



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

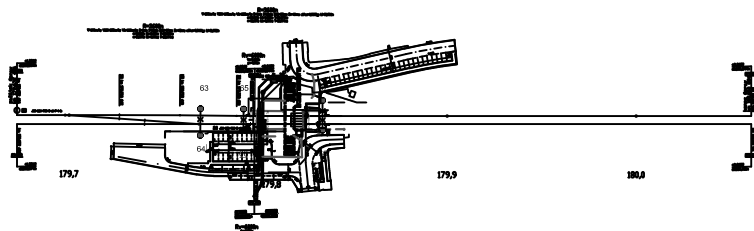
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	11.6.2021	Odevzdání dokumentace k připomínkám	Ing. Jan Zářecký

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Zhotovitel objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radomír Hanák Ing. Petr Šramota	Specialista: Ing. Jan Zářecký

Název stavby/akce:	Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko	Označení investora: E617-S-189/2021
		Označení zhotovitele: 21002-01-0822
Název části:	Pozemní objekty budov	Označení části: D.2.2.1
Název objektu/dílní části:	T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, úprava rozvodů nn, osvětlení a DOÚO	Označení objektu/komplexu: SO 11-72-01
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy: 1. 201
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Jan Zářecký	Měřítko: Formáty:
Kraj:	Katastrální území: Blansko (581283)	TUDU: 2002
Jihomoravský		Smluvní datum zpracování: 11.09.2021

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 1 2 2 1 7 1 8 9	-	D U S P	-	D 2 2 1 1	-	S O 1 1 7 2 0 1
						- X X
						- 1 - 2 0 1 - P 0 1

Prostor pro další informace

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

ČERVEN 2021

**Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č.
Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko**

***SO 11-72-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, technologický
objekt***

TECHNICKÁ ZPRÁVA SILNOPROUD

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

Správa železnic, státní organizace
Sudop Brno spol. s r.o.
DSP
Ing. Radomír Hanák
Ing. Jan Zárecký
Ing. Vojtěch Popelář

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	4
3	ROZSAH NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
4	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	4
5	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
5.1	Rozvodné soustavy	4
5.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:	5
5.3	Určení vnějších vlivů	5
6	NORMY A PŘEDPISY	5
6.1	Technické řešení požadavků na interoperabilitu	5
6.1.1	Základní právní dokumenty a technické předpisy	5
6.1.1	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
○	Průjezdny průřez	7
○	Mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení	8
6.1.2	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
7.1	Všeobecně	8
7.2	Popis technického řešení v jednotlivých částech výpravní budovy	8
7.2.1	Rozvodna NN	8
7.2.2	Místnost sdělovacího zařízení	9
7.3	Přehled pracovních prostor a výsledky výpočtu intenzity osvětlení pracovních prostor a hodnocení rušivého oslnění dle ČSN EN 12464-1	9
7.1	Hromosvod	9
8	KVALIFIKACE, BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	10
9	PODMÍNKY POUŽITÍ VÝROBKŮ A ZAŘÍZENÍ U SŽDC	10
10	SOUPIS PRACÍ	10
11	ZÁVĚR	11
	PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	12

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko
Stupeň dokumentace:	DUSP+PDPS
Charakter stavby:	Novostavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať č. 326A dle TTP Odb. Brno Židenice - Svitavy
Kraj:	Jihomoravský
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1 772 58 Olomouc
Ústřední orgán investora:	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP BRNO spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno IČ: 44960417 DIČ: CZ 44960417
Číslo zakázky:	21002-01-0822
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Petr Šramota
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Jan Zářecký
Správce SO:	Správa železnic, státní organizace, OŘ Brno

2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

1. Záměr projektu zpracovaný firmou SUDOP BRNO, s.r.o.
2. Požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí projektové dokumentace stavby
3. Pochůzky projektanta a zástupců správy železnic, na místě stavby
4. Záписы z jednání se zástupci správy železnic a ostatními zainteresovanými organizacemi
5. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2020
6. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽDC
7. Výpočetní program RELUX, na základě kterého byly zpracovány výpočty osvětlení jednotlivých vnitřních prostor.
8. Odborná literatura řešící osvětlení vnitřních prostor v souladu s požadavky ČSN EN 12 464-1
9. Katalogy výrobců osvětlovacích stožárů, osvětlovacích věží, LED svítidel, světlometů a rozvaděčů
10. Výpočetní program SICHR 18.05

3 ROZSAH NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem této části stavebního objektu je zpracování projektu nové elektroinstalace v technologickém domku zastávky Blansko město. V rozvodně NN a místnosti sdělovacího zařízení bude řešena nové elektroinstalace, která bude napájena z rozvaděče RH a R Sděl. V rámci elektroinstalace bude řešeno nové osvětlení těchto místností, zásuvkové obvody a napájení přímotopů a klimatizací.

4 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Součástí této části stavebního objektu je zhotovení elektroinstalace v technologickém domku zastávky Blansko město dle výkresové dokumentace. Elektroinstalace bude napájena z rozvaděče RH a R-sděl. Rozvaděč R Sděl. bude napájen přívodem z rozvaděče RH, který je součástí SO 11-86-02. Rozvaděč RH bude napájen přívodem z elektroměrového rozvaděče RE1, který je součástí SO 11-86-02.

Hlavní související SO a PS:

- SO 11-86-02 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, úprava rozvodů nn, osvětlení a DOÚO
- SO 11-72-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, technologický objekt
- SO 11-88-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, uzemnění tech. domku

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči RH: 3N AC 50Hz, 400/TT
- rozvodná soustava v rozvaděči R-sděl.: 3N AC 50Hz, 400/TT
- rozvodná soustava nové instalace: 3N AC 50Hz, 400/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.3 :

a1) automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 3N(PE) AC 50Hz 400V/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

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 Určení vnějších vlivů

Protokol o určení vnějších vlivů je doložen na konci této technické zprávy.

6 NORMY A PŘEDPISY

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 EN 50122-1 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
ČSN EN 50122-2 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami
ČSN EN 50124-1 ed.2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 ed.2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50160	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

6.1.1.2.2 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	El. předpisy-El.zařízení-část 5: Výběr a stavba el. zařízení-Kapitola 52:Výběr soustav a stavba vedení
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	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3231	Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
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	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ed.2	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 37 6605 ed.2	Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN EN 12 464-1	<i>Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory</i>
ČSN EN 12 464-2	<i>Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory</i>
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací – část 2: požadavky
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50124-1 ed.2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2 ed.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 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla

6.1.1.3 Interní předpisy

- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Předpis SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
- Předpis SŽDC E4 Předpis pro provoz náhradních zdrojů elektrické energie
- Předpis SŽDC E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení

- Předpis SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- Předpis SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnosti a pohybu 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
- TNŽ 38 1981
- TKP

6.1.1 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.

6.1.2 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

7.1 Všeobecně

Předmětem této části stavebního objektu *SO 11-72-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, technologický objekt (silnoproud)* je zpracování projektu úprav elektroinstalace v technologickém domku na zastávce Blansko město.

V novém technologickém domku na zastávce bude provedena nová elektroinstalace v rozvodně NN a místnosti sdělovacího zařízení. Pro tyto místnosti budou v rámci tohoto objektu zřízeny nové světlené obvody, zásuvkové obvody a dojde ke zřízení napájení pro přímotop v rozvodně NN. V rámci objektu *SO 11-86-02 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, úprava rozvodů nn, osvětlení a DOÚO* budou instalovány rozvaděč RH v rozvodně NN a rozvaděč R-sděl. v místnosti sdělovacího zařízení, ze kterých budou nové obvody elektroinstalace napojeny.

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

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

V rozvodně NN i místnosti sdělovacího zařízení budou svítidla přisazeny ke stropu.

Přímotopy budou napojeny kabelem CYKY-J 3x2,5mm².

Kabely elektroinstalace budou vedeny v lištách po stěnách.

7.2 Popis technického řešení v jednotlivých částích výpravní budovy

7.2.1 Rozvodna NN

Elektroinstalace v rozvodně NN bude napojena z rozvaděče RH. Budou zde instalovány 2ks nástěnných zásuvky 230V na samostatném zásuvkovém obvodu. Dále bude instalováno stropní osvětlení provedené 1 ks svítidla se zdrojem LED např. Aquaforce PRO AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD] 41,7W přisazeného ke stropu ve výšce 2,63m nad podlahou. Ovládání tohoto osvětlení bude zajištěno jedním nástěnným spínačem řazení č.1, který bude instalován u vstupních dveří na straně kliky dle přílohy *Dispozice elektroinstalace*. Dále bude ze stejného vývodu pro osvětlení z rozvaděče RH samostatným kabelem napájeno také nouzové osvětlení nad vstupními dveřmi do rozvodny NN. Ze samostatného vývodu z RH bude napájen i přímotop v rozvodně NN. Kabelové rozvody budou taženy po stěnách v elektroinstalačních lištách.

7.2.2 Místnost sdělovacího zařízení

Elektroinstalace místnosti sdělovacího zařízení bude napojena z rozvaděče R-sděl. Budou zde instalovány 2ks nástěnných zásuvka 230V na samostatném zásuvkovém okruhu. Dále bude instalováno stropní osvětlení provedené 2 ks svítidla se zdrojem LED např. Aquaforce PRO AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD] 41,7W přisazených ke stropu ve výšce 2,63m nad podlahou. Ovládání tohoto osvětlení bude zajištěno nástěnným spínačem řazení č.1, který bude instalován u vstupních dveří na straně kliky dle přílohy *Dispozice elektroinstalace*. Na stejném světelný okruh bude z venkovní strany instalováno svítidlo nad dveřmi, které bude ovládáno spínačem řazení č.1 umístěném na stěně vedle dveří na straně kliky. Dále bude ze stejného vývodu pro osvětlení z rozvaděče R-sděl. samostatným kabelem napájeno také nouzové osvětlení nad vstupními dveřmi do místnosti sdělovacího zařízení. Ze samostatných vývodů z rozvaděče R-sděl. bude také napájen i přímotop v místnosti sděl. zař. a klimatizace.

7.3 Přehled pracovních prostor a výsledky výpočtu intenzity osvětlení pracovních prostor a hodnocení rušivého oslnění dle ČSN EN 12464-1

Přehled jednotlivých pracovních prostor a výsledky výpočtu jejich osvětlení :

Poznámka :

V souladu s ČSN EN 12464-1 byl do každé pracovní plochy doplněn pozorovatel – pozorovací bod. Činitel UGR je vypočítán programem RELUX ve všech bodech ve výšce 1,5m (viz. ČSN EN 12464-1, změna 1 – NA.12) v převažující vodorovné rovině pro všechny pozorovací úhly od 0 do 360 stupňů.

1) Objekt – technologický domek na zastávce Blansko město

1A) Místnost č.01 – místnost sdělovacího zařízení

Osvětlení je provedeno pomocí 2ks svítidel se zdrojem LED 41,7W, která budou přisazena ke stropu ve výšce cca 2,63m nad podlahou.

Zařazen dle ČSN EN 12464-1 do 5.3.1, v půdorysu umístěn pozorovatel Sdělovací zařízení

Požadované hodnoty : $E_m = 200\text{lx}$, $E_{\min}/E_m \geq 0,4$, $UGR \leq 25$

Vypočtené hodnoty : $E_m = 237\text{lx}$, $E_{\min}/E_m = 0,61$, $UGR = 23,3$

Z výpočtu vyplývá, že navržené osvětlení místnosti vyhovuje ČSN EN 12464-1.

1B) Místnost č.02 – rozvodna nn

Osvětlení je provedeno pomocí 1ks svítidel se zdrojem LED 41,7W, které bude přisazeno ke stropu ve výšce cca 2,63m nad podlahou.

Zařazen dle ČSN EN 12464-1 do 5.3.1, v půdorysu umístěn pozorovatel Sděl. zař.

Požadované hodnoty : $E_m = 200\text{lx}$, $E_{\min}/E_m \geq 0,4$, $UGR \leq 25$

Vypočtené hodnoty : $E_m = 239\text{lx}$, $E_{\min} / E_m = 0,63$, $UGR = 0$

Z výpočtu vyplývá, že navržené osvětlení místnosti vyhovuje ČSN EN 12464-1.

7.1 Hromosvod

Objekt technologického domku včetně navazujícího zastřešení východu z podchodu se nachází v ochranném prostoru tvořeném stožáry trakčního vedení, osvětlovacími stožáry VO

a vyššími budovami v okolí tohoto zastřešení a technologického domku. Z tohoto důvodu se hromosvod tohoto zastřešení nebude realizovat.

8 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 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.3, ČSN EN 50 110-2 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 34 3085 ed.2.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě a v kolejišti 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.

9 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.

10 SOUPIS PRACÍ

Soupis prací doložený v této dokumentaci je zpracován v souladu s metodikou správy železnic a příslušnými požadavky obsaženými v „Oborovém třídníku stavebních konstrukcí a prací“ vydaným SFDI v roce 2021. Není-li uvedeno jinak, jsou součástí každé položky všechny potřebné dodávky a práce tak, jak je uvedeno zejména v kapitole 2 odstavec (20) třídníku.

11 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. a 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.

Tato technická zpráva byla zpracována v souladu s vyhláškou o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb ze dne 9. dubna 2008.

Vypracoval: Ing. Popelář

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

SLOŽENÍ KOMISE : předseda : Ing. Šimáček
členové : Ing. Zářecký
Ing. Popelář

NÁZEV AKCE : Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a
výstavba podchodu v zast. Blansko

NÁZEV OBJEKTU : SO 11-72-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, technologický objekt

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- situace zastávky
- projektová dokumentace

POPIS OBJEKTU:

Jedná se o vnitřní prostory technologického domku na zastávce Blansko město

ROZHODNUTÍ :

Vnější vlivy byly určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

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 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.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

ZDŮVODNĚNÍ :

Vnější činitel prostředí :

- Teplota okolí: **AA5** (+5 °C až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 5** (prostory chráněné před atmosfér. 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, mezipharmonické **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** (nepoučené osoby) – dopravní kancelář
- Dotyk osob s potencionálem země: **BC1** (žádný – osoby v nevodivém prostředí)
- 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 12. července 2021



předseda komise