

Náhrada přejezdu P6501 v km 245,044 trati Přerov – Bohumín, úpravy areálu MSV Metal

Projektové dokumentace pro společné povolení stavby

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Martin Mráz

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Petr Gregor

Datum:

Leden 2023

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
	Údaje o stavbě a objektu	3
	Údaje o stavebníkovi	3
	Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	3
2	VŠEOBECNĚ	5
3	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY.....	5
4	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
5	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
5.1	Rozvodné soustavy	5
5.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:.....	5
5.3	Instalovaný výkon v rámci tohoto SO	6
5.4	Vnější vlivy	6
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
6.1	Technické řešení požadavků na interoperabilitu	6
6.1.1	Základní právní dokumenty a technické předpisy	6
6.1.2	Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:.....	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:.....	9
7	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	9
8	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝMI VLIVY	10
9	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	11
10	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SPRÁVA ŽELEZNIC	11
11	SOUPIS PRACÍ	12
12	ZÁVĚR	12
	PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	13

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Náhrada přejezdu P6501 v km 245,044 trati Přerov – Bohumín, úpravy areálu MSV Metal
Stupeň dokumentace:	Projektové dokumentace pro společné povolení stavby
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 01-15-04 Vrátnice MSV Metal a.s. Silnoproud a ochrana před bleskem
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	viz <i>Dokladová část</i>
Místo stavby dílčí části:	viz výkres Situace
Období realizace:	viz POV

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	<i>Ing. Jiří Dittmer</i>

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Zhotovitel dílčí části díla:	Dopravní projektování, spol. s r.o., 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520

**Odpovědný projektant dílčí části
(SO/PS):**

Dopravní projektování, spol. s r.o., 28. října 3388/111,
702 00 Ostrava
IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520
Ing. Jan Zářecký, ČKAIT 1004880
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení
staveb, č. 1004880

Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):

Dopravní projektování, spol. s r.o., 28. října 3388/111,
702 00 Ostrava
IČO: 25361520, DIČ: CZ25361520
Ing. Luboš Novák

2 VŠEOBECNĚ

Předmětem této části stavebního objektu je zpracování projektu nové elektroinstalace v budově vrátnice pro areál firmy MSV Metal, a.s. v k.ú. Studénka nad Odrou [758396].

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

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.

Hlavní související SO a PS :

SO 01-11-11 Přípojka nn pro vrátnici MSV Metal a.s.

SO 01-11-12 Napájení vjezdové brány do areálu MSV Metal a.s.

SO 01-15-04.04 Vytápění a vzduchotechnika

4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

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

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči RH 3NPE AC 50Hz, 400/TN-C-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 RiPi=30 400W

- 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 této TZ

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 : Protikoroze 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 GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Směrnice GŘ 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 bude napájena z nového rozvaděče RH, který bude umístěn v objektu. Rozvaděč bude napájen novým vedením v soustavě kabelem CYKY-J 4x16mm² z rozvaděče KSV.

Veškeré nové kabelové rozvody budou vedeny ve žlabu, na příchýtkách v podhledu nebo pod omítkou.

Z rozvaděče bude napojeno nové osvětlení, zásuvkového okruhy, klimatizační jednotka na fasádě, VZT, TUV a el. kotel.

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

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

Osvětlení

Umělé osvětlení vnitřních i venkovních prostorů zastávky je řešeno nově. Vnitřní umělé osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1.

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.

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, případně bude v některých místnostech provedeno rozdělení svítidel do skupin.

Pohotovostní osvětlení je navrženo jako orientační a bezpečnostní osvětlení svítidly s bateriovým zdrojem, který zajišťuje trvalý chod osvětlení 1 hod po výpadku el. energie. Osvětlení je instalováno ve vybraných místnostech, na chodbách, v techn. míst. a únikových prostorech se svítidly s vlastními zdroji a piktogramy.

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

- kanceláře	- 500 lx
- technické místn.	- 200 lx
- sklady	- 100 lx
- chodby	- 100 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.

Světelné obvody na venkovních prostorech a v prostorech s možností stříkající vody budou napojeny na jistič s proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky

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

U vstupu do každé místnosti bude pod vypínačem osazena zásuvka 230V/16A. Na chodbách bude osazen vždy jedna zásuvka 230V/16A jako úklidová.

V provozních místnostech budou osazeny k místu PC čtyři jednonásobné zásuvky společně s datovou zásuvkou. Jedna zásuvka 230V bude vybavena přepětovou ochranou stupně „T3“, barevně odlišená (v PD je navržena barva rudá). Zbývající budou obyčejné zásuvky (rovněž barevně odlišené) napojené na stejný okruh a tím bude taktéž chráněny před přepětím.

Všechny zásuvky 230V/16A bílé budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Zásuvky 230V/16A šedé určeny pro PC, datové rozvaděče nebudou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky v tech. místnostech 1,2m nad podlahou, v kancelářích +0,3m.

VZT

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

Na WC budou spínány ventilátory s osvětlením nebo tlačítkem, v krabici bude doplněn doběh.

UT

Podle požadavku bude připraven vývod pro napojení vnitřní jednotky TČ v m.č. 112, venkovní jednotky TČ, propojeno venkovní čidlo a prostorový regulátor v m.č.101 s regulací TČ.

Ostatní

Bude napojen terminál, brána a server. Před zahájením prací je nutné upřesnit ovládání brány.

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. Nové uzemnění bude tvořit pásek FeZn 30x4mm v základech objektu. K novému uzemnění budou připojeny praporce pro připojení uzemnění bleskosvodu. Praporce budou opatřeny antikorozní ochranou do hloubky min. 300mm v betonu a 1000mm nad terénem. Uzemnění bleskosvodu bude společné s uzemněním objektu.

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 stožáru.

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

Jímací soustava bude tvořena vodičem AlMgSi 8mm přichyceným střeše na podpěrách na ploché střeše..

Soustava obsahuje 4 svody se zkušebními svorkami a úhelníky. Svody budou přichyceny na podpěrách PV01.

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 KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí 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.

Před započítím zemních prací je nutno nechat vytyčit sítě ve správě SEE. Ochranné pásmo kabelu NN je 1 metr na každou stranu. Upozorňujeme na zákaz přejíždění kabelových tras těžkou technikou. Zařízení ve správě SEE nesmí být souvisejícími pracemi poškozeno ani omezena jeho funkce. Současně s vložením tohoto vyjádření do IS C.E.Sta budou zhotoviteli zaslány zákresy umístění sítí a zařízení SEE.

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.

10 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 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.

11 SOUPIS PRACÍ

Soupis prací doložený v této dokumentaci je zpracován v souladu s metodikou Správa železnic 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.

12 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

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

SLOŽENÍ KOMISE :

předseda : Ing. Martin Kubečka
členové : Ing. Ivana Bartošová
členové : Ing. Luboš Novák

NÁZEV AKCE : Náhrada přejezdu P6501 v km 245,044 trati Přerov – Bohumín,
úpravy areálu MSV Metal

NÁZEV OBJEKTU : SO 01-15-04 Vrátnice MSV Metal a.s.
SO 01-15-04.05 Silnoproud a ochrana před bleskem

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- půdorys objektu s upřesněním charakteru činnosti v jednotlivých místnostech
- projektová dokumentace

1. Vnitřní prostory vrátnice.

ROZHODNUTÍ :

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **nezvyšujících** nebezpečí úrazu el. proudem.

UPOZORNĚNÍ :

- V umývárkách a místnostech s umývadly budou stanoveny umývací prostory dle ČSN 33 2130 ed.3 a provedeno pospojování.
- V koupelnách budou stanoveny zóny dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a provedeno pospojování.
- Instalace na hořlavých podkladech bude provedena ve smyslu ČSN 33 2312 ed.2.

ZDŮVODNĚNÍ :

Vnější činitel prostředí :

- Teplota okolí: **AA 5** (5°C +40°C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 5** (prostory chráněné před atmosféř. vlivy, s regulací teploty)
- Nadmořská výška: **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: **AD 1** (výskyt vody zanedbatelný)
- 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)
- Změny amplitudy napětí **AM 3-1** (kontrolovaná úroveň)
- Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření: **AN1** (nízká)
- Seismické účinky: **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: **AQ2** (nepřímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- Vítr: **AS1** (malý)

Využití :

- Schopnost osob: **BA1** (běžná)
- Dotyk osob s potencionálem země: **BC2** (výjimečný)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí: **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí)

Konstrukce budovy :

- Stavební materiál : **CA1** (nehořlavé)
- Provedení: **CB1** (zanedbatelné nebezpečí)

2. Venkovní prostory

ROZHODNUTÍ :

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **zvyšujících** nebezpečí úrazu el. proudem.

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 rozvaděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44
- Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Rozvaděče musí být chráněny proti stříkající vodě.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku a proti úrazu el. proudem..

ZDŮVODNĚNÍ :

Vnější činitel prostředí :

- Teplota okolí: **AA 7** (-25°C +55°C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 7** (-25°C +55°C)
- Nadmořská výška: **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: **AD 4** (stříkající voda)
- Výskyt cizích pevných těles: **AE 4** (lehká prašnost)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF 2** (atmosférická)
- 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)
- Změny amplitudy napětí **AM 3-1** (kontrolovaná úroveň)
- Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření: **AN1** (nízká)
- Seismické účinky: **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: **AR2** (střední)
- Vítr: **AS2** (střední)

Využití :

- Schopnost osob: **BA1** (běžná)
- Dotyk osob s potencionálem země: **BC4** (trvalý)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí: **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí)

Konstrukce budovy :

- Stavební materiál : **CA1** (nehořlavé)
- Provedení: **CB1** (zanedbatelné nebezpečí)

V Brně dne 26. října 2022