

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

Říjen 2020

ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN

SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy

Část C – Elektroinstalace

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Investor:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Projektant:	Sudop Brno spol. s r.o.
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jan Zářecký
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Michal Malý
Vypracoval:	Ing. Luboš Novák
Účel:	DÚSP + PDPS

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	VŠEOBECNĚ	4
3	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY.....	4
4	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
5	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
5.1	Rozvodné soustavy	4
5.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:.....	4
5.3	Instalovaný výkon v rámci tohoto SO	5
5.4	Vnější vlivy	5
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
6.1	Technické řešení požadavků na interoperabilitu	5
6.1.1	Základní právní dokumenty a technické předpisy	5
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:.....	8
○	Průjezdny průřez	8
○	Mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení	8
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:.....	8
7	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	8
8	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝMI VLIVY	9
9	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	9
10	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	10
11	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SŽDC.....	10
12	SOUVIS PRACÍ	11
13	ZÁVĚR	11

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Objekt	SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS
Charakter stavby:	Modernizace
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Hradčany[583065] Hradčany u Tišnova [646687]
Kraj:	Jihomoravský
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP BRNO spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno IČ: 44960417 DIČ: CZ 44960417
Číslo zakázky:	20047-01-1020
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jan Zářecký
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Michal Malý

2 VŠEOBECNĚ

Předmětem této části stavebního objektu je zpracování projektu úprav elektroinstalace v technologické budově TNS Čebín.

V celém objektu bude řešena nová elektroinstalace napájena z rozvaděče RH1 (součástí PS 01-09-05), rozvaděče ANG2 (součástí PS 01-09-05) a nového R2. V objektu budou řešeny nové světelné a zásuvkové okruhy a dále vytápění pomocí přímotopů a klimatizační jednotky

Objekt SO 01-15-03 je umístěn na parcele č. 904 s 906, k.ú. Hradčany u Tišnova [646687], vlastník Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1.

3 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Součástí této části stavebního objektu je zhotovení elektroinstalace v objektu dle výkresové dokumentace. Elektroinstalace bude napájena z rozvaděče RH1, R2 a ANG2. Rozvaděč R2 bude napájen z rozvaděče RH1 (zajištěná síť), který jsou součástí PS 01-09-05.

Hlavní související SO a PS:

PS 01-09-05 TNS Čebín, vlastní spotřeba

SO 01-15-03 TNS Čebín, technologická budova - stavební úpravy

B - KLIMATIZACE A VYTÁPĚNÍ

4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Fotodokumentace z místního šetření z 07/2020
2. Zaměření stavby a rekognoskace navazujícího terénu
3. Záznamy z jednání – doloženy v dokladové části stavby
4. Koordinace projektu pozemních staveb s projekty ostatních profesních specialistů
5. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽDC
6. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2019

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči RH1, ANG2, R2 3NPE AC 50Hz, 400/TN-S
- rozvodná soustava nové instalace: 3NPE AC 50Hz, 400/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 :

a1) 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

- V soustavě 1 N AC 50Hz 230 V/TT s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.5 automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem a nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním
- V soustavě 2 DC 24V/FELV – funkční malé napětí je ochrana provedena podle čl. 411.7 automatickým odpojením od zdroje

Neživá část topných tyčí je upevněna na kolejnici, která je dostatečně přizemněna pro správnou funkci proudového chrániče.

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

5.3 Instalovaný výkon v rámci tohoto SO

Celkem R2 (nová instalace)..... $P_i=9\ 100\text{W}$

Celkem RH1 (nová instalace)..... $P_i=32\ 500\text{W}$ (VZT + přímotopy)

- Zajištění dodávky elektrické energie dle ČSN 37 6605 :
3. kategorie důležitosti dodávky

5.4 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny podle protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí PS 01-09-05.

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 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost ed.3
- Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 50122-1 ed.2 Zm A1 Opr.1	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
ČSN EN 50110-2 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatek
ČSN 34 2613	Železniční zabezpečovací zařízení – Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
ČSN EN 61557-4	Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1kV a se stejnosměrným napětím do 1,5kV – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 4 : Odpor vodičů uzemnění, ochranného spojení a vyrovnání potenciálu
ČSN EN 62561-2	Součásti ochrany před bleskem (LPC) – Část 2 : Požadavky na vodiče a zemniče

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 ed.2	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 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
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 2000-6	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 Z1	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3320 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozorných 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 ed. 2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení

ČSN 34 1610 Z1	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ed.2	Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 37 6605 ed.2	Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vleček na elektrický rozvod
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005 Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
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 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
TKP – kap.25	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 25 : Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
TKP – kap.26	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 26 : Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
TKP – kap.29	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 29 : Silnoproudá technologická zařízení
TKP – kap.30	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 30 : Silnoproudé rozvody vn a soustava 6kV
TKP – kap.31	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 31 : Trakční vedení
TKP – kap.33	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah.

Interní předpisy

- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20/2004
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Předpis S4 Železniční spodek
- Předpis E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
- Předpis E4 Předpis pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie
- Předpis E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení
- Předpis E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- Předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

- Předpis SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- Předpis SŽDC 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

Nová elektroinstalace v 1.PP bude napájena z nového rozvaděče R2, který bude umístěn v dílně. Rozvaděč bude napájen novým kabelovým vedením CYKY-J 5x6mm² z rozvaděče RH1 (zajištěná síť), jistič 32A B/3.

Přímotopy a klimatizace v 1.NP budou napájeny z nového rozvaděče RH1 (součástí PS 01-09-05), kde budou připraveny jištěné vývody.

Nové osvětlení v 1.NP bude napojeno na stáv. obvody z rozvaděče ANG2.

Veškeré nové kabelové rozvody v kabelovém budou vedeny na povrchu na příchytkách, v trubkách nebo ve žlabu, v ostatních prostorech pod omítkou.

Z rozvaděčů bude napojeno nové osvětlení, zásuvkového okruhy, klimatizační jednotka na fasádě a přímotopy.

Zásuvkové okruhy jsou napojeny kabely CYKY-J 3x2,5mm².

Světelné okruhy jsou napojeny kabely CYKY-J 3x1,5mm².

Přímotopné konvektory jsou napojeny kabely CYKY-J 3x2,5mm².

Osvětlení

Umělé osvětlení vnitřních i venkovních prostorů zastávky je řešeno nově. Vnitřní umělé osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1. Budova nebude trvale obsazena osobami. Proto se, v souladu s článkem 4.2.1 ČSN 730580-1, nemusí posuzovat denní osvětlení. Posuzuje se pouze osvětlení umělé.

Návrh umístění a výpočet osvětlení byl proveden programem Wils. Přehled pracovních prostor a výsledky výpočtu intenzity osvětlení v jednotlivých prostorech budovy jsou uloženy u projektanta.

Intenzity osvětlení jsou voleny dle požadavků ČSN EN 12464-1 v rozmezí 100 - 500lx takto:

- dílna	- 300 lx
- technické místn.	- 200 lx
- jídelna	- 200 lx
- chodba	- 100 lx

Pro osvětlení jsou použita LED svítidla. Napájení svítidel je provedeno kabely CYKY-J 3x1,5mm². Svítidla budou ovládána jednoduchým spínačem, který bude instalován vedle dveří do místností.

V 1.PP jsou navržena také svítidla s vlastním bateriovým zdrojem (doba zálohy 1h) a piktoprogramem, jedná se o náhradní osvětlení ve smyslu ČSN EN 1838.

Zásuvky

Zásuvky 230V a 400V jsou v jednotlivých místnostech umístěny dle požadavků stavebníka.

VZT

Pro vytápění a klimatizaci v budově bude instalována splitová klimatizační jednotka. Napájení bude přivedeno k venkovní jednotce na střeše a k vnitřním jednotkám. Jednotka má vlastní regulaci.

Přímotopné konvektory

V budově budou pro potřeby vytápění instalovány nástěnné přímotopné konvektory. Budou instalovány přímotopy 500-2000W. Přímotopy mají vlastní regulaci termostatem. Připojení bude přímo přes svorky v krabici.

Každý přímotop bude napojen samostatným kabelem z rozvaděče.

8 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝMI VLIVY

Bude ponechána stávající.

9 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Výtah z PBŘ:

Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu požárně dělící konstrukcí (požární strop, nebo stěna). Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požární dělící konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.

Každý prostup zděnou, či betonovou konstrukcí (stěnou, resp. stropem) bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 v celé tloušťce konstrukce. Upozorňuji, že tento postup lze použít jen pro prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu s vnějším průměrem max. 20 mm.

Pozn.: Další kabel se může nacházet až ve vzdálenosti nejméně 0,5 m.

V ostatních případech je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, přičemž se bez dalších průkazů vyžaduje požární odolnost EI 60/DP1, čl.12.4.1, ČSN 730804.

Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Požární ucpávky budou označeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnost
- b) druhu nebo typu ucpávky
- c) datum provedení
- d) firma, adresa a jméno zhotovitele
- e) označení výrobce systému.

10 KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Pro možnost provádění stavby musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost a podmínky stanovené v předpisu **SŽDC 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.2, ČSN EN 50 110-2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 3085.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě a v kolejišti řídit ustanoveními předpisu SŽDC Bp1 a dále 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.

11 PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SŽDC

Výrobky a zařízení instalované v rámci tohoto SO/PS na ŽDC musí splňovat příslušné podmínky stanovené zejména TKP SŽDC a směrnicí č. 34 SŽDC. 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 OŘ.

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.

12 SOUPIS PRACÍ

Soupis prací doložený v této dokumentaci je zpracován v souladu s metodikou SŽDC a příslušnými požadavky obsaženými v „Oborovém třídíku stavebních konstrukcí a prací“ vydaným SFDI. Není-li uvedeno jinak, jsou součástí každé položky všechny potřebné dodávky a práce tak, jak je uvedeno zejména v kapitole 2 odstavec (20) třídíku.

13 ZÁVĚR

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 ze dne 9. dubna 2008 a v souladu se směrnicí č.11 SŽDC.

Vypracoval: Ing. Luboš Novák