

**Únor 2022**

## **Rekonstrukce žst. Vlkov u Tišnova**

### **D.2.2 Pozemní stavební objekty**

#### **D.2.2.1 Pozemní objekty budov**

**SO 02-71-01 Vlkov u Tišnova - Křižanov,  
stavební úpravy budovy zast. Osová Bítýška**

**část 300 - Silnoprůdová elektrotechnika, ochrana před  
bleskem**

# **T E C H N I C K Á   Z P R Á V A**

**Investor:**

**Správa železnic, státní organizace,  
Dlážděná 1003/7, Praha 1, Nové Město  
Stavební správa východ (organizační jednotka)  
SUDOP Brno spol. s r.o.  
PDPS  
Ing. Jiří Pelc  
Ing. Stanislav Kašpárek  
Ing. Luboš Novák**

**Projektant:**

**Účel:**

**Odpovědný projektant stavby:**

**Odpovědný projektant objektu:**

**Vypracoval:**

## 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
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 SPRÁVA ŽELEZNIC .....	11
12	SOUPIS PRACÍ .....	11
13	ZÁVĚR .....	11

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby</b>	Rekonstrukce Žst.Vlkov u Tišnova
<b>Objekt</b>	SO 02-71-01 Vlkov u Tišnova - Křižanov, stavební úpravy budovy zast. Osová Bítýška
<b>Stupeň dokumentace:</b>	PDPS
<b>Charakter stavby:</b>	Novostavba
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	zast. Osová Bítýška k.ú. Žďár nad Sázavou
<b>Kraj:</b>	Vysočina
<b>Objednatel:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 01, Praha 1, Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
<b>Organizační jednotka:</b>	Stavební správa východ se sídlem v Olomouci Nerudova 1 772 58 Olomouc
<b>Ústřední orgán investora:</b>	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody12 110 00 Praha 1
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	<b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b>
<b>Zhotovitel části D.2.2:</b>	Dopravní projektování, spol. s r.o. 28. října 3388/111 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava IČ: 25361520 DIČ: CZ 25361520
<b>Číslo zakázky:</b>	21043-01-0522
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Jiří Pelc
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Jan Zářecký

## 2 VŠEOBECNĚ

Předmětem této části stavebního objektu je zpracování projektu nové elektroinstalace v technologickém objektu v zast. Osová Bítýška.

V celém objektu bude řešena nová elektroinstalace napájena z rozvaděče RH a R-sděl. V objektu budou řešeny nové světelné a zásuvkové okruhy, bleskosvodná instalace a dále vytápění pomocí přímotopů, VZT a klimatizační jednotky

Objekt SO 02-71-01 je umístěn na k. ú. Žďár nad Sázavou

## 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 RH a R-sděl. Rozvaděče RH a R-sděl jsou součástí SO 02-86-01.

Hlavní související SO a PS :

SO 02-86-01 Vlkov u Tišnova - Křižanov, zast. Osová Bítýška, kabelové rozvody nn

## 4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Podklady od jednotlivých profesí
2. Požadavky zástupce investora na poradách
3. Geodetické zaměření zájmového prostoru
4. Situace se zakreslenými inženýrskými sítěmi
5. Koordinace projektu pozemních staveb s projekty ostatních profesních specialistů
6. Záznamy z porad a místních šetření
7. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽ
8. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2022

## 5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### 5.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči RH, R-sděl 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 RH .....Pi=2 200W

Celkem R-sděl .....Pi=4 500W

- 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 SO 02-86-01.

## 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

#### **Přednostně platné technické normy pro návrh tohoto SO**

ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN EN 50122-1 ed.2 Zm A4 Opr.2	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 ed.2	Železniční zabezpečovací zařízení – Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
ČSN EN 61557-4 ed.2	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.3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
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 ed.2	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 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 ed.2	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.3	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.3	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)
SŽDC (ČD) TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah.

#### **Interní předpisy**

- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20
- Předpis SŽDC E4 Předpis pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie
- Předpis SŽDC E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení
- Předpis SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví osob při činnostech 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

- SŽDC (ČD) 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:

**Mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení**

Technické řešení tohoto PS respektuje externí elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN EN 50121 ed.3.

**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 PS 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 objektu v m.č. 01 bude napájena z nového rozvaděče R-sděl (součástí SO 02-86-01), kde budou připraveny jištěné vývody.

Nová elektroinstalace objektu v m.č. 02 bude napájena z nového rozvaděče RH (součástí SO 02-86-01), kde budou připraveny jištěné vývody.

Veškeré nové kabelové rozvody budou vedeny na povrchu na příchytkách, v trubkách nebo ve žlabu.

Z rozvaděčů bude napojeno nové osvětlení, zásuvkového okruhu, klimatizační jednotka na fasádě, VZT a přímotopy

Zásuvkové okruhy jsou napojeny kabely CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Světelné okruhy jsou napojeny kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Přímotopné konvektory jsou napojeny kabely CYKY-J 3x1(2),5mm<sup>2</sup>.

### ***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 12464-1v rozmezí 100 - 500lx takto:

- technické místn. - 200 lx

Rovnoměrnost osvětlení musí být co nejrovnoměrnější: Hodnoty rovnoměrnosti nesmí být menší než jsou voleny podle tabulky 1 ČSN EN 12464-1 tj. rovnoměrnost osvětlení úkolu 0,7 a rovnoměrnost osvětlení bezprostředního osvětlení úkolu 0,5.



Pro osvětlení jsou použita LED svítidla. Napájení svítidel je provedeno kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>. Svítidla budou ovládána jednoduchým spínačem, který bude instalován vedle dveří do místností.

### **Zásuvky**

Zásuvky 230V 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 fasádě. Jednotka má vlastní regulaci.

Pro regulaci teploty v rozvodně nn bude instalován ventilátor. Ventilátor bude spínán termostatem.

### **Přímotopné konvektory**

V budově budou pro potřeby vytápění instalovány nástěnné přímotopné konvektory. Budou instalovány přímotopy 1000W. 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**

Objekt bude vybaven systémem ochrany před bleskem (LPS) dle souboru norem ČSN EN 62 305 ed.2. Hromosvod bude připojen na nové vnější uzemnění. K novému uzemnění budou připojeny praporce pro připojení uzemnění bleskosvodu. Praporce budou opatřeny antikorozií ochranou do hloubky min. 300mm v betonu a 1000mm nad terénem. Uzemnění bleskosvodu bude společné s uzemněním objektu (součástí SO 02-86-01).

Ochrana proti blesku bude provedena dle ČSN EN 62305 ed.2. Při návrhu jímací soustavy bylo použito metody ochranného úhlu (třída LPS III) a valící se koule. Celá budova leží v ochranném úhlu jímacího vodiče.

Pokud nelze dodržet dostatečnou vzdálenost mezi jímacím vedením a vod. částmi, je nutné tyto předměty připojit.

Jímací soustava bude tvořena izolovaným vodičem HVI (light) 20mm přichyceným pod střešní krytinou na podpěrách PV-SS pro šikmé střechy a 1ks jímacího stožáru pro vodiče HVI (light) celkové délky 3,64m.

Soustava obsahuje 1 svod se zkušební svorkou v zemní krabici. Svod bude přichycen na podpěrách PV-S na stěnu.

Napájecí kabely el. zařízení vstupující do budovy z ochranného prostoru jímacího zařízení musí být ošetřeny přepětovou ochranou SPD2.

Napájecí kabely el. zařízení vstupující do budovy mimo ochranný prostor jímacího zařízení musí být ošetřeny přepětovou ochranou SPD1.

## **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 požárně

dělicí konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

Upozorňuji, že ke všem požárními 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 **SŽ Zam1** - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravě.

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 pro tuto veřejnou zakázku 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 musí při práci a pobytu na stavbě 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.

Vzdálenosti vodivých částí musí být v souladu s ČSN EN 61936-1 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Při práci se musí používat ochranné a pracovní pomůcky v souladu s ČSN. Na pracovišti musí být rovněž zajištěna a příslušně označena nouzová cesta úniku. Dodržování veškerých bezpečnostních předpisů v souladu s ČSN musí kontrolovat investor, provozovatel a montážní organizace.

Práce je nutno koordinovat s návaznými provozními soubory a stavebními objekty.

## **11      PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SPRÁVA ŽELEZNIC**

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

## **12      SOUPIS PRACÍ**

Soupis prací doložený v této dokumentaci je zpracován v souladu s metodikou Správa železnic a příslušnými požadavky obsaženými v „Oborovém třídníku 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) třídníku.

## **13      ZÁVĚR**

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 100/95 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.

Vypracoval: Ing. Luboš Novák