

# SO 452

AKCE

## Přestupní terminál Opava východ - ul. Skladištní

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Statutární město Opava  
Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost  
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava  
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  
ING. IVETA DŘEVJANÁ


ZHOTOVITEL



ČÍS. ZAKÁZKY 5/18 108

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Jan Zářecký	<i>Zářecký</i>	 <b>SUDOP BRNO</b> <b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b> <b>Kounicova 26</b> <b>611 36 Brno</b>	
VYPRACOVAL	Ing. Jan Zářecký	<i>Zářecký</i>		
KONTROLOVAL	Ing. Petr Kortyš	<i>Kortyš</i>		
Kraj: Moravskoslezský	K.Ú. Opava - předměstí	DATUM 08/2019		
NÁZEV AKCE: <b>PŘESTUPNÍ TERMINÁL OPAVA VÝCHOD - UL. SKLADIŠTNÍ SO 452 PŘELOŽKA VO SŽDC</b>			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
			ÚČEL	PDPS
			Č. ZAKÁZKY	5/18 108
			ARCHIVNÍ Č.	
NÁZEV VÝKRESU: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU <b>1</b>

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

**SRPEN 2019**

**Přestupní terminál Opava východ  
– ulice Skladištní**

**SO 452 Přeložka VO SŽDC**

**Investor:  
Projektant SO:  
Účel:  
Hlavní inženýr projektu:  
Odpovědný projektant objektu:  
Vypracoval:**

**Statutární město Opava  
Sudop Brno spol. s r.o.  
PDPS  
Ing. Iveta Dřevjaná (SHB, akciová společnost)  
Ing. Jan Zářecký  
Ing. Jan Zářecký**

## Obsah :

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
2. VŠEOBECNĚ .....	4
2.1. STÁVAJÍCÍ STAV.....	4
2.2. ZDŮVODNĚNÍ ÚPRAVY VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ.....	4
2.3. KONCEPCE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	4
3. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY .....	5
4. POUŽITÉ PODKLADY .....	5
5. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	5
5.1 Rozvodné soustavy : .....	5
5.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	5
5.3 VNĚJŠÍ VLIVY : .....	5
6. TECHNICKÉ NORMY .....	6
7. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	7
7.1 Všeobecně .....	7
7.2 Parametry osvětlení .....	8
7.3 Nové sklopné stožáry o výšce 12m .....	8
7.4. Ochrana stožárů před bleskem .....	8
7.5 Napájení osvětlení.....	9
7.6 Výměna svítidla na TS51 .....	9
8. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTÍ OPATŘENÍ .....	9
9. KABELOVÁ TRASA .....	9
10. DEMONTÁŽE.....	9
11. KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	9
12. PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SŽDC .....	10
13. ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH .....	10
14. ZÁVĚR .....	10
PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ .....	12

## 1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Přestupní terminál Opava východ – ulice Skladištní
Číslo a název objektu:	SO 452 Přeložka VO SŽDC
Správce objektu:	SŽDC, s. o.
Místo stavby:	kraj Moravskoslezský, okres Opava, Statutární město Opava k.ú. Opava - město, Opava - předměstí
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby ( PDPS )
Objednatel:	Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 26 Opava IČ 00 30 05 35
Projektant:	SHB, akciová společnost Masná 1493/8 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava IČ: 25 32 43 65
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Iveta Dřevjaná (ČKAIT 110 23 55)
Projektant SO:	SUDOP BRNO, spol. s.r.o. Kounicova 26 611 36 Br IČ: 44960417 DIČ: CZ 44960417
Odpovědný projektant SO:	Ing. Jan Zářecký

## 2. Všeobecně

### 2.1. Stávající stav

Předmětem stavby je vybudování nového parkovacího domu a úprava uličního prostoru v ulici Skladištní v Opavě v délce cca 0,3 km v kategorii MO2 9,4/7,5/30 do km 0,100 a dále v kategorii MO2 12,45/8,0/30 cp. Trasa je v ZÚ napojena na Nádražní okruh a v KÚ se napojuje na stávající zpevněnou plochu na pozemku 752/1.

Nový parkovací dům bude vybudován v těsné blízkosti kolejiště SŽDC v žst. Opava východ cca v km 290,3 – 290,4 na sudé straně kolejiště.

Stávající venkovní osvětlení stanice je v současné době tvořeno svítidly na trakčních stožárech, svítidla umístěnými na osvětlovacích věžích a dále svítidla umístěnými na stožárech JŽ.

### 2.2. Zdůvodnění úpravy venkovního osvětlení

V místě nově budovaného parkovacího domu jsou umístěny osvětlovací stožáry OS17 a OS18, které jsou osazeny svítidly RIVIERA 2 se sodíkovými výbojkami 250W. Svítidla jsou osazena na stožárech JŽ 12 a jsou napájeny z rozvaděče RSO5 ve výpravní budově.

Napájení je provedeno kabelem AYKY-O 4x16mm<sup>2</sup>.

### 2.3. Koncepce technického řešení

Stávající osvětlovací stožáry OS17 a OS18 budou zdemontovány. V blízkosti kolejiště, vedle parkovacího domu, budou vybudovány nové u paty sklopné stožáry o výšce 12m. Budou vybudovány 2ks osvětlovacích stožárů. Na nové stožáry označené OS17 a OS18 budou umístěna nová LED svítidla 133W, 3000K.

Nové stožáry budou OS17 a OS18 budou napájeny novým kabelem AYKY-O 4x16mm<sup>2</sup>, který bude v blízkosti stávajícího křížení naspojován na kabel stávající.

Zároveň bude provedena výměna svítidla na TS č.51. Stávající svítidlo bude zdemontováno a nahrazeno novým svítidlem LED 133W, 3000K.

Technické řešení nové osvětlovací soustavy bylo navrženo tak, aby byly splněny požadavky ČSN EN 12464-2 na intenzitu a rovnoměrnost osvětlení předmětné oblasti železniční stanice.

Rozsah úprav osvětlení je nejlépe patrný z přílohy č.3 – *přehledové schéma úprav osvětlení* a dále z přílohy č.2 – *situace 1:500*.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou i řezy kabelovými trasami, které předepisují způsob uložení nových kabelových rozvodů.

V situaci 1:500 nejsou uvedena čísla kabelů z důvodu jejího zneprůhlednění, ale pouze vytyčované body. Tyto vytyčované body uvedené v situaci 1:500 jednoznačně definují kabelovou trasu.

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 zakres 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

SO 411 Přeložka kabelů NN SŽDC  
SO 701.1 Parkovací dům

### 4. Použité podklady

1. Dokumentace pro stavební povolení z 06/2019.
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 SŽDC, s.o., OŘ SEE Ostrava na místě stavby.
5. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2019
6. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽDC

### 5. Základní technické údaje

#### 5.1 Rozvodné soustavy :

- rozvodná soustava od rozvaděče k OS: 3N AC 50Hz 400 V/TT
- rozvodná soustava ke svítidlům: 1N AC 50Hz 230 V/TT

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

a) Ochrana při poruše je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :

a1) Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412

- kabelový rozvod nn osvětlení, pojistkové skříně, svítidla. Tato ochrana je použita v síti TT při napájení osvětlení z rozvaděče RSO5.

b) Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2:

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 Vnější vlivy :

Jsou uvedeny v samostatném protokolu, který je součástí této technické zprávy

## 6. Technické normy

ČSN 33 2000-4-41 ed.2	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 nízkonapětových 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
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
ČSN EN 12 464-2	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
TKP – kap.25	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 25 : Protikorozi 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
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 S3 Železniční svršek
- 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

## 7. Popis navrženého technického řešení

### 7.1 Všeobecně

Součástí tohoto SO je tedy :

- Demontáž stávajících 2ks stožárů typu JŽ
- Instalace 2 ks sklopných stožárů o výšce 12m se svítidly LED 133W, 3000K
- Výměna svítidla na TS č.51. Nově svítidlo LED 133W, 3000K.
- Pokládka nového napájecího kabelu AYKY-O 4x16mm<sup>2</sup>
- Instalace kabelů NYY-O 2x2,5mm<sup>2</sup> od pojistkových skříněk ke svítidlům.



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.

Rozsah osvětlení a zapojení kabelových rozvodů je nejlépe patrné z přílohy č.3 – *Přehledové schéma úprav osvětlení.*

## 7.2 Parametry osvětlení

V souladu s předpisem E11 SŽDC a ČSN EN 12 464-2 bylo provedeno zařazení dotčeného prostoru žel. stanice do příslušné kategorie a stanovena intenzita osvětlení v dotčené oblasti. Prostor byl zařazen následovně:

OČP *	RČ **	Druh prostoru	Druh činnosti	Četnost činnosti	E <sub>m</sub> ***	Poloha srovnávací roviny	Žadatel osvětlení
01	5.12.10	Kolejiště pro nákladní dopravu, nepřetržitý provoz - snížená frekvence	pohyb kol. vozidel a zaměstnanců	Malá frekvence	15lx	0 = TK	SŽDC,s.o.

Uvedené hodnoty osvětlení je nezbytně nutno dosáhnout v prostorách kolejiště za předpokladu plného provozu v kolejišti na prostranství nezastavěném vozidly.

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy je doložen na konci technické zprávy.

Výpočet osvětlení je součástí přílohy č.6.

## 7.3 Nové sklopné stožáry o výšce 12m

Jako náhrada za rušené stožáry OS17 a OS18 budou vybudovány 2ks nových samostatných u paty sklopných osvětlovacích stožárů o výšce 12m. Stožáry budou umístěny dle situace 1:500 ve vzdálenosti **min. 3,5m** od osy koleje.

Nově navržené osvětlovací stožáry se tedy **nenachází** v prostoru POTV dle ČSN 34 1500 ed.2 ( POTV ohraničeno vzdáleností 3m od osy koleje ) a nemusí tedy chráněny před úrazem elektrickým proudem dle uvedené normy, např. ukolejněním.

Na stožáry budou umístěny nové LED svítidla 133W, 3000K. Svítidla budou upevněna pomocí čepu přímo na stožár.

Ve stožárech bude umístěna stožárová rozvodnice EKM 2050, která umožňuje smyčkování přívodních kabelů a obsahuje pojistku pro jedno svítidlo. Přívodní kabel bude typu AYKY-O 4x16 mm<sup>2</sup>.

Svítidla budou napájena kabelem NYY-O 2x2,5mm<sup>2</sup> ze stožárové rozvodnice.

Sestava stožáru je patrná z přílohy č.5. Stožáry budou montovány pomocí příruby na základový kus zabetonovaný do základu. Základy pro stožáry jsou patrné z přílohy č.7.

Před realizací základu pro stožár je nutno závěrečně prověřit umístění stožáru z hlediska možnosti jeho sklápění zejména ve vztahu k průjezdnému průřezu a vodičům trakčního vedení. Při sklápění nesmí svítidlo zasahovat do průjezdného průřezu !!

Sklápění stožárů bude umožněno pomocí hydraulického sklápěcího zařízení.

## 7.4. Ochrana stožárů před bleskem

Osvětlovací osvětlovací stožáry budou připojeny na zemnicí soustavu, která bude tvořena betonovým základem stožáru a zemnicím páskem FeZn 120mm<sup>2</sup> uloženým do výkopu kabelové kynety mezi stožáry OS17 a OS18. Vzhledem ke stísněným podmínkám a výstavbě nového parkovacího domu, nelze pásek uložit do vzdálenosti 5m od osy koleje.

## 7.5 Napájení osvětlení

Napájení nového osvětlení bude zajištěno novým kabelem typu AYKY-O 4x16mm<sup>2</sup>. Kabel bude veden ze stožáru OS17, přes OS18 k místu křížení stávajícího kabelu s kolejištěm. V místě křížení bude nový kabel naspojován na kabel stávající.

## 7.6 Výměna svítidla na TS51

Pro zajištění požadované osvětlenosti bude provedena výměna stávajícího svítidla na trakčním stožáru č.51. Stávající svítidlo bude zdemontováno a nově bude osazeno LED svítidlo 133W, 3000K. Ze stožárové rozvodnice ke svítidlu bude instalován nový kabel NYY-O 2x2,5mm<sup>2</sup>.

## 8. Ochranná a bezpečnostní opatření

Aby byly stožáry umístěné v blízkosti kolejiště dobře viditelné i při zhoršených světelných podmínkách, označí se bezpečnostním nátěrem dle ČSN 37 51 99. Označení se provede pomocí šikmých pruhů žluté a černé barvy. Pruhy o šířce 20 cm skloněné pod úhlem 45° budou sahát až do výše tří metrů nad úroveň terénu.

Ochrana při poruše v síti NN je dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 řešena u nových rozvodů a svítidel dvojitou izolací.

## 9. Kabelová trasa

Kabelová trasa je patrná z přílohy č.2 a respektuje předpis S4 a TNŽ 37 5715.

Nový kabel bude v celé délce uložen do plastového ochranného žlabu s krytím 70cm.

Při provádění výkopových prací v kolejišti musí být dodrženy ustanovení příslušných norem a předpisů.

Vytyčované body uvedené ve společné situaci 1:500 jednoznačně definují jak kabelovou trasu, tak rozmístění zařízení, které je součástí tohoto SO.

## 10. Demontáže

V rámci tohoto SO bude provedena demontáž 2ks stávajících stožárů JŽ.

## 11. 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 hasících přístrojů, uvedených v ČSN EN 3-7 -10.

## 12. 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 směrnici 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.

## 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 započítím 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 dráhách 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 zneprůhlednění 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 všech 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 kyny.

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6-61, 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. 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.

Vypracoval: Ing. Zářecký

## PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

**SLOŽENÍ KOMISE :**

předseda :	Ing. Šimáček
členové :	Ing. Zářecký
	Ing. Šebesta

**NÁZEV AKCE :** Přestupní terminál Opava východ – ulice Skladištní

**SO 452 Přeložka VO SŽDC**

### PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- situace ŽST Brno hl.n.
- projektová dokumentace

### POPIS OBJEKTU:

Jedná se o venkovní prostranství kolejiště Žst. Opava východ

### ROZHODNUTÍ :

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **nebezpečných**.

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)

## Příloha 2 - Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

<b>Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy pro stavbu "Přestupní terminál Opava východ – ulice Skladištní"</b>							
15.10.2019							
Projektant: Ing. Jan Zářecký tel.: 972625120, mobil: 603720522							
Název místa osvětlení dráhy: Kolejiště							
Provozovatel dráhy (např. SŽDC- OŘ Ova: <b>SEE Ostrava</b>		Pověřený zástupce: <b>Cibulka Radek</b> Podpis:			Kontakt:		
Provozovatel drážní dopravy SŽDC-OŘ Ova: <b>ÚŘP Ostrava</b>		Pověřený zástupce: <b>Ing. Lipowski Libor</b> Podpis:			Kontakt:		
Uživatel		Pověřený zástupce: Podpis:			Kontakt:		
Uživatel		Pověřený zástupce: Podpis:			Kontakt:		
Uživatel		Pověřený zástupce: Podpis:			Kontakt:		
Podklady:							
Přílohy: situace							
Přehled venkovních prostor							
OČP *	RČ**	Druh prostoru a jeho umístění	Druh činnosti	Četnost činnosti	Em *** [lx]	Poloha srovnávací roviny	Osvětlení požaduje
	5.12.10	Kolejiště pro nákladní dopravu, nepřetržitý provoz - snížená frekvence	pohyb kol. vozidel a zaměstnanců	malá frekvence	15	TK	SŽDC

\* Orientační číslo prostoru podle polohového plánu

\*\* Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-2

\*\*\* udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině

- 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 potencionálem 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. srpna 2019



předseda komise