

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																												
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td>Správa železnic, státní organizace</td> <td rowspan="4">  SPRÁVA ŽELEZNIC </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td>Oblastní ředitelství Brno</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Kounicova 688/26, 611 43 Brno</td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC	Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	Adresa:	Kounicova 688/26, 611 43 Brno																			
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC																													
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1																														
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno																														
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 43 Brno																														
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td>Signal Projekt s.r.o.</td> <td rowspan="4">  </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> </tr> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td>Signal Projekt s.r.o.</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Vídeňská 55, 639 00 Brno</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz</td> </tr> <tr> <td>Hlavní projektant (HIP):</td> <td>Ing. Milan Lukášek</td> <td>Specialista: Ing. Marek Vývoda</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				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. Milan Lukášek	Specialista: Ing. Marek Vývoda											
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. Milan Lukášek		Specialista: Ing. Marek Vývoda																												
Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou		Označení investora: S639220019 Zakázka: 23-014-40-113																												
Název části:	Pozemní objekty budov - provozní, technologické, skladové		Označení části: D.2.2. 1																												
Název objektu/dílní části:	Nové Město na Moravě, ochrana před bleskem provozní budovy		Označení objektu/komplexu: SO 12-71-05																												
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001																												
Název dílní části přílohy:																															
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:																												
Ing. Martin Vánský	Ing. Martin Vánský	Formáty: 1 x A4	DSP+PDPS																												
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																												
Vysočina	Nové Město na Moravě [706418]	2071 C1, 2071 C0, 2071 C9	30.06.2023																												
<table border="1"> <tr> <td>S-kód:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S 6 3 9 2 2 0 0 1 9</td> <td>-</td> <td>P D P S -</td> <td>D 2 2 0 1</td> <td>-</td> <td>S O 1 2 7 1 0 5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>0 0 1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>				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 2 0 1	-	S O 1 2 7 1 0 5	-	X	X	-	1	-	0 0 1	-	0	0	0	0	0	0	0
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 2 0 1	-	S O 1 2 7 1 0 5	-																									
X	X	-	1	-	0 0 1	-																									
0	0	0	0	0	0	0																									

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	3
2.4.	Související stavby a opravné práce	3
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	6
3.8.	Pokyny pro montáž	7
3.9.	Postup výstavby	7
3.10.	Podmínky a nároky na výstavbu.....	7
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou
SO 12-71-05 Nové Město na Moravě, ochrana před bleskem provozní budovy

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 12-71-05 Nové Město na Moravě, ochrana před bleskem provozní budovy

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

2.3. Odchytky 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.

Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou
SO 12-71-05 Nové Město na Moravě, ochrana před bleskem provozní budovy

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 β	Max. soudobý příkon P_{β} (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
Celkem	163,0		129,0	

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 ve všech nových rozvaděčích.

3.4. Prostředí:

Viz příloha technické zprávy PS 12-03-51 a SO 12-86-01.

3.5. Stručný popis současného technického stavu

V současné době je stanice napájena z hladiny NN. Hlavní topologie stávajících rozvodů je vedena ze stávajícího rozvaděče NN umístěného v dopravní kanceláři.

V části objektu výpravní budovy, dotčené stavbou, se v současné době nachází stavební ústředna, garáž, skladovací prostory a místnost se statickým náhradním zdrojem. V těchto místnostech se nachází běžná vnitřní elektroinstalace.

3.6. Navržené technické řešení

Z důvodu instalace nového sdělovacího zařízení, nového zabezpečovacího zařízení, nového venkovního osvětlení a nového EOv dojde k nárůstu soudobého příkonu. Z důvodu tohoto navýšení příkonu bude vybudována nová trafostanice 22/0,4kV, 250kVA.

V rámci související stavby bude do rozvodny E.GD přivedena kabelová smyčka VN, ukončená v rozvaděčích E.GD v provedení tří kabelových polí. Toto zařízení bude ve vlastnictví a správě distributora (E.ONu). Ze třetího kabelového pole bude vyveden přívod VN pro napájecí transformátor. Transformátor bude umístěn v samostatné trafo místnosti. V samostatné místnosti také bude umístěna rozvodna NN, v níž bude vyveden výkon z trafa na hlavní rozvaděč NN. Z rozvodny NN bude vedena hlavní topologie rozvodů.

Pro napájení důležitých odběrů bude ve stanici instalován statický dieselagregát o výkonu 40kVA, ze kterého bude napojen rozvaděč RZS. Dieselagregát bude vybaven zařízením pro automatický start.

Ve stanici bude provedena úprava vnějšího osvětlení a bude vybudováno nové EOv.

V dotčené části provozní části budovy bude provedena nová elektroinstalace. Nová elektroinstalace bude také provedena v dopravní kanceláři, ze které bude vymístěn stávající hlavní rozvaděč NN.

Ochrana před bleskem

Bude zhotovena s ohledem na umístění fotovoltaických panelů a je nutná koordinace s umístěním této technologie dle dodavatelského řešení.

Z důvodu pohybu cestujících je ochrana před bleskem navržena jako izolovaná z izolovaného vodiče HVI a 4 jímací tyče na izolovaných podpůrných podpěrách a 4 samostatných svodů. Zkušební svorka každého svodu bude umístěna v zemní krabici v pochozí dlažbě. Pospojení bude provedeno v zemních jímkách.

Pro rekonstruovanou část provozní části budovy bude vybudována nová ochrana před úderem blesku do objektu. Stávající hromosvod na nedotčené části objektu budovy bude zachován stávající a je uvažováno i s jeho ochranou před úderem blesku.

Navrhovaný hromosvod je navrhovaný jako izolovaný pomocí izolovaného vysokonapětového HVI vodiče. Jímací tyče budou umístěny na izolovaných nosných podpěrách upevněných pomocí kotvicích konzol na vnější stranu atiky. Svody budou tvořeny izolovaným vysokonapětovým kabelem HVI, který bude uložen pod omítku vnější obálky budovy. Vodič bude kotven dle metodiky a pokynů výrobce.

Pro dotčenou část technologického objektu je zpracováno Řízení rizik (dle mezinárodní normy IEC 62305-2:2010-12 s přihlédnutím ke specifickým podmínkám dané země v ČSN EN 62305-2:2013-02).

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, které nesmí být nad úrovní terénu propojeny se svody jímací soustavy.

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 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, atd.). Následně bude v rámci 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.