí	Označení investora:	-			Zakázka:	2403125-01	Název části:	Dokumentace objektů	Označení části:	D	Název objektu/díleč části:	Přejezd P7139, přípojka napájení NN	Objekt/ Skupina objektů				řada úsek řazení podobjekt				S0610 11 01	-	Název přílohy:	Technická zpráva	Díleč část:	Typ: číslo přílohy:	Název díleč části přílohy:		D.1 1	001	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	Michálek Jakub	Filip Ryšavý	-	DPS+PDPS		Formáty:	12xA4		Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	Jihomoravský	Velké Pavlovice	209102	12.02.2026	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div>Označení investora:</div> <div>Stupeň dokumentace: Část:</div> <div>Objekt:</div> <div>Podobjekt:</div> <div>Příloha:</div> <div>Revize:</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> <div>XXXXXXXXXX_DPSX_D1XX_S06101101_XX_1_001_000</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div style="font-size: x-small;">[Prostor pro další informace]</div>			
Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín - Zaječí	Označení investora:	-																																																										
		Zakázka:	2403125-01																																																										
Název části:	Dokumentace objektů	Označení části:	D																																																										
Název objektu/díleč části:	Přejezd P7139, přípojka napájení NN	Objekt/ Skupina objektů																																																											
		řada úsek řazení podobjekt																																																											
		S0610 11 01	-																																																										
Název přílohy:	Technická zpráva	Díleč část:	Typ: číslo přílohy:																																																										
Název díleč části přílohy:		D.1 1	001																																																										
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:																																																										
Michálek Jakub	Filip Ryšavý	-	DPS+PDPS																																																										
	Formáty:	12xA4																																																											
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																																																										
Jihomoravský	Velké Pavlovice	209102	12.02.2026																																																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <div>Označení investora:</div> <div>Stupeň dokumentace: Část:</div> <div>Objekt:</div> <div>Podobjekt:</div> <div>Příloha:</div> <div>Revize:</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> <div>XXXXXXXXXX_DPSX_D1XX_S06101101_XX_1_001_000</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div style="font-size: x-small;">[Prostor pro další informace]</div>																																																													

D. – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 – Stavební, technická a technologická část

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby : „Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín - Zaječí“

Název SO : SO 610.11.01 Přejezd P7139, přípojka napájení NN

Místo stavby : 1-kolejný přejezd v km 3,641 (P7319)

Okres : Hodonín

Kraj : Jihomoravský

Investor : Správa Železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Projektant : SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín

Stupeň PD : DPS – Dokumentace pro povolení stavby dopravní infrastruktury
PDPS – Projektová dokumentace pro provádění stavby

1.2 **Předmět projektu**

Železniční přejezd v km 3,641 (P7319) se nachází na jednokolejném železničním trati Hodonín – Zaječí. Záměrem investora je, v rámci zvýšení bezpečnosti silničního a železničního provozu a zajištění bezpečného a spolehlivého provozování zabezpečovacího zařízení, provést výstavbu nového PZS se závorymi reléového typu s elektronickými doplňky a signalizací ve smyslu ČSN 34 2650 ed.2.

Pro napájení technologie nového PZS přejezdu P7139 v km 3,641 bude vybudována nová 3-fázová elektrická přípojka NN ze stávajícího rozvaděče R1 situovaného ve výpravní budově s rezervovaným příkonem 3x25A.

Místem napojení bude stávající rozvaděč R1 situován ve výpravní budově p.č. 4695 v blízkosti budovaného přejezdu. Vlastní elektrická přípojka z této stávající přípojkové skříně bude ukončena v elektroměrové skříně RE v plastovém pilíři, která bude umístěna u nového RD přejezdu v km 3,641. Nová technologie přejezdu v km 3,641 bude napojena ze skříně jističů RJ, která bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP v plastovém pilíři umístěné vedle elektroměrové skříně RE.

Ze stávajícího rozvaděče R1 bude vedena kabelová přípojka přes RE do SSP umístěné v blízkosti reléového domku RD přejezdu P7139.

Elektromontážní práce v rámci tohoto SO 610.11.01 budou prováděny výhradně na parcele č. 4379/7 (dráha) ve vlastnictví ČR, zastoupené Správou železnic, státní organizace a nebudou tedy dotčeny žádné cizí, tj. mimodrážní pozemky.

1.3 Projektové podklady

- projednání technického řešení se zástupci investora a provozovatele
- geodetické zaměření
- provedené místní šetření na místě stavby
- podklady od souvisejících profesí

1.4 Předpisy a normy

Při zpracování projektu byly použity následující normy:

Projekt je zpracován zejména podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Pro zpracování projektu byly použity dále tyto ČSN:

ČSN 33 3320 ed.2, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 61140 ed.3, ČSN EN ISO 9223, ČSN 73 6005 a ostatní související normy.

Dále ČSN 37 5711 ed.2, ČSN 37 6605 ed.2, ON TNŽ 34 2609, TNŽ 34 2620, TNŽ 37 5715 a předpisy SŽDC E8 a SŽ S4.

1.5 Související PS a SO

PS 410.11.01 SZZ Velké Pavlovice

PS 430.11.01 PZS v km 3,641

2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Rozvodná soustava

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

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Živé části:

Základní ochrana bude provedena krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha A nebo zábranou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha B.

Neživé části:

Pro ochranu při poruše platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

a) síť 3/PEN AC 400/230V 50Hz TN-C-S – ochrana automatickým odpojením od zdroje v síti TN dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3

2.3 Zajištění dodávky elektrické energie

Pro napájení zabezpečovacího zařízení musí být zajištěna dodávka elektrické energie odpovídající 1. kategorii důležitosti ve smyslu ČSN 37 6605 ed.2 v rozsahu stanoveném v oddíle 19 TNŽ 34 2620.

V rámci tohoto SO je pro napájení zabezpečovacího zařízení zajištěna dodávka elektrické energie 3. stupně ve smyslu ČSN 37 6605 ed.2.

Při výpadku elektrické sítě bude zařízení plynule napájeno z baterie. Nouzové napájení při plně nabitě baterii bude zajištěno po dobu 8 hodin. Bude řešeno v rámci PS 430.11.01.

2.4 Ochrana před účinky přepětí

Volba počtu stupňů a typů ochrany:

Ohrožení objektu – malé; připojení kabelem

Citlivost spotřebičů na přepětí – střední

Přepětěvá ochrana bude 1. stupně /T1(B)/ dle ČSN EN 61643-11 ed.2. Na tuto ochranu koordinovaně navazují v RD ochrany stupňů T2(C) a T3(D). Svodiče 1. stupně budou instalovány na rozhraní zón LPZ 0_A – LPZ 1 do skříně jističů RJ, kde zajišťují vyrovnání potenciálů v napájecích vedeních a likvidaci jak bleskového proudu, tak i spínacího přepětí, které vzniká v rozvodných napájecích sítích. Svodiče budou v provedení jako uzavřená vícenásobná jiskřiště, která nemají zvláštní nároky na instalaci v rozvaděči z hlediska vyfukovaných plynů vznikajících při průchodu bleskového proudu.

Použitá sestava pro síť TN-C-S (4+0) bude např. SJBC-25E-3-MZS. Propojení přípojnice PEN s ekvipotenciální přípojnici EP a svodičů bude realizováno ohebnými z/ž vodiči o průřezu 25 mm².

Svodiče přepětí budou instalovány ve skříně jističů RJ, která bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP v plastovém pilíři umístěné u nového RD přejezdu v km 3,641.

Před svodiče přepětí je vložen pojistkový odpínač s pojistkami 125A gG pro možnost provádění jejich revize a údržby, případně výměny vadného kusu – požadavek OŘ Ostrava, SEE Ostrava.

2.5 Charakteristika vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3

Projektovaná el. zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. Protokol o určení vnějších vlivů je přílohou této TZ.

2.6 Bilance odběru el. Energie

Měření spotřeby el. energie pro technologii nového reléového domku (RD) přejezdu P7139 v km 3,641 je požadováno.

Na odběrném místě jsou předpokládány tyto instalované příkony P_i :

a) Technologie nového RD PZS P7319 $P_{i1} = 4 \text{ kVA}$

- činitel soudobosti $\beta = 0,8$; soudobý příkon $P_{p1} = 3,2 \text{ kVA}$

Celkový instalovaný příkon $P_i = 4 \text{ kVA}$

- činitel soudobosti $\beta = 0,8$

Soudobý příkon : $P_p = 4 \times 0,8 = 3,2 \text{ kVA}$

Výpočtový proud : $I_p = 4,62 \text{ A}$

2.7 Řešení ochrany proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je zajištěna jisticími prvky ve stávající rozpojovací jisticí skříně a v nové skříně jističů RJ a v nové elektroměrové skříně RE.

Dimenzování přípojky, kontrola impedančních smyček a selektivity jištění kabelových rozvodů byly provedeny výpočtovým programem *SICHR 24.01* a je přílohou technické zprávy.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Elektrická přípojka NN

Napájení elektrickou energií bude zajištěno ze stávajícího rozvodu NN ve stanici, ze stávajícího rozvaděče R1 situovaného ve výpravní budově.

Pro napájení technologie nového PZS přejezdu P7139 v km 3,641 na trati Hodonín – Zaječí bude nově zřízená 3-fázová elektrická přípojka NN ze stávajícího kabelového rozvodu NN ve stanici pro novou PZS tohoto přejezdu. Za tímto účelem dojde k doplnění 3-fázového jističe do stávajícího rozvaděče R1 ve výpravní budově s rezervovaným příkonem 3x25A a doplnění jedné řady svorek pro nový napájecí kabel. Místem napojení bude stávající rozváděč R1 situovaný ve stávající výpravní budově na p.č 4695.

Ze stávajícího rozvaděče R1 bude napájecí kabel (WL 920, délka 25m) veden ve zdi přes kabelovou skříň KS1, která je umístěna na výpravní budově. Do kabelové skříně KS1 bude doplněna jedna řada svorek pro nový napájecí kabel – požadavek SEE OŘ Brno. Dále bude na vývodu KS1 doplněn pojistkový odpínač 3x125A. Z této kabelové skříně KS1 bude do země sveden nový napájecí kabel CYKY-J 4x25mm² (WL 921, délka 271m) uložený potom v zemi v korugované chráničce Ø 63/52 mm v hloubce 90 cm a ukončený v nové elektroměrové skříně RE v plastovém pilíři, která bude umístěna u nového RD přejezdu P7139 v km 3,641.

Navržená sestava skříně RE má již z výroby opatření proti vztlínání vlhkosti z kabelového prostoru do prostoru výzbroje skříně. Mezi soklem a skříní je přepážka zamezující komínovému efektu, do

kteřé budou zhotoveny potřebné otvory a osazeny kabelové průchodky, které budou po protažení kabelů následně řádně zatěsněny. Skříň je dále odvětrávána labyrintem, v horní i dolní části dveří, pro odvod vlhkosti vzniklé vysrážením vzdušné vlhkosti při prudkých změnách teplot. Z důvodu zamezení možnosti vzlínání vlhkosti z kabelového prostoru do prostoru výzbroje skříně bude dle požadavku provozovatele rovněž provedeno dosypání kabelového prostoru pod přepážkou minimálně do úrovně okolního terénu, a to např. do ½ vespod pískem a nad to prosátou zeminou nebo Keramzitem.

3.2 Rozvody NN

El. energie k jednotlivým spotřebičům bude distribuována ze skříně jističů RJ, která bude součástí společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP v plastovém pilíři umístěné vedle elektroměrové skříně RE u nového RD přejezdu v km 3,641. Společná přístrojová skříň SSP je řešena v rámci PS 430.11.01.

Kabelová trasa přípojky NN 0,4kV bude vedena ve výkopu kabelem CYKY-J 4x25 v délce 271 m (WL921). Výkop kabelové trasy je součástí tohoto SO. Kabel bude uložený v zemi v korugované chráničce DN63 v hloubce 90cm. Kabel bude veden ze stávajícího rozvaděče R1 přes kabelovou skříň KS1 a bude zakončen v elektroměrové skříně RE.

Z nové elektroměrové skříně RE bude do skříně jističů RJ v km 3,641 vyveden kabel CYKY-J 4x10 mm² v délce 5m (WL922). Kabel bude ukončen na kabelových svorkách skříně RJ.

Ze skříně jističů RJ bude do nového reléového domku RD přejezdu P7139 v km 3,641 vyveden napájecí kabel CYKY-J 5x6 mm² (WL923, délka 10 m), který bude ukončen na vstupu rozvaděče pro technologii RD. Kabel WL923 a vlastní rozvaděč reléového domku řeší PS 430.11.01.

Do skříně jističů RJ bude zatažen kabel CYKY-O 3x2,5 mm² (WS924, délka 10 m) od tlačítka nouzového vypnutí napájení umístěného uvnitř RD na vhodném místě u vstupních dveří vedený přes skříň dobíječe v RD. Kabel WS924 řeší PS 430.11.01.

Ve skříně jističů RJ bude na vývodu do vlastního RD osazen třípolohový přepínač sítí např. typu OT40F3C včetně pomocných kontaktů např. OTPS40FPN1 a OTPS40FPN2 pro volbu napájecího zdroje a trojpólový jistič 3x16A charakteristiky B.

Záložní napájení RD přejezdu P7139 v km 3,641 z nezávislého zdroje (dieselagregátu) bude zajištěno společně se záložním napájením staničního zabezpečovacího zařízení prostřednictvím přívodky pro připojení mobilního DA umístěné na společné skříně SSP, aby tak všechna tato zařízení bylo možno napájet jedním náhradním zdrojem.

Zamykání dveří skříně jističů RJ je zajištěno trojbodovým pákovým zámkem s vložkou FAB (jednotný klíč).

Dělicím místem mezi elektrickými rozvody NN pro napájení zab. zař. (NZZ) přejezdu P7139 v km 3,641 a vlastním zabezpečovacím zařízením jsou výstupní svorky přepínače sítí QM2 ve skříně jističů RJ společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP.

3.3 Uzemnění

Uzemnění ekvipotencionální přípojnice EP a zařízení ve skříně jističů RJ (zemnič Z1) bude realizováno položením zemního páseku FeZn 30x4 mm uloženým do samostatného výkopu 80x35 cm, a to ve vzdálenosti minimálně 2 m od kabelů zab. zařízení. Hodnota odporu uzemnění má být

dle ČSN do 5 Ω , není však nutné klást zemnicí pásek delší než 50m. Měřicí zkušební svorka ZS1 je vyvedena vně skříně jističů RJ, resp. vně společné přístrojové skříně pro přejezdy SSP.

Na ekvipotencionální přípojnicí EP ve skříní jističů RJ bude připojeno rovněž uzemnění vodiče PE rozváděče pro technologii nového reléového domku RD přejezdu P7139 v km 3,641, které bude realizováno zemnicím páskem 30x4mm vyvedeným ze zemnicí soustavy pod RD. Měřicí zkušební svorka ZS2 je umístěna uvnitř RD. Toto uzemnění je součástí PS 430.11.01.

Uzemnění se zřizuje pro ochranu před úrazem elektrinou, pro ochranu před bleskem a přepětím.

4 KONCEPCE ROZVODU

Zásady kabelizace:

Kabelová trasa elektrické přípojky a kabelových rozvodů bude částečně vedena na drážním tělese. Musí vyhovovat vyhlášce MD č. 177/1995 Sb. v platném znění, předpisu SŽ S4 příloha 26 a TKP staveb SŽDC (kapitola 26 TKP). Na stavbě budou provedeny terénní úpravy. Hloubka uložení kabelu musí být vztažena ke konečné výšce terénu.

Kabely NN budou v zemi uloženy ve výkopu 90x35 cm v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, tab. NA.6. Ve výkopu budou kabely vtaženy do korugované chráničky \varnothing 63 mm a uloženy v hloubce cca 90 cm a cca 20-30 cm nad nimi bude položena PVC výstražná fólie červené barvy.

Křížení napájecího kabelu se silnicí III. třídy č. 42113 bude realizováno protlakem v trubce \varnothing 110 mm a bude provedeno dle předpisu SŽ S4 kapitola VI (viz řez uložení). Protlak a chránička pro kabel budou realizovány v tomto stavební objektu SO 610.11.01.

Zemní práce pro pokládku kabelů NN mimo společnou trasu s kabely zab. zař. jsou kalkulovány v tomto SO. Ostatní zemní práce v rámci kabelizace jsou součástí PS 430.11.01.

Při kladení kabelů musí být dodržována ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Při provádění zemních prací je nutné respektovat stávající podzemní inženýrské sítě, které je nutné vytyčit ještě před zahájením těchto prací, na základě žádosti u jejich provozovatelů. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními rozvody je nutno provádět výkopy ručně a dodržet od těchto zařízení minimální vzdálenosti stanovené normou ČSN 73 6005.

V případě realizace společné kabelové trasy s kabely zab. zař. budou silové kabely ve výkopu uloženy na jeden jeho okraj a kabely zabezpečovacího zařízení na jeho druhý okraj tak, aby mezi nimi byla co možná největší vzdálenost. Dle požadavku provozovatele, resp. GŘ-O24 Správy železnic budou tyto kabely od sebe ve výkopu navíc vzájemně odděleny nehořlavou distanční překážkou – např. cihlou, tvárnici nebo víkem betonového žlabu.

Ochranná pásma - venkovní a kabelová vedení se dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. chrání ochrannými pásmy, která jsou vymezena svislými rovinami vedenými ve stanovené vzdálenosti od krajního vodiče nebo kabelu.

Ochranná pásma a omezení nebo zákaz činnosti v ochranném pásmu vedení jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb. a bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrickém zařízení dle ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Ochranné pásmo pro zemní kabelové vedení do 110 kV je 1 metr.

Minimální krytí silnoproudých kabelů do 1 kV dle ČSN 73 6005 ed.2 je 0,8 m ve volném terénu a 0,35 m v chodníku. Pod komunikací je touto normou předepsáno minimální krytí kabelu 1,0 m pod vozovkou.

Po dokončení montáže musí být na zařízení provedena před uvedením do provozu výchozí revize.

Po dokončení stavby zajistí její zhotovitel zpracování dokumentace skutečného provedení vč. digitální formy, kterou následně předá investorovi. Součástí předávané dokumentace bude také geodetické zaměření včetně schválení drážního formátu SŽG. Součástí celkových investičních nákladů stavby bude rovněž zpracování geometrického plánu pro případné vložení věcného břemene elektrické přípojky NN.

Pokyny pro zpracování DSPS vyplývají zejména ze zadávací dokumentace na realizaci stavby. Zpracování DSPS vč. Geodetické dokumentace bude v souladu se směrnicemi:

- Směrnice SŽDC č. 117 Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC dle změny č.1 v platném znění.
- Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace v platném znění – rozsah dle přílohy P9 Dokumentace skutečného provedení stavby.
- Geodetická část dokumentace bude zpracována ve formátu dle platných směrnic SŽ, s.o., Správy železniční geodézie a podkladů Digitální mapy železnice
 - viz pokyny a směrnice uvedené <https://www.spravazeleznic.cz/szg/dokumenty-ke-stazeni/externi>

5 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992 Sb.), zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 124/2000 Sb., zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 436/2004 Sb., zákona č. 253/2005 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb. a zákona č. 341/2011 Sb.

- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády

-vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.

-zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – ustanovení §3 tohoto zákona řeší požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

-nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích – slouží k provedení zákona č. 309/2006 Sb.

-vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

-vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

-nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

-nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

-předpis 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

-předpis SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Stavba je podle zákona o Drahách 266/1994 Sb. stavbou „Určeného technického zařízení“ (UTZ). Na UTZ se zejména vztahuje vyhláška 100/1995 Sb., která určuje, jakým způsobem mohou být tato zařízení uváděna do provozu.

Práce, spojené s touto stavbou, mohou provádět pouze osoby oprávněné provádět práce na UTZ. Po ukončení prací je nutné po předložení příslušných dokladů (projektová dokumentace ověřená dle skutečného provedení, prohlášení o shodě výrobku dle zákona 22/1997 Sb.) provést výchozí revizi podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2/Z2 a vypracovat výchozí revizní zprávu (VRZ) revizním technikem, který má oprávnění provádět revize na UTZ (tzn. oprávnění „D“). Po vydání VRZ se musí provést technická prohlídka a zkouška určeného technického zařízení a následně musí být vypracován Průkaz způsobilosti. Zařízení budou uvedena do provozu až po provedení těchto předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

KROMĚ VÝŠE UVEDENÝCH BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ JE NUTNÉ DODRŽOVAT VEŠKERÉ PLATNÉ NORMY A INTERNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍMI SE BEZPEČNOSTI PRÁCE NA VŠECH ZAŘÍZENÍCH, SE KTERÝMI MUSÍ BÝT OBSLUŽNÝ PERSONÁL PROKAZATELNĚ SEZNÁMEN.

6 **PŘÍLOHY**

Příloha č.1 Protokol o určení vnějších vlivů

„Vypracování projektové dokumentace na opravu přejezdu PZS v km 3,641 trati Hodonín – Zaječín“
SO 610.11.01 Přejezd P719
Stupeň dokumentace: DPS+PDPS

08/2025

Vypracoval: Filip Ryšavý

Protokol č. 2403125

O určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Vypracovala organizace: SB projekt s r.o.
Projekt stavby: "Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín – Zaječí"
Název PS/SO: SO 610.11.01 Přejezd P7139, přípojka napájení NN

Předmět protokolu: Přejezd v km 3,641 (P7139), Hodonín – Zaječí

V Přerově dne: 11.07.2025

Složení komise:

Předseda (funkce):	Ing. Vladimír Čechák	SB projekt s r.o., vedoucí projektant
Členové:	Michálek Jakub	SB projekt s r.o., projektant

Podklady použité vypracování protokolu:

Výkresová dokumentace objektu, technické normy, projektová dokumentace, normativní údaje, technické podmínky strojů a zařízení

Popis objektu:

Předmětem projektové dokumentace je vybudování nové kabelové přípojky NN ze stávajícího rozvaděče R1 ve výpravní budově. Nová přípojka bude napojena ze stávajícího rozvaděče R1, který je situován ve výpravní budově. Dále bude kabel veden přes kabelovou skříň KS1 a bude připojen do nového elektroměrového rozvaděče vedle společné skříně přístrojová.

Rozhodnutí: Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy,

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou prostory definovány dle ČSN EN 61140 ed.3 jako prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu el. proudem nebo prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu el. proudem.

Další technické normy: ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: 2010

ČSN 33 2130 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

Venkovní prostor objektu: Přejezd P7139 v km 3,641

1. Vnější činitel prostředí:

AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG2, AH2, AK2, AL1, AM-, AN2, AP1, AQ3, AR1, AS1

2. Využití:

BA1, BB2, BC2, BD1, BE1.

3. Konstrukce budov:

CA1, CB1.

Rozhodnutí komise:

Dle PNE 33 0000-2, ed. 6 se jedná o prostor VI – venkovní prostory.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512.2 ČSN 33 2000-5-1 ed.3 normální:

- AA7 – zařízení musí odolávat tepelnému rozsahu minimálně -25°C až +55°C
- AB8 – zařízení musí odolávat tepelnému rozsahu minimálně -50°C až +40°C při rozsahu relativní vlhkosti 10% až 100%
- AD4 – zařízení musí odolávat stříkající vodě – minimální stupe krytí IPX4
- AE4 – zařízení musí odolávat lehké prašnosti – minimální stupe krytí IP5X
- AG2 – průmyslové provedení zařízení odolné proti střednímu rázu
- AH2 – průmyslové provedení zařízení odolné proti středním vibracím
- AK2, AL2 – elektrická zařízení musí být provedena tak, aby bylo zabráněno pronikání hmyzu a drobných živočichů k živým částem, které jsou důležité pro bezpečnost a funkci elektrického zařízení. Elektrická zařízení musí být rovněž chráněna proti biologicko-chemickým vlivům přítomných organismů. Elektrická zařízení musí mít stupe ochrany krytem minimální IP44. Vedení mají být přednostně kabelová s hladkými povrchy a uložena tak, aby je bylo možné pravidelně kontrolovat
- AQ3 – elektrické zařízení musí být chráněno před přímým ohrožením bleskem v souladu se souborem ČSN EN 62305 ed.2
- AR1 – elektrické zařízení i jeho nosné části musí být chráněno před přímým ohrožením pohybem vzduchu (větre) o rychlosti až $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$
- AN2 – střední úroveň intenzity slunečního záření ($500\text{W}\cdot\text{m}^2 < \text{intenzita} < 700\text{W}\cdot\text{m}^2$) je nutno volit elektrická zařízení vystavená přímému slunečnímu záření, nebo je chránit vhodnými kryty.

Na základě uvedených podkladů a posouzení příslušného elektrického zařízení (objektu) je prostor definován dle ČSN EN 61140 ed. 3. Prostor nezvyšuje nebezpečí úrazu el. proudem.

Závěr:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s platnými ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a PNE 33 0000-2 ed.5 na základě znalostí a zkušeností členů komise a řešením stavebních objektů a provozních souborů se stejným nebo podobným technologickým zařízením.

Pro provoz elektrického zařízení v objektu bude nutno zajistit:

- zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických zařízení
- je nutno jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu technolog. zařízení
- provozovatel musí zajistit, aby se zařízením manipulovaly pouze osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 250/2021 Sb.

Datum sepsání protokolu: 11.07.2025

Podpisy předsedy a členů komise:

Předseda (funkce):	Ing. Vladimír Čechák	SB projekt s r.o., vedoucí projektant
Členové:	Michálek Jakub	SB projekt s r.o., projektant