




Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		<div>Podpis:</div> <div>Datum:</div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.06.2025	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 Hradec Králové</b>	
Adresa:	<b>U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové</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 Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Doudleby n. O.</b>	Označení investora: <b>S640230023</b>
		Zakázka: <b>24-074-40-113</b>
Název části:	Pozemní objekty budov - provozní, technologické, skladové	Označení části: <b>D.2.2. 1</b>
Název objektu/dílní části:	<b>Doudleby nad Orlicí, technologický objekt TS - ochrana před bleskem</b>	Označení objektu/komplexu: <b>SO 12-72-05</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1. 001</b>
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Martin Vánský	Měřítko: - Formáty: -
Kraj:	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 1302 L1
Královéhradecký		
		Stupeň dokumentace: <b>DSP+PDPS</b>
		Smluvní datum zpracování: <b>12.08.2025</b>

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:	
S 6 4 0 2 3 0 0 2 3	-	P D P S	-	D 2 2 0 1	-	S O 1 2 7 2 0 5	-
X	X	-	1	-	0	0	1
-	0	0	1	-	0	0	0

[Prostor pro další informace]

## **OBSAH:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ:</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ</b>	<b>4</b>
3.1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.2	STÁVAJÍCÍ STAV	5
3.3	NOVÝ STAV	5
<b>4</b>	<b>VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ</b>	<b>7</b>
<b>12</b>	<b>POŽADAVKY NA BOZP</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>PŘÍLOHY</b>	<b>8</b>

## 1 Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení:

### Údaje o stavbě a objektu

---

Název stavby:	Vypracování projektové dokumentace Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Doudleby n. O.
Stupeň dokumentace:	DSP+PDPS
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 12-72-05 Doudleby nad Orlicí, technologický objekt TS - ochrana před bleskem
Charakter dílčí části:	Oprava
Katastrální území:	viz část A. Průvodní zpráva
Místo stavby dílčí části:	ŽST Doudleby nad Orlicí
Trať podle Prohlášení o dráze:	Letohrad – Týniště nad Orlicí (513A – 021)
Traťový úsek TU:	viz část A. Průvodní zpráva
Definiční úsek DU:	viz část A. Průvodní zpráva
Kategorie dráhy:	regionální
Kategorie trati podle TSI:	-
Období realizace:	06/2025 – 12/2027

### Údaje o stavebníkovi

---

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové
Zástupce investora:	Ing. Martin Charvát Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové

### Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

---

Zhotovitel díla:	Signal Projekt s.r.o. Videňská 55 639 00 Brno IČO: 25525441
Zhotovitel dílčí části dokumentace:	Signal Projekt s.r.o. Videňská 55 639 00 Brno IČO: 25525441

<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Signal Projekt s.r.o. Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČO: 25525441 Ing. Milan Lukášek
<b>Specialista dílčí části:</b>	Ing. Marek Vývoda
<b>Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):</b>	Signal Projekt s.r.o. Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČO: 25525441 Ing. Martin Vánský, autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb, autorizace ČKAIT 1202465
<b>Zpracovatel příloh dílčí části (PS/SO):</b>	Signal Projekt s.r.o. Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČO: 25525441 Ing. Martin Vánský

## Údaje o nabyvatelovi PS/SO

---

<b>Vlastník/správce:</b>	Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové
--------------------------	---

## 2 Seznam vstupních podkladů

- Zadávací dokumentace
- Dokumentace stávajícího stavu
- Požadavky z místních šetření
- Normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace
- Geodetické zaměření a katastrální mapy
- Související PS/SO

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

#### 3.1 Základní technické údaje

##### Rozvodné napěťové soustavy:

3, AC 50Hz, 35kV/IT - kompenzovaná	- rozvodná PDS
3/PEN, AC 50Hz, 400/230V/TN-C	- rozvody NN
3/N/PE, AC 50Hz, 400/230V/TN-C-S	- rozvody NN
3/N/E, AC 50Hz, 400/230V/TT	- osvětlení, EOV
2 DC110V/IT (FELV)	- ovládací a signalizační obvody
2 DC24V/IT (FELV)	- ovládací a signalizační obvody

##### Ochrana při poruše:

3, AC 50Hz, 35kV/IT ochrana při poruše dle ČSN EN 61 936-1:

Ochrana zemněním v síti s izolovaným uzemněným uzlem, automatickým odpojením od zdroje

3/PEN (3/N/PE), AC 50Hz, 400/230V/TN-C (S) ochrana při poruše dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3

Automatickým odpojením od zdroje v síti s uzemněným nulovým bodem, ochranným uzemněním a pospojováním

3/N/E, AC 50Hz, 400/230V/TT ochrana při poruše dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3

Automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem a nadproudovým ochranným přístrojem v síti s uzemněným nulovým bodem, ochranným uzemněním

2 DC110V/IT ochrana při poruše dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3

- Hlídač izolačního stavu, automatickým odpojením od zdroje při přetížení a zkratu

2 DC24V/IT ochrana při poruše dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3

- Hlídač izolačního stavu, automatickým odpojením od zdroje při přetížení a zkratu

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

Základní ochrana před nebezpečným dotykem živých částí VN:  
přepážky, kryty, zábrany, polohou, izolací (ČSN EN 61 936-1)

Základní ochrana před nebezpečným dotykem živých částí NN:  
izolací, kryty (ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3)

Základní ochrana před nebezpečným dotykem živých částí MN:  
izolací, kryty a malým napětím (ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3)

##### Ochrana proti přepětí:

- Ochrana rozvodny R35kV - přívody a vývody v rozvaděči R35kV budou chráněny omezovači přepětí 38,5kV s jm. výbojovým proudem 10kA, třída vybití 1.

- Ochrana rozvodny R0,4kV – hlavní rozvaděče (RH, RZS) budou chráněny kombinovaným svodičem bleskových proudů a přepětí tř. I+II, Uc 350V AC, 25kA, podružné rozvodnice svodiči přepětí tř. II. a sdělovací zařízení a ovládací obvody svodiči přepětí tř. III.

##### Prostředí:

Viz příloha PS 12-03-51 Doudleby nad Orlicí, trafostanice 35/0,4 kV, technologie

### 3.2 Stávající stav

Ve stanici ŽST Doudleby n. O. v současném stavu nenachází samostatný technologický objekt trafostanice.

### 3.3 Nový stav

Projektovaný technologický objekt trafostanice bude umístěn v těsné blízkosti nového technologického objektu stavědlové ústředny SÚ. Pro oba objekty bude v rámci SO 12-88-01 zřízeno společné uzemnění. Ochrana před bleskem bude pro každý objekt samostatná. Pro technologický objekt SÚ je ochrana před bleskem řešena v SO 12-72-02.

#### Ochrana před bleskem technologického objektu trafostanice

Pro nový technologický objekt trafostanice bude zřízena ochrana před úderem blesku. Návrh je proveden dle ČSN EN 62305 1-4 ed.2 a bude zařazen do třídy LPS II. Hromosvod bude tvořen čtyřmi jímacími tyčemi, jímacím vedením, čtyřmi svody a zemnicí soustavou, která bude společná s PEN (řeší SO 12-88-01). Svody budou označeny štítky s číslem svodu. Spojení bude provedeno v zemních jímkách ZJ.

Všechny kovové či vodivé materiály umístěné na střeše musí ležet v ochranném prostoru jímáčů a musí být připojeny k systému vyrovnání potenciálu objektu, případně k samostatným svodům drátem AlMgSi.

## 4 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Nejsou.

## 5 Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Kabelové trasy budou koordinovány se stávajícími sítěmi a novými trasami sdělovacího zařízení.

Související PS/SO:

- PS 12-01-11 Doudleby nad Orlicí, SZZ
- PS 11-01-21 Potštejn - Doudleby nad Orlicí, TZZ
- PS 13-01-21 Doudleby nad Orlicí - Kostelec nad Orlicí, TZZ
- PS 14-01-21 Doudleby nad Orlicí - Vamberk, TZZ
- PS 12-02-11 Doudleby nad Orlicí, MK
- PS 12-02-21 Doudleby nad Orlicí, rozhlasové zařízení
- PS 12-02-31 Doudleby nad Orlicí, integrovaná telekomunikační zařízení
- PS 12-02-41 Doudleby nad Orlicí, PZTS
- PS 12-02-71 Doudleby nad Orlicí, sdělovací zařízení
- PS 12-02-81 Doudleby nad Orlicí, přenosový systém
- PS 12-02-01 Doudleby nad Orlicí, DDTS
- PS 12-03-11 Doudleby nad Orlicí, dispečerská řídicí technika
- PS 12-03-51 Doudleby nad Orlicí, trafostanice 35/0,4 kV, technologie

- SO 12-12-01 Doudleby nad Orlicí, nástupiště
- SO 12-71-01 Doudleby nad Orlicí, výpravní budova - adaptace
- SO 12-71-02 Doudleby nad Orlicí, výpravní budova - úprava elektroinstalace
- SO 12-72-01 Doudleby nad Orlicí, technologický objekt SÚ
- SO 12-72-02 Doudleby nad Orlicí, technologický objekt SÚ - ochrana před bleskem
- SO 12-72-03 Doudleby nad Orlicí, technologický objekt TS
- SO 12-72-04 Doudleby nad Orlicí, technologický objekt TS - elektroinstalace
- SO 12-72-05 Doudleby nad Orlicí, technologický objekt TS - ochrana před bleskem

SO 12-84-01 Doudleby nad Orlicí, EOv  
SO 12-86-01 Doudleby nad Orlicí, přípojka VN-35kV  
SO 12-86-02 Doudleby nad Orlicí, úprava rozvodů nn a osvětlení  
SO 12-88-01 Doudleby nad Orlicí, uzemnění technologického objektu

## 6 Stavebně montážní postupy výstavby

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 fólii.

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 rozváděčů z výroby, Revize, Protokol UTZ/E, Průkaz způsobilosti, Prohlášení dodavatele o uložení kabelů, Prohlášení dodavatele o jakosti a kompletnosti díla...). Následně bude v rámci smluvních podmínek převzata dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) dle smluvních ustanovení, digitální otevřená/uzavřená vč. papírové dokumentace. DSPS bude obsahovat také geodetické zaměření vč. GP pro vklad služebností věcných břemen).

## 7 Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Výpočet jističů je uveden v části 3.

## 8 Vazba na předchozí stupeň dokumentace

Předchozí stupeň byl vypracován – záměr projektu

## 9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Před realizací bude provedeno vytýčení stávajících sítí. Pro rozvaděče bude vypracována realizační a výrobní dokumentace.

## 10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- 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 34 1500 ed.2
- ČSN EN 61140
- ČSN 37 6605 ed.2
- ČSN 73 6005
- ČSN 73 0848
- ČSN EN 62305-3 ed.2
- ČSN EN 12464-1
- ČSN EN 12464-2
- ČSN EN 50122-1 ed.2
- ČSN EN 61 936-1

- ČSN EN 50 522
- TNŽ 37 5715

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

Dokončená stavba nebude zdrojem odpadních surovin.

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou využity nebo zneškodněny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství. Zhotovitel stavby je povinen zajistit likvidaci vzniklých odpadů na řízené skládce a při kolaudaci předmětné stavby musí předložit doklad o způsobu zneškodnění odpadů.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství – viz. Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.



## 12 Požadavky na BOZP

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.

## 13 Přílohy

### Zpracoval:

V Olomouci, prosinec 2024

Ing. Martin Vánský