

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	24 Silnoproud	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Jan Zářecký	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jan Zářecký <i>Galucef</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jan Zářecký	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Petr Kortyš <i>Kortys</i>	KONTROLOVAL Ing. Vítězslav Šimáček <i>Simacek</i>	
KRAJ: Jihočeský	POVĚŘENÝ OÚ: Tábor		STUPEŇ: DUSP+PDPS	
REKONSTRUKCE NZEE A KABELOVÝCH ROZVODŮ NN V ŽST. TÁBOR SO 05 ÚPRAVA ROZVODŮ NN			ZAK. ČÍSLO 20130-01-1021	ARCH. ČÍSLO 2021240002
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 10/2021	
			ČÁST DOKUM. D.2	PŘÍLOHA 1
Technická zpráva				

**SUDOP BRNO spol.s r.o.
KOUNICOVA 26
611 36 BRNO**

ŘÍJEN 2021

Rekonstrukce NZEE a kabelových rozvodů nn v ŽST Tábor

SO 05 Úprava rozvodů nn

Investor:	Správa železnic, státní organizace
Projektant:	Sudop Brno spol. s r.o.
Účel:	DUSP+PDPS
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Zářecký
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Jan Zářecký
Vypracoval:	Ing. Jan Zářecký

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	VŠEOBECNĚ	4
2.1	Popis stávajícího stavu	4
2.2	Zdůvodnění úprav rozvodů nn	4
2.3	Popis navrženého technického řešení úprav rozvodů nn	4
3	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	5
4	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
5	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
5.1	Rozvodné soustavy	5
5.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:	6
5.4	Zajištění dodávky elektrické energie dle ČSN 37 6605, ed.2	6
5.5	Vnější vlivy	6
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
6.1	Technické řešení požadavků na interoperabilitu	6
6.1.1	Základní právní dokumenty a technické předpisy	6
6.1.2	Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:	9
6.1.3	Rekapitulace obecných požadavků na konstrukční a provozní vlastnosti dle §8 - §12 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:	9
7	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	9
7.1	Všeobecně	9
7.2	ÚPRAVA ROZVODŮ NN	9
8	KABELOVÉ TRASY	10
9	DEMONTÁŽE	10
10	ROZHODUJÍCÍ ZÁVĚRY Z PRACOVNÍCH PORAD	10
11	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	11
12	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SPRÁVY ŽELEZNIC	11
13	ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH	11
14	ZÁVĚR	12

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Rekonstrukce NZEE a kabelových rozvodů nn v ŽST Tábor
Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
Charakter stavby: Rekonstrukce
Odvětví: Železniční doprava

Místo stavby: Žst. Tábor

Kraj : Jihočeský
Číslo tratě dle TTP : Trať dle TTP č.704 - České Budějovice - Benešov u Prahy

Objednatel: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

V zastoupení: Správa železnic, státní organizace
Stavební správa západ
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ : 70994234
DIČ : CZ70994234

Ústřední orgán investora: Ministerstvo dopravy
Nábřeží L. Svobody12
110 00 Praha 1

Zhotovitel dokumentace: **SUDOP BRNO, spol. s.r.o.**
Kounicova 26
611 36 Brno
IČ: 44960417
DIČ: CZ 44960417

Číslo zakázky: 20130-01-1021

Odpovědný projektant stavby: Ing. Jan Zářecký

Odpovědný projektant objektu: Ing. Jan Zářecký

2 VŠEOBECNĚ

2.1 Popis stávajícího stavu

Žst. Tábor je v současné době napájena trafostanice 22/0,4kV, resp. z rozvodny nn umístěné v budově trafostanice 22/0,4kV.

Napájení vybraných důležitých odběrů je zajištěno z rozvaděče zajištěné sítě RZZ, který je umístěn v rozvodně nn. Rozvaděč RZZ je napájen z hlavního rozvaděče RH, záložní přívod je zajištěn ze stabilního NZEE, který je umístěn v samostatné místnosti vedle rozvodny nn.

2.2 Zdůvodnění úprav rozvodů nn

Jedná se o stavbu dráhy dle zákona o drahách č. 266 / 1994 Sb..

Předmětem stavby je především rekonstrukce náhradního zdroje el. energie umístěného v samostatné místnosti v budově trafostanice 22/0,4kV Správy železnic, státní organizace na pozemku p.č. 5844/6. Stávající náhradní zdroj bude demontován a nahrazen náhradním zdrojem novým s automatickým startem. Pro možnost umístění nového zdroje budou v místnosti provedeny stavební úpravy vč. nové elektroinstalace.

Dále bude v rámci stavby položen nový napájecí kabel z rozvaděče RZZ trafostanice 22/0,4kV do stávajícího rozvaděče RZS ve výpravní budově. Nový kabel bude pod kolejemi veden ve stávajícím kabelovodu.

V rámci stavby bude dále provedena rekonstrukce 450m² zpevněné plochy v okolí trafostanice 22/0,4kV včetně vybudování odvodnění nové zpevněné plochy do stávající kanalizace a instalace nové plechové garáže, která nahradí garáž stávající.

Dále bude provedena rekonstrukce a dostavba oplocení areálu Správy železnic. Na vjezdu bude vybudována nová elektricky ovládaná vjezdová brána s boční brankou pro vstup chodců. Dále bude zřízeno nové oplocení podél stávající komunikace a areálu

V rámci stavby bude rovněž provedeno kácení dřevin, které jsou v kolizi se stavebními pracemi.

2.3 Popis navrženého technického řešení úprav rozvodů nn

V rámci tohoto SO bude položen nový napájecí kabel typu AYKY-J 3x240+120mm² z rozvodny nn – rozvaděče RZZ do výpravní budovy. Kabel bude sloužit pro napájení důležitých odběrů ve výpravní budově ze zajištěné sítě, resp. z nového NZEE. Ve výpravní budově bude kabel nn zakončen v novém rozvaděči RZS1 ve výpravní budově, ze kterého bude napojen stávající rozvaděč RZS umístěné v levé zadní části rozvodny nn. Nový kabel bude pod kolejemi veden ve stávajícím kabelovodu.

Dále bude v rámci tohoto SO položen nový kabel typu CYKY-J 3x2,5mm² pro napájení pohonu nové vjezdové brány.

Rozsah nových rozvodů nn je nejlépe patrný z přílohy č.3 Přehledové schéma nových rozvodů nn.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou i řezy kabelovými trasami, které předepisují způsob uložení kabelových rozvodů v rozsahu zemních prací, které jsou do tohoto objektu zahrnuty.

V situaci 1:500 nejsou uvedena čísla kabelů z důvodu jejího znepřehlednění, ale pouze vytyčované body. Tyto vytyčované body uvedené v situaci 1:500 jednoznačně definují jak kabelovou trasu, tak rozmístění zařízení, které je součástí tohoto SO.

Výstavba kabelových rozvodů a příslušných zařízení, které jsou součástí tohoto objektu, bude realizována z hlediska harmonogramu stavebních prací v souladu se stavebními postupy, které jsou součástí plánu organizace výstavby.

Vzhledem k tomu, že údaje o umístění stávajících inženýrských sítí, které získal projektant od jejich správců, jsou bez místopisného a výškopisného určení je nutno považovat jejich zakreslení pouze za orientační. Proto bez přesného vytyčení těchto řádů jejich provozovateli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Z uvedeného důvodu je nutno na místě stavby vytyčit veškeré inženýrské sítě a na základě jejich skutečné polohy případně navrženou trasu korigovat.

3 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Hlavní související SO a PS :

PS 02 NZEE
SO 01 Zpevněné plochy
SO 02 Odvodnění zpevněných ploch
SO 03 Stavební úpravy

Tento SO je zkoordinován se související stavbou rekonstrukce VB
- „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Tábor“.

4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Zadávací dokumentace stavby
2. Požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí projektové dokumentace stavby
3. Situace 1:500 se zakreslenými inženýrskými sítěmi
4. Pochůzky projektanta a zástupců SŽ, s.o., OŘ Plzeň na místě stavby.
5. Zápis z jednání se zástupci SŽ a ostatními zainteresovanými organizacemi
6. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2021
7. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽ
8. Výpočetní program SICHR

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči RH: 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C-S
- rozvodná soustava v rozvaděči RZZ: 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C-S
- rozvodná soustava pro napájení RZS1: 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C
- rozvodná soustava pro napájení pohonu brány: 1 NPE AC 50Hz 230V/TN-S

5.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

a) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

Automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C, TN-S s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním

b) Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3:

- Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1
- Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2
- Ochrana polohou a zábranami dle čl. B

5.4 Zajištění dodávky elektrické energie dle ČSN 37 6605, ed.2

- Důležité zařízení spadají do 1. kategorie důležitosti napájení má zajištěno napájení z rozvaděče RZZ v rozvodně nn. Hlavní napájení RZZ je zajištěno z trafostanice 22/0,4kV, záložní napájení je zajištěno z NZEE.

5.5 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny podle protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí samostatného listu této technické zprávy.

6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1. Technické řešení požadavků na interoperabilitu

6.1.1 Základní právní dokumenty a technické předpisy

Technické řešení tohoto SO je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o :

6.1.1.1 Vyhlášky

- Vyhlášku č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.
- Nařízení vlády č.133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

6.1.1.2 Technické normy

6.1.1.2.1 Přednostně platné normy pro návrh tohoto SO :

ČSN EN 50122-1 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 1: Ochranná opatření
ed.2 vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování

ČSN EN 50122-2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50160	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN 33 2000-4-41 -ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

6.1.1.2.2 Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto SO :

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473:Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	El. předpisy-El.zařízení-část 5: Výběr a stavba el. zařízení-Kapitola 52:Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3231	Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozornách výroben a rozvodů elektřiny

ČSN 33 3505 ed.2	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN 34 1500	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085	Elektrotechnické předpisy ČSN. Predpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 37 6605	Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 12 464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12 464-2	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací – část 2: požadavky
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50160 ed.3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla

6.1.1.3 Interní předpisy

- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Předpis SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
- Předpis SŽDC E4 Předpis pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie
- Předpis SŽDC E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení
- Předpis SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- Předpis SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnosti 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
- Řád SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic
- Předpis SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- TNŽ 38 1981
- TKP

6.1.2 Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:

- Průjezdny průřez
Technické řešení tohoto SO respektuje průjezdny průřez Z-GC. Tento průjezdny průřez podle ČSN 736320 je odvozen od vztažných kinematických obrysů vozidla (ložnou míru) GC podle vyhlášky UIC 506.
- Mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení
Technické řešení tohoto SO respektuje externí elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN EN 50121.

6.1.3 Rekapitulace obecných požadavků na konstrukční a provozní vlastnosti dle §8 - §12 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:

Technické řešení tohoto SO respektuje obecné požadavky dle §8 - §12 vyhlášky č.352 a dále §14 vyhlášky č.352, který definuje konkrétní požadavky pro každý subsystém.

7. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

7.1 Všeobecně

Součástí tohoto SO je tedy:

- Pokládka nového kabelu AYKY-J 3x240+120mm² z RZZ do výpravní budovy
- Pokládka nového kabelu CYKY-J 3x2,5mm² z RZZ do pohonu vjezdové brány
- Instalace nového rozvaděče RZS1 do rozvodny nn ve VB
- Propojovací kabel CYKY-J 4x70mm² z RZS1 do stávajícího rozvaděče

7.2 ÚPRAVA ROZVODŮ NN

V rámci tohoto SO bude položen nový napájecí kabel typu AYKY-J 3x240+120mm² z rozvodny nn – rozvaděče RZZ, pole č.2 do výpravní budovy. Kabel bude sloužit pro napájení důležitých odběrů ve výpravní budově ze zajištěné sítě, resp. z nového NZEE. Ve výpravní budově bude kabel nn zakončen v novém rozvaděči RZS1 ve stávající rozvodně nn, ze kterého bude napojen stávající rozvaděč RZS umístěné v levé zadní části rozvodny nn.

Napájecí kabel bude vyveden z trafostanice 22/0,4kV stávající šachtou, která je umístěna za budovou směrem k silnici. Po odstranění krytu v rámci SO01 bude provedena pokládka nové chráničky s kabelem do stávající kabelové šachty, která je umístěna v blízkosti kolejí. Pro možnost vstupu nového kabelu bude do šachty zhotoven nový průchod, který bude po montáži kabelu řádně zatěsněn proti vnikání vody. V rezervním otvoru stávajícího kabelovodu bude kabel nn dále veden směrem k výpravní budově. Kamerovou zkouškou bylo prokázáno, že je kabelovod průchozí.

U výpravní budovy bude kabel veden do kabelové šachty před rozvodnou nn a dále do 1.PP pod stávající rozvodnu nn. V 1.PP budou pro vedení kabelu instalovány kabelové rošty a

na kabelu bude ponechána délková rezerva cca 15m. V rámci plánované rekonstrukce VB bude rozvodna nn přesunuta do vedlejší místnosti, do které bude následně zaústěn i nový kabel z této stavby.

Nový napájecí kabel bude zakončen ve stávající rozvodně nn v novém rozvaděči RZS1, který je součástí tohoto SO. Rozvaděč bude umístěn na levé stěně vedle stávajícího rozvaděče. RZS1 bude plastový nástěnný rozvaděč, který bude obsahovat hlavní jistič, pojistkový odpínač a přepěťovou ochranu. Z RZS1 bude kabelem CYKY-J 4x70mm² napojen stávající rozvaděč pro napájení důležitých odběrů instalovaný v levém zadním rohu rozvodny nn.

Dále bude v rámci tohoto SO položen nový kabel typu CYKY-J 3x2,5mm² pro napájení pohonu nové vjezdové brány.

Rozsah nových rozvodů nn je nejlépe patrný z přílohy č.3 Přehledové schéma nových rozvodů nn.

8. KABELOVÉ TRASY

V situaci 1:500 nejsou uvedena čísla kabelů z důvodu jejího znepřehlednění, ale pouze vytyčované body, které jsou nezbytné k definování kabelové trasy v terénu. Tyto vytyčované body uvedené v situaci 1:500 jednoznačně definují jak kabelovou trasu, tak rozmístění zařízení, které je součástí tohoto SO. Souřadnice vytyčovaných bodů jsou součástí samostatné přílohy tohoto objektu s názvem „Soupis souřadnic vytyčovaných bodů“.

Způsob uložení kabelů v kabelové kynetě je patrný ze samostatné přílohy s názvem „Řezy kabelovou kynetou“.

Kabelové trasy v kolejišti jsou navrženy tak, aby respektovaly zejména předpis S4 a TNŽ 37 5715. Žádná část kabelového vedení nesmí být blíže jak 2,2m od osy koleje !

Nové kabelové vedení bude osazeno RFID markery zejména v místech, kde jsou např. kabelové spojky nebo dochází k významné změně hloubky uložení kabelů.

V místech vstupů kabelů do budov budou kabelové prostupy utěsněny pomocí vodě a plynotěsných ucpávek.

Pod kolejemi bude nový kabel instalován do stávajícího kabelovodu. Kamerovou zkouškou bylo prokázáno, že je volný otvor průchozí od TS 22/0,4kV až k VB.

Vzhledem k tomu, že údaje o umístění stávajících inženýrských sítí, které získal projektant od jejich správců, jsou bez místopisného a výškopisného určení, je nutno považovat jejich zákres pouze za orientační. Proto bez přesného vytyčení těchto řádů jejich provozovateli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Z uvedeného důvodu je nutno na místě stavby vytyčit veškeré inženýrské sítě a na základě jejich skutečné polohy případně navrženou trasu korigovat.

9. DEMONTÁŽE

V rámci tohoto SO nebudou provedeny žádné demontáže.

10. ROZHODUJÍCÍ ZÁVĚRY Z PRACOVNÍCH PORAD

Projektant při návrhu technického řešení tohoto objektu vycházel zejména z pochůzek na místě stavby a porad konaných v průběhu stavby. Rozhodujícím závěrem z výše uvedených jednání, z kterých projektant vycházel, bylo zejména stanovení rozsahu nového

kabelového rozvodu.

11. KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Pro možnost provádění stavby musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost a podmínky stanovené v předpisu **SŽ Zam1** - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí v rámci této zakázky koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“). Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby a dále je povinen smluvně zavázat i všechny své budoucí podzhotovitele k součinnosti s koordinátorem BOZP, a to po celou dobu realizace stavby.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3, ČSN EN 50 110-2 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 34 3085 ed.2.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě a v kolejišti řídit ustanoveními předpisu SŽ Bp1, SŽ Bp3 a dále řádu SŽ R14 a ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasicích přístrojů, uvedených v ČSN EN 3-7 -10.

12. PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SPRÁVY ŽELEZNIC

Výrobky a zařízení instalované v rámci tohoto SO/PS na ŽDC musí splňovat příslušné podmínky stanovené zejména TKP a směrnicí č. 34 SŽ. Musí být použity kvalitní výrobky s příslušnou dobou životnosti, která zaručí bezpečný a spolehlivý provoz železniční dopravní cesty. Všechny výrobky a zařízení musí být před jejich nasazením odsouhlaseny pracovníky příslušného OR.

Obchodní názvy obsažené v této projektové dokumentaci projektant uvádí jako příklady výrobků s určitými parametry v souladu s §44 odst. 11 zákona č.137/2006 Sb. v platném znění. Dle tohoto zákona mohou zadávací podmínky, resp. zadávací dokumentace na stavební práce obsahovat v odůvodněných případech odkazy na obchodní firmy či názvy.

Při realizaci musí být, dle výše uvedeného zákona, použity komponenty s kvalitativně a technicky minimálně shodnými parametry jako mají příklady komponentů uvedených v této projektové dokumentaci.

13. ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH

Výkopové práce budou prováděny v ochranném pásmu dráhy. Při výkopových pracích je nutno dodržet ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, které budou vytyčeny před započítáním výkopů.

V případě, že v průběhu montážních prací vyplyne požadavek na přiblížení mechanismů nebo osob k trolejovému vedení, je nutno se řídit příslušnými odstaveními TNŽ 34 3109 „Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách“.

14. ZÁVĚR

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací proto investor zajistí vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Situace 1:500 neobsahuje zakres všech inženýrských sítí z důvodu zneřehlednění situace. Úplný zakres inženýrských sítí je součástí koordinační situace stavby, kterou musí mít dodavatel kabelové trasy k dispozici z důvodu vytyčení všech inženýrských sítí. Bez přesného vytyčení těchto řádů jejich majiteli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Z uvedeného důvodu je nutno vytyčit na místě stavby veškeré inženýrské sítě a na základě jejich skutečné polohy případně navrženou trasu korigovat.

Upozornění projektanta!

Vzhledem k tomu, že projektant neměl při zpracování tohoto projektu k dispozici digitální informaci o místopisném a výškopisném určení stávajících inženýrských sítí, je nutno vyznačenou kabelovou trasu považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možno v případě nutném - například při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat, dle okolností upravit. Proto je nezbytně nutné, aby před započítím výkopových prací zajistil investor ve spolupráci s dodavatelem v rámci svých povinností přesné vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných informací o přesném uložení podzemních řádů je pak možno provést příslušné korekce návrhu trasy kabelové kynety.

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb., resp. 100/96 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech el. proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

Drážní elektrická zařízení spadají do režimu určených technických zařízení ve smyslu zákona 266/1994 Sb. Před uvedením určeného technického zařízení do provozu musí být schválena jejich způsobilost k provozu. Způsobilost určeného technického zařízení k provozu schvaluje drážní správní úřad vydáním průkazu způsobilosti. Při provozování dráhy a při provozování drážní dopravy mohou být provozována jen určená technická zařízení s platným průkazem způsobilosti.

Tato technická zpráva byla zpracována v souladu s vyhláškou o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a směrnicí č.11 SŽ.

Vypracoval: Ing. Zářecký

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

SLOŽENÍ KOMISE : předseda : Ing. Šimáček
 členové : Ing. Šebesta
 Ing. Bradáč

NÁZEV AKCE : **Rekonstrukce NZEE a kabelových rozvodů nn v ŽST Tábor**

SO 05 Úprava rozvodů nn

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- situace stanice
- projektová dokumentace

POPIS OBJEKTU:

Jedná se o venkovní prostranství železniční stanice Tábor

ROZHODNUTÍ :

Požadovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů (dle tab. ZA.1N) :

- Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno. Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP20 resp. IP43 v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 tabulka ZA.1N na straně 23 normy.
- Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

ZDŮVODNĚNÍ :

Vnější činitel prostředí :

- Teplota okolí : **AA 3, AA 4** (-25 °C až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 8** (venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými a vysokými teplotami)
- Nadmořská výška : **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody : **AD** (nehodnoceno – atmosférická voda zahrnuta v činiteli AB8)
- Výskyt cizích pevných těles : **AE 1** (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : **AF 1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz : **AG 1** (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání : **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK1** (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů : **AL1** (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:

- Harmonické, meziharmonické **AM 1-1** (kontrolovaná úroveň)
- Signální napětí **AM 2-1** (kontrolovaná úroveň)
- Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření : **AN2** (střední)
- Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost : **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu : **AR1** (pomalý)
- Vítr : **AS2** (střední)

Využití :

- Schopnost osob : **BA4, BA5** (poučené osoby, osoby znalé)
- Dotyk osob s potenčním země : **BC2** (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí : **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek : **BE1** (bez významného nebezpečí)

V Brně dne 5. června 2021



předseda komise