

Top Projekt s. r. o.
Údolní 392/16
Brno 602 00

Listopad 2020

**Instalace zařízení pro výběr poplatků za použití
WC v obvodu OŘ BNO**

ŽST Znojmo

D.2 Vnitřní silnoproudé a slaboproudé rozvody

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)
Projektant:	Top Projekt s. r. o.,
Účel:	Projekt stavby
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Radomír Staněk
Odpovědný projektant:	Ing. Jan Zářecký
Vypracoval:	Ing. Luboš Novák

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.....	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:.....	7
o	Průjezdny průřez	8
o	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	11
9	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	11
10	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	12
11	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SŽDC.....	12
12	SOUVIS PRACÍ	12
13	ZÁVĚR	13

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Instalace zařízení pro výběr poplatků za použití WC v obvodu OŘ BNO
Objekt	ŽST Znojmo
Stupeň dokumentace:	návrh (PDPS)
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	obec Znojmo k. ú. Znojmo - město pozemek p. č. st. 5635
Kraj:	Jihomoravský
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 01, Praha 1, Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Organizační jednotka:	Stavební správa východ se sídlem v Olomouci Nerudova 1 772 58 Olomouc
Ústřední orgán investora:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	Top Projekt s. r. o.,
Číslo zakázky:	72020
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Radomír Staněk
Odpovědný projektant profese:	Ing. Jan Zářecký

2 VŠEOBECNĚ

Projekt řeší nové vnitřní silnoproudé a slaboproudé rozvody v rámci instalace zařízení pro výběr poplatků za použití WC v hale žst. Znojmo.

V objektu bude nová elektroinstalace napájena z nového rozvaděče PR1.3.

Objekt je umístěn na parcele č. st. 5635, k.ú. Břeclav.

3 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Součástí této části je zhotovení elektroinstalace v objektu dle výkresové dokumentace. Elektroinstalace bude napájena z nového rozvaděče PR1.3.

Hlavní související soubory :

Vnitřní vybavení budov

4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Katastrální mapa, aktuální
2. Fotodokumentace z místního šetření
3. Zadání a požadavky investora
4. Uživatelské návody
5. Dokumentace stávajícího stavu
6. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2020
7. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽDC

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Rozvodné soustavy

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| - rozvodná soustava v rozvaděči PR1.3 | 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

Celkem PR1.3..... $P_i=2\ 000\text{W}$

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

5.4 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou ve vnitřních prostorech normální.

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 ed.3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - 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

Stávající napájení veřejného WC je zajištěno vlastním podružným rozvaděč PR1.3, ze kterého je napojena veškerá instalace veřejného WC muži, ženy. Jedná se o oceloplechový rozvaděč zapuštěný ve zdi, který byl instalovaný v roce 2004. Hlavní jistič s elektroměrem pro WC je v PR1 umístěný ve východové hale.

Napojení turniketu bude provedeno ze stávajícího rozvaděče PR1.3 doplněním přístrojů. Vzhledem k tomu, že kapacita stávajícího rozvaděče neumožňuje další rozšíření jističích prvků, bude vyměněn za nový plastový, včetně jističích prvků stávajících vývodů. Instalace bude doplněna o nouzovou signalizaci pro imobilní. V části veřejného WC pro invalidy bude instalováno nouzové tlačítko s vyvedením alarmu do servisní místnosti.

Rozvody budou zasekány pod omítku, v elektroinstalačních lištách na povrchu, v podhledu a v hale v podlahové liště. Hlavní provedení bude kabely CYKY, CYSY.

Napájení systému

Systém bude napájen z nového rozvaděče PR1.3, který se nachází místnosti personálu.

V tomto rozvaděči budou doplněny jističí prvky pro pokladní systém a reklamní panel.

- 1x 3f Modul přepětové ochrany typ C
- 4x jistič 6A/1/B

Jednotlivé prvky systému budou napájeny:

- Platební terminál, turniket – kabel CYKY- 3x1,5mm² ze silnoproudého rozvaděče a kabelem CYSY 2x1mm² z napájecího zdroje, který bude zálohován z AKU baterie
- Branka – kabel CYKY- 3x1,5mm² ze silnoproudého rozvaděče a kabelem CYSY 2x1mm² z napájecího zdroje, který bude zálohován z AKU baterie
- GSM brána – kabel CYKY-J 3x1,5mm² z napájecího zdroje, který bude zálohován z AKUbaterie

- Napájecí zdroj – kabel CYKY-J 3x1,5mm² ze silnoproudého rozvaděče
- Ostatní komponenty systému – z platebního terminálu
- Signalizace pro imobilní – kabel CYKY-J 3x1,5mm² ze silnoproudého rozvaděče

Kabelové rozvody

Rozvody budou provedeny měděnými kabely a vodiči, uloženými v ochranné trubce pod omítkou. V místnosti servisu budou kabely vedeny v elektroinstalačních lištách směrem ke stropu, v hale v podlahové liště k příslušnému prvku systému. Veškerá kabeláž, která bude umístěna v elektroinstalačních lištách (mimo podlahových) bude umístěna pouze z veřejnosti nepřístupné strany.

Při souběhu se sdělovacím a zabezpečovacím vedením je nutno dodržovat mezi kabely vzdálenost 3 cm při souběhu do 5 m a 10 cm při souběhu nad 5 m. U zabezpečovacích vedení pak 6 cm při souběhu do 5 m a 20 cm při souběhu nad 5 m. Pro křížení kabelů platí pro nejmenší mezery stejné ustanovení.

Externí napájecí zdroj

Externí napájecí zdroj 230VAC/12VDC, 7A bude umístěn nad silnoproudým rozvaděčem. Bude obsahovat zálohový akumulátor AKU 12V 17Ah. Zdroj bude napájen ze silnoproudého rozvaděče.

GSM brána

Bude umístěna nad silnoproudým rozvaděčem. Tato brána bude napájena kabelem CYKY-J 3x1,5 z externího napájecího zdroje. Brána bude umožňovat vzdálenou servisní správu od dodavatele pokladního systému a komunikaci s bránou bankovního systému. Připojení na bankovní bránu příslušné banky investora musí být provedeno certifikovanou firmou, která má smlouvu s příslušnou bankou. GSM brána bude s pokladním automatem propojena dvěma kabely UTP cat.6, které budou umístěny v ochranné trubce pod omítkou.

Pokladní terminál

Automatická pokladna je určena pro samoobslužnou platbu za použití toalety.

Rozměr: 400 x 400 x 1600. Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce. Instalace výrobku musí být provedena tak, aby nedošlo k utržení a poškození výrobku v případě vandalismu. Vyžaduje trvalé napájení.

Turniket tripod

Obousměrný turniket tripodového typu vhodný pro použití v rámci libovolných přístupových systémů. Provozován bude v obousměrném režimu. Možnost zabudování libovolné čtečky, terminálu nebo klávesnice přístupového systému. Z obou stran umístěné piktogramy informují uživatele o možnosti průchodu. Integrovaná řídicí jednotka umožňuje kontrolu a nastavení všech funkcí turniketu (jednosměrný / obousměrný, ovládání piktogramů, omezení času pro průchod osoby atd.) a umožňuje připojení všech typů čtecích zařízení. Volné otáčení tripodu v případě výpadku napájení. Externí ovládací panel pro operativní nastavení provozního režimu turniketu (podle požadavků investora). Vydáno prohlášení o shodě na základě certifikace.

Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce podlahy.

parametry / data:

Napájení: 230 V AC / 50 Hz

Napájení řídicí jednotky: 24 V DC

Nastavení průchodu: A / B / A+B /blokováno

Antipanik: volný průchod

Tlumič pohybu: hydraulický

Rozměry: 720 x 884 x 1000 mm

Hmotnost: 78 kg

Pracovní teplota: -20 až +70 °C

Standardní kapacita: 30 průchodů/min.

Maximální kapacita: 50 průchodů/min.

Elektromechanická branka

Elektromechanická branka v nerezovém provedení je doplňkem jak tripodových turniketů. Konstrukce umožňuje i montáž skleněného křídla branky. Jednotný design s výše uvedenými turnikety dává jednotný vzhled celé sestavy. Lze dodat v povrchové úpravě leštěná nebo kartáčovaná ušlechtilá ocel. Odblokování k průchodu na základě externího signálu, vlastní otevření branky nutno provést manuálně. Zavření pružinou s hydraulicko pneumatickým tlumičem. Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce podlahy.

Nosný sloup Ø 204 mm, nerezová ocel, skleněná výplň, bezpečnostní sklo

parametry / data

Ovládání: N.O. kontaktem

Povrchová úprava: leštěná ocel

Spotřeba: 20 W

Napájení řídicí jednotky: 13.8 V DC

Standardní kapacita: cca 15 - 20 průchodů / min.

Maximální kapacita: 20 průchodů/min.

Tlačítko alarm (sada pro nouzovou signalizaci)

V místnosti bezbariérového WC. Pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb).

Skládá se z následujících prvků: kontrolní modul s alarmem, tlačítko signální tahové, tlačítko resetovací, transformátor. Součástí dodávky jsou rámečky (1× 2násobný, 2× 1násobný). Stiskem tlačítka nebo tahem za šňůru (délka 2,5 m) se vyvolá akustický a optický alarm vně místnosti. LED v tlačítku se rozsvítí kontrolka na znamení, že přijde pomoc.

Optický / akustický alarm: blikající červené světlo / 2,3 kHz, 78 dB

K výstupům kontrolního modulu je možné připojit další prvky signalizačního systému. Do kontrolní smyčky lze také doplnit další signální tlačítka, např. FAP 2001.

Napěťový výstup: 15 V AC

Bezpotenciálový výstup: reléový přepínač

Vestavná hloubka: 21,5 mm

Vstupní svorky transformátoru: šroubové, max. 4 mm²

Ostatní svorky přístrojů: šroubové, max. 1 mm²

Pracovní teplota: +5 °C až +40 °C

230 V AC, 50/60 Hz

Sada se skládá se z následujících prvků: kontrolní modul s alarmem (FEH 2001), tlačítko signální tahové (FAP 3002), tlačítko resetovací (FAP 2001), transformátor (FLM 1000). Součástí dodávky jsou rámečky v designové řadě Reflex SI (1× 2násobný, 2× 1násobný).



8 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝMI VLIVY

Stávající.

9 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

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 vstup 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 vstup 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 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, 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