

Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		<div>Podpis:</div> <div>Datum:</div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.06.2023	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>Oblastní ředitelství Brno</b>	
Adresa:	<b>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</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. Marek Vývoda</b>

Název stavby/akce:	<b>Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou</b>	Označení investora: <b>S639220019</b>
		Zakázka: <b>23-014-40-113</b>
Název části:	Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	Označení části: <b>D.2.3. 6</b>
Název objektu/dílčí části:	<b>Nové Město na Moravě, osvětlení</b>	Označení objektu/komplexu: <b>SO 12-86-02</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Martin Vánský	Měřítko: - Formáty: 1 x A4
Kraj:	Katastrální území: Nové Město na Moravě [706418]	TUDU: 2071 C1, 2071 C0, 2071 C9
Vysočina		Smluvní datum zpracování: <b>30.06.2023</b>

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 9 2 2 0 0 1 9	-	P D P S -	D 2 3 0 6	-	S O 1 2 8 6 0 2	-
X	X	-	1	-	0 0 1	-
0	0	0	0	0	0	0

[Prostor pro další informace]

## **OBSAH**

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
1.1.	Údaje o stavbě.....	2
1.2.	Údaje o objednateli dokumentace.....	2
1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	2
1.4.	Údaje o umístění stavby .....	2
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	3
2.1.	Výchozí podklady.....	3
2.2.	Související provozní soubory a stavební objekty .....	3
2.3.	Odchylky od platných norem a předpisů .....	4
2.4.	Související stavby a opravné práce .....	4
2.5.	Vlastník a správce investice.....	4
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
3.1.	Základní technické údaje.....	5
3.2.	Výkonová bilance: .....	5
3.3.	Ochrana před přepětím:.....	5
3.4.	Prostředí:.....	5
3.5.	Stručný popis současného technického stavu .....	6
3.6.	Navržené technické řešení .....	6
3.7.	Postupné uvádění do provozu .....	8
3.8.	Pokyny pro montáž .....	9
3.9.	Postup výstavby .....	9
3.10.	Podmínky a nároky na výstavbu.....	9
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	10
5.	PŘÍLOHY .....	11

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou

Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)  
Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

### 1.2. Údaje o objednateli dokumentace

#### Správa železnic, státní organizace

se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
IČ: 70994234  
DIČ: CZ70994234

#### Oblastní ředitelství Brno

Kounicova 688/26,  
611 43 Brno

### 1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

#### Signal Projekt s.r.o.

se sídlem: Vídeňská 55, 639 00 Brno – Štýřice  
IČ: 25525441  
DIČ: CZ25525441  
Zpracovatel PS/SO: Ing. Martin Vánský  
autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb  
autorizace ČKAIT 1202465  
Název PS/SO: SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

### 1.4. Údaje o umístění stavby

Kategorie dráhy: regionální  
Trať: Tišnov – Žďár nad Sázavou  
Definiční traťový úsek: ŽST Nové Město na Moravě  
Číslo trati dle TTP: 325A  
Počet kolejí: 1  
Trakce: nezávislá (motorová)  
Místo stavby: ŽST Nové Město na Moravě, okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina

## **2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

### **2.1. Výchozí podklady**

Pro zpracování projektu stavby (dokumentace ke stavebnímu řízení) byly použity následující podklady:

- katastrální mapy
- geodetické zaměření
- zadávací podklady
- zápis z porady
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:
  - ČSN 33 2000-4-41 ed.3
  - ČSN 33 2000-5-51 ed.3
  - ČSN 33 2000-5-52 ed.2
  - ČSN 33 2000-5-54 ed.3
  - ČSN 33 2000-4-43 ed.2
  - ČSN EN 62305-3 ed.2
  - ČSN EN 50122-1 ed.2
  - ČSN EN 12464-2
  - ČSN EN 61140
  - ČSN 37 6605 ed.2
  - ČSN 73 6005
  - TNŽ 37 5715
  - Předpis ŠZDC E8

### **2.2. Související provozní soubory a stavební objekty**

PS 12-01-11 Nové Město na Moravě, SZZ  
PS 12-02-11 Nové Město na Moravě, MK  
PS 12-02-41 Kamerový systém na přejezdu P7024 a P7023  
PS 12-02-71 Nové Město na Moravě, sdělovací zařízení  
PS 12-02-01 Nové Město na Moravě, DDTS  
PS 12-03-51 Nové Město na Moravě, trafostanice 22/0,4 kV, technologie  
SO 12-71-01 Nové Město na Moravě, adaptace výpravní budovy  
SO 12-71-02 Nové Město na Moravě, adaptace provozní budovy  
SO 12-71-03 Nové Město na Moravě, úprava elektroinstalace výpravní budovy  
SO 12-71-04 Nové Město na Moravě, úprava elektroinstalace provozní budovy  
SO 12-71-05 Nové Město na Moravě, ochrana před bleskem provozní budovy  
SO 12-84-01 Nové Město na Moravě, EOVS  
SO 12-86-01 Nové Město na Moravě, úprava rozvodů nn  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení  
SO 12-88-01 Nové Město na Moravě, uzemnění

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

### **2.3. Odchyłky od platných norem a předpisů**

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

### **2.4. Související stavby a opravné práce**

Nejsou.

### **2.5. Vlastník a správce investice**

Správa železnic, s.o.  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1 - Nové Město  
IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

#### **Oblastní ředitelství Brno**

Kounicova 688/26,  
611 43 Brno

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1. Základní technické údaje

**Rozvodná napěťová soustava:**

3PEN AC 50 Hz 400/230V/TN-C

3NPE AC 50 Hz 400/230V/TN-C-S

**Prostředky základní ochrany (před dotykem živých částí):**

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena ochrana:

Základní izolací živých částí

Přepážky nebo kryty

**Prostředky ochrany při poruše:**

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedeno ochranné opatření:

Automatické odpojení od zdroje

Dvojitá nebo zesílená izolace

#### 3.2. Výkonová bilance:

Nové objekty a technologie	Instalovaný příkon $P_i$ (kW)	Soudobost $\beta$	Max. soudobý příkon $P_{\beta}$ (kW)	Stupěň důležitosti dodávky el. energie
Zabezpečovací zařízení	20,0	0,7	14,0	1
Sdělovací zařízení	5,0	0,8	4,0	1
Osvětlení - nové	3,0	1,0	3,0	3
Osvětlení - stávající	5,0	0,8	4,0	3
EOV	72,0	1,0	72,0	3
Zásuvkové stojany	10,0	0,5	5,0	3
Předtápěcí stojany	18,0	0,5	9,0	3
Stávající odběry	30,0	0,6	18,0	1, 3
<b>Celkem</b>	<b>163,0</b>		<b>129,0</b>	

Z výše uvedeného příkonu stanice vyplývá potřebný rezervovaný příkon odpovídající nové trafostanici 22/0,4kV, 250kVA.

Po dokončení stavby a dokončení připojení na hladinu VN bude zrušena stávající přípojka pro stanici a stávající přípojka z hladiny NN pro EOv z hladiny NN.

Z důvodu přechodného období při přepojení na hladinu VN bude nutno zřídit provizorní napájení ze stávající přípojky pro stanici z hladiny NN.

#### 3.3. Ochrana před přepětím:

Svodiče přepětí budou instalovány v hlavním rozvaděči RH a v rozvaděči osvětlení RO.

#### 3.4. Prostředí:

Viz příloha 1 technické zprávy.

### 3.5. Stručný popis současného technického stavu

Stávající osvětlení stanice je napájeno ze stávajícího hlavního rozvaděče NN umístěného v dopravní kanceláři. Stávající osvětlení je částečně po starší rekonstrukci.

### 3.6. Navržené technické řešení

Z důvodu rekonstrukce je navržen nový rozvaděč osvětlení umístěný v nové rozvodně NN, který je napájen z hlavního rozvaděče RH.

Osvětlení stanice je navrženo pomocí LED svítidel.

Osvětlení nástupiště, přístupových cest, kolejíště a dalších prostorů stanice je rozděleno do celkem 8 světelných okruhů. Je navržena výměna některých stávajících osvětlovacích stožárů a část stávajících stožárů bude zachována. Nové osvětlovací sklopné stožáry jsou navrženy výšky 6m a 12m. Svorkovnice ve stožárcích a svítidla jsou navrženy II.třídy izolace.

Stávající osvětlovací stožárky pro nasvětlení nakládací plochy budou dle požadavku zrušeny bez náhrady.

### Osvětlovací prvky a prostory

Osvětlení venkovních prostor ŽST Nové Město na Moravě bude navrženo dle ČSN EN 12464-2. V souladu s touto normou budou vymezeny venkovní pracovní prostory, které se budou osvětlovat a budou klasifikovány:

- 5.12.2 kolejíště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí ( $E_m \geq 10$  lx;  $U_0 \geq 0,25$ ;  $U_d \geq 1/8$ )
- 5.12.8 úrovněová křižení ( $E_m \geq 20$  lx;  $U_0 \geq 0,4$ ;  $U_d \geq -$ )
- 5.12.9 nekrytá nástupiště, střední počet cestujících ( $E_m \geq 20$  lx;  $U_0 \geq 0,3$ ;  $U_d \geq 1/6$ )
- 5.12.15 schodiště, velmi malý, malý a střední počet cestujících ( $E_m \geq 50$  lx;  $U_0 \geq 0,40$ ,  $U_d \geq -$ )

Na nástupišti bude vybudováno 4 ks nových sklopných stožárů pro osvětlení nástupiště délky 6m. Pro osvětlení kolejíště a stanice bude vybudováno 14 ks nových sklopných stožárů pro osvětlení nástupiště délky 12m. Stožáry č.21 až 27 budou stávající.

Svítidla budou typu LED IK min. 6 umístěné na pozinkovaných sklopných stožárech.

Osazení stožárů a jejich výška se bude řídit následující tabulkou:

Označení	Svítidlo	Světelný tok sv. zdroje	Náhradní teplota chromatičnosti	Úhel sklonu svítidla s vodorovnou rovinou	Montážní výška svítidla	Výložník
OS1	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS2	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS3	2x Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	2x 0,5m
OS4	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS5	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS6	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS7	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS8	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS9	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS10	Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS10.1	Isaro Pro	4100 lm	4000 K	0°	12,0 m	0,5m
OS10.2	Isaro Pro	4100 lm	4000 K	0°	12,0 m	0,5m
OS11	2x Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	2x 0,5m
OS12	2x Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	2x 0,5m
OS13	2x Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	2x 0,5m
OS14	2x Isaro Pro	11500 lm	4000 K	0°	12,0 m	2x 0,5m
OS15	2x Isaro Pro	5600 lm	4000 K	0°	6,0 m	2x 0,5m
OS16	2x Isaro Pro	5600 lm	4000 K	0°	6,0 m	2x 0,5m

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

OS17	Isaro Pro	4100 lm	4000 K	0°	6,0 m	-
OS18	2x Isaro Pro	5600 lm	4000 K	0°	6,0 m	2x 0,5m
OS19	2x Isaro Pro	5600 lm	4000 K	0°	6,0 m	2x 0,5m
OS20	Isaro Pro	4100 lm	4000 K	0°	6,0 m	-
OS21	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS22	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS23	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS24	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS25	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS26	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-
OS27	Isaro Pro	1400 lm	4000 K	0°	12,0 m	-

Ocelové součásti stožárů a věží budou žárově zinkovány. Popis stožárů bude odpovídat předpisu SŽDC E11. Základy pro stožáry budou dle požadavku výrobce daného stožárku, usazené na podkladním betonu výšky 50mm. Stožáry budou instalovány na přírubu. Základ bude tvořen betonem C20/25. Třída betonu bude doložena dodavatelem budoucímu provozovateli. Při betonáži na stavbě se doporučuje zajistit teplotu betonu mezi +5°C a +27°C, maximální výška pádu betonové směsi do výkopu je 1,5m. Beton dosáhne požadovaných parametrů po 28 dnech zrání při teplotě 20°C, při nižších teplotách zraje pomaleji (viz následující tabulka):

pevnostní třída cementu	venkovní teplota +20 °C			venkovní teplota +5 °C		
	3d	7d	28d	3d	7d	28d
32,5	45–60	55–70	100	20–45	35–60	80–85

Beton je nutno chránit před promrznutím po dobu 1 dne při teplotě v době betonáže +5°C, případné bednění lze odstranit nejdříve po 3 dnech tvrdnutí při teplotách nad 5°C. Tyto zásady jsou pouze orientační a lze je změnit na základě doporučení dodavatele betonu.

Při dodávce předpřipravených betonových základů platí technologické postupy dodavatele základů. Výše uvedené zásady pro technologii betonování byly převzaty „Příručky technologa – beton“ z roku 2013, od autora doc. Ing. Tomáše Klečky, CSc. Stávající stožáry budou demontovány. Odpad vzniklý při demontážích bude odvezen na nejbližší skládku a bude s ním nakládáno podle zákona č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech). Na svítidlech bude prováděna jejich údržba a kontrola po cca 3 letech provozu (jedná se především o očištění optik) nebo podle pokynů výrobce. Zdroje jsou u LED svítidel součástí svítidel, doporučuje se využít svítidla, která mají po dobu životnosti konstantní světelný tok.

#### Ovládání osvětlení

Osvětlení bude společně s EOv začleněno do technologie DDTS a bude zřízen klient. Ovládání osvětlení ve stanici ŽST Nové Město na Moravě bude prováděno z dopravní kanceláře výpravní budovy pomocí klienta v PC dopravní obsluhy (ovládání pouze z DK, není možnost dálkového spojení se stanicí). Ovládání osvětlení musí umožnit automatický režim dle nadefinovaného požadavku. Dále ruční místní ovládání při revizích a opravách. Osvětlení bude začleněno do technologie DDTS.

#### Venkovní uzemnění

Nové i stávající stožárky budou uzemněny pomocí zemniče a zemnicích tyčí. Skupina stožárků č. OS5, OS8 a OS9 a OS15, OS16, OS18 a OS19 budou uzemněny pomocí zemnicího pásu FeZn 30/4. Pro přizemnění PEN vodiče a svodičů přepětí bude vybudováno nové uzemnění zemní páskou FeZn 30/4. V místech společné kabelové trasy se zabezpečovacím zařízením bude uzemnění vedeno podél kabelové trasy ve vzdálenosti 2m od zabezpečovacího kabelu a 2,4m od neelektrifikované a 5m od elektrifikované koleje v minimální souvislé délce 50m. V místech samostatné kabelové trasy bude uzemnění uloženo ve společném



# Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

výkopu s kabelem 100 – 200mm pod úroveň kabelu, v místech samostatného uložení zemnicího pásu pak v hloubce 800mm. Trasy uzemnění jsou zakresleny v polohopisném výkrese.

Dle ČSN 33 2000-5-54 se případné příводы od základových zemniců musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

- na přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch
- na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi
- na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem

Jako ochrany proti korozi se použije smršťovací trubička příslušné délky nebo suspenze SA IV.

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti a ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Proudová hodnota jisticích prvků je uvedena ve schématu zapojení. Proudové hodnoty jisticích prvků byly stanoveny na základě výpočtového programu OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci.

## Kabelové trasy

Kabelové prostupy utěsněné PBZ budou volně přístupné z důvodu pravidelné kontroly PBZ. V případě zakrytí otvorů opatřených PBZ stavební konstrukcí je nutno konstrukci opatřit revizním otvorem.

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52, 73 6005 a SŽ S4 do pískového lože v otevřeném výkopu do plastových žlabů. Kabely budou kladeny do výkopu o hloubce 500/700mm (1m pod komunikací). Podchody pod kolejemi budou řešeny pomocí protlaku. Vstupy a výstupy z chráničků budou utěsněny proti vnikání vody.

Kabely budou vedeny v plastových žlebech např. KZ1 průřezu 10x10cm, v místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110mm. Typy kabelů jsou popsány ve schématech zapojení. Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit štěrkové lože před znečištěním zeminou z výkopu texgumovou folií nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopu na železniční vagon a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO (sděl. zař., zab. zař.), je nutno se řídit podle polohopisného výkresu.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat - dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kiny.

## 3.7. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové folii.

Při předání stavby a uvedení do zkušebního provozu bude provozovateli předáno jedno paré opravené projektové dokumentace dle skutečnosti. Dále složka s doklady k přejímanému stavebnímu objektu (Prohlášení o shodě, Zkoušky rozvaděčů z výroby, Revize, Protokol UTZ/E, Průkaz způsobilosti, Prohlášení dodavatele o uložení kabelů, Prohlášení dodavatele o jakosti a kompletnosti díla, atd.). Následně bude v rámci

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

smluvních podmínek převzata dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) dle smluvních ustanovení, digitální otevřená/uzavřená podoba včetně listinné dokumentace. DSPS bude obsahovat také geodetické zaměření včetně geometrických plánů pro vklad služebností – věcných břemen).

### **3.8. Pokyny pro montáž**

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb. Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek Správy železnic, s.o. prokazující možnost použití výrobku na železniční dopravní cestě, u nichž funkci vlastníka plní Správa železnic, s.o. a to za podmínek stanovených v dokumentech vydaných Správou železnic, odborem OAE (O14) pro každý výrobek – viz směrnice SŽDC č.34.

Pracovníci dodavatele stavebních prací musí mít kvalifikaci dle směrnice Správy železnic, státní organizace s označením Zam1 v platném znění.

### **3.9. Postup výstavby**

Práce budou koordinovány se souvisejícím PS zab. Zař..

### **3.10. Podmínky a nároky na výstavbu**

Na výstavbu nejsou kladeny žádné zvláštní nároky.

#### **4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu:

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

Nedílnou součástí systému řešícího zajišťování BOZP u SŽ jsou také předpisy:

- 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,
- SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace (pro zaměstnance SŽ).

Zhotovitel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem.

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

## **5. PŘÍLOHY**

### **1. Protokol o určení vnějších vlivů**

## Příloha č.1 Protokol č. 02VV/2023

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

**Název stavby:** Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou

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

**Složení komise:**

předseda: Ing. Martin Vánský, projektant

člen: Ing. Marek Vývoda, projektant

člen: Ing. Milan Lukášek, projektant

**Posuzované prostory:** Venkovní prostory železniční stanice, vnitřní prostory reléového domku, technologických místností a dopravní kanceláře

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

**Podklady pro vypracování protokolu:** Výkresová dokumentace, místní šetření

**Popis objektu:**

Jedná se o venkovní prostranství v okolí žel. trati, o vnitřní prostor reléového domku, dopravní kanceláře a technologických místností

### Charakteristika vnějších vlivů prostředí

- **Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečný):**

- a) Teplota okolí : AA 3, AA4 ( -25 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 8 (s omezením teploty -25 °C až +40 °C)
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 4
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 1
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : AF 1
- g) Mechanické namáhání – ráz : AG 1
- h) Mechanické namáhání – vibrace : AH 1
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : AK 1
- j) Výskyt živočichů : AL 1
- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
- l) - Harmonické, meziharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)  
- Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)  
- Elektrická pole AM 9-1 (zanedbatelná úroveň)
- m) Sluneční záření : AN 1
- n) Seismické účinky : AP 1
- o) Bouřková činnost : AQ 1
- p) Pohyb vzduchu : AR 1
- q) Vítr : AS 1

Činitel využití :

- a) BA 1 (přístup laikům)
- b) BC 2 (výjimečný dotyk)
- c) BD 1 (snadný únik)
- d) BE 1 (bez významného nebezpečí)

**Technická zpráva**

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou  
SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

Závěr :

AD 4 : min. stupeň ochrany krytem IPX4  
BA 1 : min. stupeň ochrany krytem IP4X  
IK min. : 10

**Rozhodnutí:**

Výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do abnormálních.  
Elektrická zařízení musí odolávat venkovním teplotám a výskytu vody.

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.

- **Vnitřní prostor technologické a dopravní kancelář (prostor III - nebezpečný):**

- a) Teplota okolí : AA 3 ( +5 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 5
- c) Nadmožská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 1
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 2
- f) Ostatní vnější vlivy : normální

Činitel využití :

- a) BA 4 (osoby poučené)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AA 3 : min. stupeň ochrany krytem IP20  
AD 1 : min. stupeň ochrany krytem IPX0  
AE 2 : min. stupeň ochrany krytem IP3X  
IK min. : 05

**Rozhodnutí:**

Výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do abnormálních.  
Elektrická zařízení musí odolávat venkovním teplotám a výskytu vody.

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 Olomouci, duben 2023

Vypracoval: Ing. Martin Vánský