Jiná ověření:	Paré:
Orientační schéma:	Razítko oprávněné osoby: Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	06/2026	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Jan Lanča

Stavebník/Investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	**Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1**
Zástupce investora:	**Oblastní ředitelství Brno**
Adresa:	**Kounicova 688/26, 611 43 Brno**

Zhotovitel díla:	**Signal Projekt s.r.o.**		
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Zhotovitel části/objektu:	**Signal Projekt s.r.o.**		
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP):	**Ing. Jan Lanča**	Specialista:	**Ing. Marek Vývoda**

Název stavby/akce:	**Oprava přejezdového zabezpečovacího zařízení v km 0,542 (P5258)_projektová dokumentace**			Označení investora: **-**	
				Zakázka: **25-022-35-211**	
Název části:	Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů			Označení části: **D.2.3.06**	
Název objektu/dílči části:	**Přípojka napájení NN P5258 v km 0,542**			Objekt/Skupina objektů:	
				řada **SO340**	*úsek* **11**
				řazení **01**	*podobjekt* **-**
Název přílohy:	Protokol o určení vnějších vlivů			Dílčí část: **D.1**	Typ: **1**
Název dílčí části přílohy:	-			Číslo přílohy: **002**	
Odpovědný projektant: Ing. Marek Vývoda	Zpracovatel přílohy: Ing. Robin Kolařík	Měřítko: - Formáty: -		Stupeň dokumentace: **DPS+PDPS**	
Kraj: Vysočina	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 1611 02		Smluvní datum zpracování: **30.6.2026**	

Označení investora:										*Stupeň dokumentace:*					*Část:*				*Objekt:*									*Podobjekt:*		*Typ:*		*Příloha:*				*Revize:*			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	_	P	D	P	S	_	D	2	3	6	_	S	O	3	4	0	1	1	0	1	_	X	X	_	1	_	0	0	2	_	0	0	0

Příloha č.1 Protokol č. 25-022/ 2025/ P5258

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2, ČSN EN 61140

Název stavby: Oprava přejezdového zabezpečovacího zařízení v km 0,542 (P5258) projektová dokumentace

Vypracoval: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, Brno 639 00

Složení komise:

předseda: Ing. Marek Vývoda, odpovědný projektant
člen: Ing. Jan Lanča, projektant
člen: Ing. Robin Kolařík, projektant

Posuzované prostory: Venkovní prostor v okolí přejezdu P5258, stávající objekt bývalého stavědla u přejezdu P5258.

Podklady pro vypracování protokolu:

1) výkresová dokumentace objektu
2) místní šetření
3) ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Obecné předpisy
4) ČSN EN 61140 ED.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
5) PNE 33 0000-2 - Čtvrté vydání. Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy (informativní)
6) TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022 (Informativní)

Architektonické řešení:

Venkovní prostory

Ve venkovním prostoru budou vybudovány nové rozvaděče a výstražníky napojené novými zemními kabelovými rozvody. Z hlediska elektrické bezpečnosti je předpokládán přístup laikům. Jedná se o prostory odpovídající typu **VI** podle PNE 33 0000-2 čtvrté vydání.

Prostor pod přístřeškem (m.č. 0P10) je klasifikován jako prostor typu **V** podle PNE 33 0000-2 čtvrté vydání.

Vnitřní prostory

Objekt budovy bývalého stavědla je stávající objekt, ve kterém budou probíhat stavební úpravy tak, aby vyhovovala dnešním požadavkům a budou adaptovány vnitřní prostory pro umístění vnitřní technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení. Objekt je ze všech stran uzavřený, cihlový, s rovnou střechou o půdorysných rozměrech cca 6 x 5 metrů a má jedno nadzemní podlaží. Jedná se o prostory odpovídající typu **III** podle PNE 33 0000-2 čtvrté vydání. (m.č. 0P01, 0P02, 0P03, 0P04))

Úroveň el. znalostí:

Venkovní prostory a prostory pod přístřeškem (0P10) jsou přístupné laikům. (osoby bez elektrotechnické kvalifikace).

Do prostor skladu (m.č. 0P02) a sociálního zázemí (m.č. 0P03 a 0P04) mají přístup osoby bez elektrotechnické kvalifikace (laici).

Místnost s technologií přejezdového zabezpečovacího zařízení (0P01) má účel uzavřené elektrické provozovny, do níž mají přístup osoby znalé nebo poučené pod dohledem osob znalých podle vyhlášky 100/1995 Sb. a nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Požárně bezpečnostní řešení:

Vytvoření nových požárních úseků se nepředpokládá.

Podmínky úniku:

Hustota obsazení objektů je malá, možnost úniku snadná.

Definice prostorů:

Instalace do 1kV posuzovány dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2.

Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor V a VI – nebezpečný):

Vnější činitel prostředí

a) Teplota okolí: viz vliv AB
b) Atmosférické podmínky okolí:
    a. Prostor **VI**: **AB8** (spodní hranice teploty je omezena na -25 °C) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
    b. Prostor **V** (m.č. 0P10): **AB7** (-25 °C až +55 °C) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
c) Nadmořská výška: **AC1** (méně než 2000 m) - *normální*
d) Výskyt vody:
    a. Prostor **VI**: **AD4** (Stříkající voda) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
    b. Prostor **V** (m.č. 0P10): **AD3** (Vodní tříšť) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
e) Výskyt cizích pevných těles: **AE3** (velmi malé předměty) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
f) Výskyt korozivních nebo znečisťujících látek: **AF1** (zanedbatelný) – *normální*
g) Mechanické namáhání – ráz : **AG1** (mírný) – *normální*
h) Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** (mírné) – *normální*
i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK2** (Nebezpečný) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
j) Výskyt živočichů : **AL2** (Nebezpečný) – *zvyšuje nebezpečí*
k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení AM: – *normální*
l) Sluneční záření : **AN3** (Vysoká) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
m) Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné) – *normální*
n) Bouřková činnost : **AQ3** (Přímé ohrožení) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
o) Pohyb vzduchu : - **AR** nevyhodnocuje se pro vnější prostory
p) Vítr : **AS2** (Střední) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*

Činitel využití:

q) Schopnost osob : **BA1** (přístup laikům) – *normální*
r) Elektrický odpor lidského těla : **BB2** – *normální*
s) Kontakt osob s potenciálem země : **BC2** (příležitostný dotyk) – *normální*
t) Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí : **BD1** (malý počet osob, snadný odchod) – *normální*
u) Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí) – *normální*

Konstrukce budovy:

v) Není relevantní

Vnější vlivy ve vnitřním prostředí (prostor III – nebezpečný):

Vnější činitel prostředí

a) Teplota okolí : viz vliv AB
b) Atmosférické podmínky okolí : **AB5** (+5 °C až +40 °C) - *normální*
c) Nadmořská výška : **AC1** (méně než 2000 m) - *normální*
d) Výskyt vody : **AD1** (výskyt vody zanedbatelný,) – *normální*
e) Výskyt cizích pevných těles : **AE1** (zanedbatelný) – *normální*
f) Výskyt korozivních nebo znečisťujících látek : **AF1** (zanedbatelný) – *normální*
g) Mechanické namáhání – ráz : **AG1** (mírný) – *normální*
h) Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** (mírné) – *normální*
i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK1** (bez nebezpečí) – *normální*
j) Výskyt živočichů : **AL1** (bez nebezpečí) – *normální*
k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení: **AM** – *normální*
l) Sluneční záření : **AN1** (nízká) – *normální*
m) Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné) – *normální*
n) Bouřková činnost : **AQ2** (Nepřímé ohrožení) – *normální*
o) Pohyb vzduchu : **AR1** (pomalý) – *normální*
p) Vítr : **AS** - nevyhodnocuje se pro vnitřní prostory – *normální*

Činitel využití :

q) Schopnost osob:
    a. m.č. 0P01: **BA5** (osoby znalé, osoby poučené pod dohledem osob znalých) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
    b. m.č. 0P02, 0P03, 0P04: **BA1** (přístup laikům) – *normální*
r) Elektrický odpor lidského těla: **BB2** – *normální*
s) Kontakt osob s potenciálem země:
    a. m.č. 0P01: **BC3** (častý dotyk) – *zvyšuje nebezpečí (abnormální)*
    b. m.č. 0P02, 0P03, 0P04: **BC2** (výjimečný dotyk) – normální
t) Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí : **BD1** (malý počet osob, snadný odchod) – *normální*
u) Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek : **BE1** (bez významného nebezpečí) – *normální*

Konstrukce budovy :

v) Stavební materiál : **CA1** (nehořlavé) – *normální*
w) Provedení : **CB1** (zanedbatelné nebezpečí) – *normální*

Požadovaná opatření pro posuzované prostory

Vnější vlivy, které jsou podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51 klasifikovány jako „normální“, umožňují v souladu s poznámkou v článku ZA.4 normy ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 instalaci elektrických zařízení vyrobených podle obecně platných výrobkových norem, tedy nebezpečí úrazu nezvyšují. Klasifikace vnějších vlivů z pohledu zvyšování nebezpečí úrazu elektrickým proudem je uvedena za pomlčkou u každého vlivu.

Opatření vedoucí k eliminaci zvýšeného nebezpečí úrazu elektrickým proudem působením vnějších vlivů, „abnormálních“:

AB7, AB8 – zařízení musí odolávat uvedenému tepelnému rozsahu při uvedeném rozsahu relativní vlhkosti

AD3, AD4 – zařízení musí odolávat výše popsanému působení vody uvedeným minimálním stupněm ochrany krytem. Elektrická instalace v koupelnách bude provedena dle normy ČSN 33 2000-7-701 ed. 2, v umývacích prostorech pak dle normy ČSN 33 2130 ed. 3. (AD3 – IPX3, AD4 – IPX4)

AE3 – zařízení musí odolávat výše popsanému působení cizích pevných těles uvedeným minimálním stupněm ochrany krytem. (AE3 – IP4X).

AK2, AL2 – stupeň ochrany krytem minimálně IP 44.

AN3 – Zařízení odolné vůči vysoké intenzitě slunečního záření nebo chránit vhodnými kryty.

AQ3 – elektrické zařízení musím být chráněno před přímým ohrožením bleskem v souladu se souborem norem ČSN EN 62305.

AS2 – provedení zařízení odolné vůči větru rychlosti do 30 m/s nebo chránit vhodnými zábranami.

BA5 – prostory budou zabezpečeny před vstupem nepovolaných osob a provozovatel zajistí vypracování pracovně provozního řádu (Místní pracovní a bezpečnostní předpis). Připouští se i třída BA4 – osoby poučené, za podmínky dodržení podmínek bezpečnosti těchto osob.

BC3 – vzhledem k opatřením na základě vlivu „schopnost osob“ na úrovni BA4 a BA5 nejsou požadována žádná další opatření.

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny podle platných technických norem a na základě znalostí a zkušeností členů komise.

Z hlediska nebezpečí elektrického úrazu jsou posuzované prostory zařazeny do prostor s vnějšími vlivy abnormálními.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.
V případě změny provozu (využití prostoru nebo místností) je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

V Brně, červenec 2025 **Vypracoval: Ing. Robin Kolařík**