






			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md
		e-mail: moravia@moravia.cz
		http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ONDŘEJ POKORNÝ 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
Ing. Tomáš Blažek 	Ing. Tomáš Blažek 	Ing. Tomáš Blažek 	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: OLOMOUC	OBEC: OLOMOUC - HODOLANY	
"Oprava parkovacích ploch - žst. Olomouc hlavní nádraží"		ZAK. ČÍSLO MCO	19-012-233-PK
		ÚČEL	DSP
		DATUM	ČERVEN 2019
		FORMÁT	14 x A4
SO-03 Oprava osvětlení a silnoproudé přeložky		MĚŘITKO	-
Technická zpráva		ČÁST D.2	POR.Č. 001

„OPRAVA PARKOVACÍCH PLOCH – ŽST. OLOMOUC HLAVNÍ NÁDRAŽÍ“

SO-03 OPRAVA OSVĚTLENÍ A SILNOPROUDÉ PŘELOŽKY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro stavební povolení

Obsah:

1.	Všeobecně	3
2.	Rozsah projektu a projektové podklady	3
3.	Předpisy a normy.....	4
4.	Související PS a SO.....	10
5.	Technický popis	10
6.	Závěr.....	13
7.	Kabelová listina.....	15

Příloha č.1 – protokol č.1503071-11 o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1, ed.2, ČSN 33 2000-5-51, ed.3 a ČSN 33 000-4-41, ed.3

Příloha č.2 – Specifikace svítidel

1. Všeobecně

Název stavby:	„Oprava parkovacích ploch – žst. Olomouc hlavní nádraží“
Objekt:	SO-03 Oprava osvětlení a silnoproudé přeložky
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město Oblastní ředitelství Olomouc Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Generální projektant:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Ondřej Pokorný
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Tomáš Blažek
Vypracoval:	Ing. Tomáš Blažek
Místo stavby:	Olomouc

2. Rozsah projektu a projektové podklady

Všeobecně :

Tato část projektové dokumentace řeší opravu stávajícího osvětlení komunikačních ploch a přeložky silnoproudých zařízení v rozsahu stavebních úprav.

Projektové podklady:

- zápisy z profesních porad
- obhlídka stavby a zjištění stávajícího stavu,
- požadavky uživatelů
- požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí.

3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování projektové dokumentace.

Drážní 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 50122-3 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemnění a zpětný obvod - Část 3: Vzájemná interakce mezi AC a DC trakčními soustavami

ČSN EN 50124-1 O1+A1+A2 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto SO :

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

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 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část4: Bezpečnost-kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-443 ed. 2 Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-46 ed.2 O1 El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 46:Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-473 Z1 O1 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část4: Bezpečnost-kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti, Oddíl 470: Všeobecně, Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 51: Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

- ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-56 ed. 2 Z1 Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Z1 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-534 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětíová ochranná zařízení
- ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje - Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-57 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení
- ČSN 33 2000-7-714 ed.2 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení
- ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
- ČSN EN 60038 Jmenovitá napětí CENELEC
- ČSN 33 1500 Z4. Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.
- ČSN 33 2130 ed.2 Elektrotechnické předpisy, vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- 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 3060 Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- ČSN 33 3320 Z1 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
- ČSN 34 3085 ed.2 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
- ČSN 34 7402 Z1 Z2 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů
- ČSN 37 5711 ed.2 Křižovatky 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 Zm.a Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
- ČSN 73 6005 Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ČSN EN 12613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi

ČSN EN 40-1 (73 2090) Osvětlovací stožáry, Část 1: Termíny a definice

ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky

ČSN EN 50124-2 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

ČSN EN 50274 Z1 Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí

ČSN EN 50160 ed. 3 Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí

ČSN EN 50164-1 ed.2 Součásti ochrany před bleskem - Část 1: Požadavky na spojovací součásti

ČSN EN 50164-2 ed. 2 Součásti ochrany před bleskem (LPC) - Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče

ČSN EN 50164-3 Součásti ochrany před bleskem (LPC) - Část 3: Požadavky na oddělovací jiskřiště

ČSN EN 62561-4 Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) - Část 4: Požadavky na podpěry vodičů

ČSN EN 62561-5 Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) - Část 5: Požadavky na revizní skříně a provedení zemničů

ČSN EN 62561-6 Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) - Část 6: Požadavky na čítače úderů blesků (LSC)

ČSN EN 62561-7 Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) - Část 7: Požadavky na směsi zlepšující uzemnění

ČSN EN 50274 Opr1. Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí

ČSN IEC 60050-826 Mezinárodní elektrotechnický slovník – část 826: Elektrické instalace

ČSN EN 61439-1 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN EN 60439-2 ed. 2 Zm A1 Rozváděče nn - Část 2: Zvláštní požadavky na přípojnicové rozvody

ČSN EN 60439-3 Z1 Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice

ČSN EN 60439-4 ed.2 Rozváděče nn. Část 4: Zvláštní požadavky pro staveništní rozváděče (ACS)

ČSN EN 60439-5 ed.2 Z1 Rozváděče nn. Část 5: Zvláštní požadavky pro rozváděče určené pro venkovní instalaci na veřejných místech. Kabelové rozvodné skříně pro rozvod energie v sítích

ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN EN 60445 ed.4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

ČSN EN 60664-1 ed. 2 Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

ČSN EN 60909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů

ČSN EN 60909-3 ed.2 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 3: Proudové během dvou nesouměrných současných jednofázových zkratů a příspěvky zkratových proudů tekoucích zemí

TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami.

TNŽ 37 5715 Z1 Silová kabelová vedení celostátních drah

ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

TNI 34 1390 Ochrana před bleskem - Komentář k souboru norem ČSN EN 62305-1 až 4

ČSN IEC 724 Zm.A1(347027) Pokyn pro teplotní meze při zkratu elektrických kabelů se jmenovitým napětím do 0,6/1,0 kV

ČSN 33 0166 ed. 2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

TNI IEC/TR 61200-52 Pokyny pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN EN 60529 A1 A2 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN 33 0360 ed. 2 Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech

PNE 382157 Kabelové kanály, podlaží a šachty

ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory (účinnost 2014-08-01)

TNI 34 1390 Ochrana před bleskem - Komentář k souboru norem ČSN EN 62305-1 až 4

TKP - Kap03 - Zemní práce

TKP - Kap12 - Chráničky a kolektory

TKP - Kap25a - Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy

TKP - kap.26 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – 26: Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn

TKP – kap.29 Technické kvalitativní podmínky staveb ČD - Kapitola 29: Silnoproudá technologická zařízení

TKP – kap.30 Technické kvalitativní podmínky staveb ČD - Kapitola 30: Silnoproudé rozvody VN a soustava 6kV

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20/2005

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010 , 04/2012

SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC

266/1994 Sb. ZÁKON ze dne 14. prosince 1994 o dráhách ve znění zákonů č. 189/1999 Sb., č. 23/2000 Sb., č. 71/2000 Sb., č. 132/2000 Sb., č. 77/2002 Sb., č. 175/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 103/2004 Sb., č. 1/2005 Sb., č. 181/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 191/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 377/2009 Sb., č. 194/2010 Sb. a č. 134/2011 Sb., 102/2013 Sb., 64/2014 Sb., 180/2014 Sb.

100/1995 Sb. VYHLÁŠKA Ministerstva dopravy ze dne 18. května 1995, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb., se zapracovanými změnami dle nařízení č. 352/2000 Sb. a ve znění vyhlášky č. 210/2006 Sb.

177/1995 Sb. Vyhláška MD kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění vyhlášek č. 243/1996 Sb., č. 346/2000 Sb., č. 413/2001 Sb. a č. 577/2004 Sb., 58/2013 Sb.

22/1997 Sb. Zákon. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákonů č. 71/2000 Sb., č. 102/2001 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb., č. 277/2003 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 229/2006 Sb., č. 481/2008 Sb., č. 490/2009 Sb. a č. 155/2010 Sb. a č. 34/2011 Sb., 100/2013 Sb., 64/2014 Sb.

406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií ve znění zákonů č. 359/2003 Sb., č. 694/2004 Sb., č. 180/2005 Sb., č. 177/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 214/2006 Sb., č. 574/2006 Sb., č. 393/2007 Sb., č. 124/2008 Sb. a č. 223/2009 Sb. a č. 299/2011 Sb. č. 53/2012 Sb., č. 165/2012 Sb. a č. 318/2012 Sb., 310/2013 Sb.

458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění zákonů č. 151/2002 Sb., č. 262/2002 Sb., č. 278/2003 Sb., č. 356/2003 Sb., č. 670/2004 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 158/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb. a č. 155/2010 Sb. a č. 211/2011 Sb. , č. 299/2011 Sb. a č. 420/2011 Sb. č. 165/2012 Sb. a č. 350/2012 Sb a č. 90/2014 Sb.

102/2001 Sb. Zákon o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků) ve znění zákonů č. 146/2002 Sb., č. 277/2003 Sb., č. 229/2006 Sb., č. 160/2007 Sb., č. 378/2007 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 490/2009 Sb., č. 18/2012 Sb., 64/2014 Sb.

185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění zákonů č. 477/2001 Sb., č. 76/2002 Sb., č. 275/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 356/2003 Sb., č. 167/2004 Sb., č. 188/2004 Sb., č. 317/2004 Sb., č. 7/2005 Sb., č. 444/2005 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 230/2006 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 291/2009 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 326/2009 Sb., č. 154/2010 Sb., č. 31/2011 Sb., č. 77/2011 Sb. a č. 264/2011 Sb. č. 457/2011 Sb., č. 18/2012 Sb., č. 85/2012 Sb., č. 165/2012 Sb. a č. 167/2012 Sb., 69/2013 Sb., 169/2013 Sb. 169/2013 Sb. (část), 344/2013 Sb., 64/2014 Sb., 184/2014 Sb.

163/2002 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

17/2003 Sb. Nařízení vlády kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

352/2004 Sb. Vyhláška o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění vyhlášky č. 377/2006 Sb a č. 326/2011 Sb. 2/2014 Sb.

133/2005 Sb. Nařízení vlády o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb. a č. 289/2010 Sb. a č. 88/2012 Sb.

352/2005 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady) ve znění vyhlášek č. 65/2010 Sb. a č. 285/2010 Sb. a č. 158/2011 Sb., č. 249/2012 Sb., 178/2013 Sb. 200/2014 Sb.

540/2005 Sb. Vyhláška o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice ve znění vyhlášky č. 41/2010 Sb.

51/2006 Sb. Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě ve znění vyhlášek č. 81/2010 Sb. a č. 82/2011 Sb.

137/2006 Sb. Zákon o veřejných zakázkách ve znění zákonů č. 110/2007 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 76/2008 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 41/2009 Sb., č. 110/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 417/2009 Sb., č. 179/2010 Sb., č. 423/2010 Sb., č. 73/2011 Sb., č. 258/2011 Sb., č. 367/2011 Sb. a č. 420/2011 Sb. č. 1/2012 Sb., č. 55/2012 Sb. a č. 167/2012 Sb., 303/2013 Sb., 341/2013 Sb.

183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákonů č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 345/2009 Sb., č. 379/2009 Sb., č. 424/2010 Sb. a č. 420/2011 Sb. č. 142/2012 Sb., č. 167/2012 Sb., č. 350/2012 Sb a 257/2013 Sb.

499/2006 Sb Vyhláška o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb

526/2006 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

361/2007 Sb., Nařízení vlády kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., č. 93/2012 Sb.

23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

146/2008 Sb. Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
268 /2009 Vyhlášky o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

Technické specifikace SŽDC 2/2008 Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty

4. Související PS a SO

PS-01 Ochrana sdělovacích vedení

SO-01 Oprava stávajících zpevněných ploch

SO-02 Oprava kabelovodu a kanálu parovodu

5. Technický popis

Napájecí soustava:

Napěťová soustava: 3PEN AC 50Hz, 230/400V/TN-C

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-C-S

- Ochrana proti zkratu a přetížení je pojistkami a jističi
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým odpojením od zdroje
Základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty
Ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy.

Osvětlení:

- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Osvětlení venkovních vyhrazených prostor – kategorie důležitosti č.3.
- Způsob zabezpečení dodávky el.energie dle normy ČSN 37 66 05 ed.2:3. stupeň

Ostatní zařízení:

- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Technologická zařízení – kategorie důležitosti č.3.
- Způsob zabezpečení dodávky el.energie dle normy ČSN 37 66 05 ed.2:3. stupeň
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Ostatní zařízení – kategorie důležitosti č.3.
- Způsob zabezpečení dodávky el.energie dle normy ČSN 37 66 05 ed.2:3. stupeň
- Prostředí (vnější vlivy): dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 viz protokol o určení vnějších vlivů – příloha této technické zprávy.

Přeložka stávající kabelové skříně KS19c:

Stávající rozpojovací skříň KS19c je v kolizi s nově navrhovanými komunikačními plochami. Z tohoto důvodu bude přeložena do nové polohy, které je patrná z grafické části PD. Kabelové skříň bude nahrazena za novou, stejného typu a se stejnou výzbrojí. Stávající kabely budou na vyznačených místech rozříznuty, naspojovány na nové, které budou zataženy do nové skříně KS19c. Typy kabelů jsou patrné ze schématu skříně – výkres č. 106. Směry kabelů jsou vyznačeny ve výkresu č. 104. Nové kabely budou pod komunikací uloženy s krytím 1 m ve chráničkách. Celková délka trasy je 19 m. Ve výkopu pro kabely budou uloženy nové uzemnění, na které bude skříň připojena.

Napájení vjezdové brány:

Ze stávajícího rozvaděče R1 v budově spádovištního stavědla bude vyveden kabel NN v souběžné trase s navrženými kabely VO. Kabel bude veden podél komunikace až k nové bráně, kde budou ukončen na svorkách pohonu brány. Celková délka trasy je 145m.

V rozvaděči R1 bude kabel ukončen na rezervní pozici FA11. V současné době nejsou známe parametry pohonu brány. Po dodání parametrů může být kabel a jištění upraveno, v rámci zpracování realizační dokumentace. Vjezdová brána bude připojena na nové uzemnění stožárů VO. Ovládání je řešeno ve sdělovací části - PS 01.

Oprava stávajícího osvětlení komunikačních ploch:

Z důvodu opravy stávajících komunikačních ploch bude nutné provést opravu umělého osvětlení.

Stávající rozvaděč R1 bude přezbrojen dle výkresu č. 105 – „SCHÉMA ROZVADĚČE R1“. Z rozvaděče bude vyveden jeden kabel pro navržené svítidla na fasádě objektu spádovištního stavědla, která budou osazena ve výšce 10 m. Napájecí kabel bude veden vnitřní stranou objektu a přes odbočné krabice prosmyčkuje navržená svítidla.

Další 2 kabely budou vyvedeny z objektu do země, kde budou vedeny do navržených stožárů VO a svítidel na stávajících osvětlovacích věžích. Na věžích budou svítidla osazeny ve výšce 25 m, kabely budou pevně uchyceny ke konstrukci věže. Navržené stožáry VO (6m, sklápěcí) budou osazeny v polohách dle výkresu situace v grafické části PD. Celková délka trasy navržených kabelů VO v zemi je 230 m.

V rozvaděči R1 budou demontovány stávající jističe a nahrazeny za nové kombinované jističe s chráničem, elektroměr a astronomické hodiny (viz výkres č.105 – schéma rozvaděče R1). Kromě astronomických hodin bude ovládání osvětlení řešeno pohybovými čidly na vybraných bodech. Čidla budou spínat jednotlivé sekce SB-01 – SB-03, SB-04 – SB-05, SB-06 – SB-08.

V návrhu jsou použita svítidla s LED s neutrální bílou barvou světla (3000 K) dle standardů investora. Montážní výška svítidel je uvažována následovně: osv. věže 25 m; budova 10 m; nové stožáry 6 m. Svítidla na nových stožárech jsou bez vyložení. Sklony svítidel vůči vodorovné rovině jsou uvedeny ve výpočtu osvětlení na str. č. 4 až 6, jako rotace v ose „x“. Na osvětlovacích věžích budou kabely vedeny v trubkách, pevně uchycených ke konstrukcím věže.

Pro svítidla na fasádě objektu spádovištního stavědla budou v rámci rekonstrukce venkovní fasády objektu založeny chráničky. Napájecí kabely budou vedeny z rozvaděče R1 v těchto připravených chráničkách přímo do svítidel.

Postup výstavby:

Přeložky nn budou realizovány na začátku prvního stavebního postupu a koordinovány s pracemi na ostatních SO

Uzemnění:

Osvětlovací stožáry budou uzemněny zemnicím páskem nebo zemnicí drátem FeZn (možno uložit do kabelové rýhy – viz vzorové řezy). Kabelové skříně a rozvaděče budou uzemněny dle platných norem. Kabelové skříně budou napojeny na uzemnění, které bude tvořeno z pásu FeZn 30x4mm nebo drátu Ø10mm a uzemňovacích tyčí 2m. Uzemnění rozvaděče bude provedeno tak, aby max. hodnota uzemnění byla 10Ω. Pro zlepšení protikoroze ochrany je možné pásek uložit do betonu (nebo bentonitu). Zemní pásek bude uložen do kabelové rýhy dle norem. **Souběh kabelů sdělovacích a zabezpečovacích s uzemněním musí být oddálen min. 2 metry.**

Spoje a odbočky z uzemňovacího vedení v zemi budou provedeny pomocí odbočných svorek. Spoje budou chráněny před korozí dvojnásobným nátěrem. Na povrchu a při přechodu nad terén bude zemnicí pásek opatřen zž. smrštitelnou plastovou hadicí.

Na zemnicí pásek pro VO bude připojena i nová vjezdová brána.

Ostatní:

Venkovní kabelové skříně a venkovní rozvaděče budou opatřeny jednotnými zámky dle požadavků správce zařízení. Nové stožáry VO výšky 6m budou dle standardů investora, ve sklápěcím provedení. **Práce uvnitř stávajícího objektu budou koordinovány se navazující opravou objektu. Navržené kabely budou s certifikací na zkušební napětí 4kV.** Hloubky uložení kabelů musí být koordinovány s nově navrženými konstrukcemi.

Všeobecné požadavky:

Kabelový prostor rozvodných pilířů bude odvodněn - bude provedeno opatření pro zamezení vztlínání vlhkosti do prostoru výzbroje rozváděčů. Rozvodné pilíře budou v provedení se sokly. Dveře budou opatřeny třibodovým uzávěrem na klíč s krytkou (nebude klasický energetický klíč).

Vstupní trubky do rozváděčů budou utěsněny.

Výrobce rozvaděče musí zajistit přirozené nebo nucené provětrávání rozváděčů pro zamezení koroze výzbroje – doloží atestem.

Nové plastové pilířové rozvaděče budou v provedení „termoset“ s uzamykáním na klasický klíč. Zařízení (rozvaděče, kabelové skříně) budou vybavena dveřními kontakty zapojenými do systému DDTS ŽDC.

Demontované zařízení je určeno k ekologické likvidaci nebo bude předáno správci k opětovnému použití. Venkovní kabelové skříně a venkovní rozvaděče budou opatřeny jednotnými zámky dle požadavků správce zařízení. Dodržet stanovené krytí IP. Venkovní kabelové skříně a venkovní rozvaděče budou opatřeny koncovými kontakty pro možnost signalizace vstupu.

Rozvaděče budou obecně vyhovovat podmínkám vnějších vlivů vč. požadavků na schválené technické podmínky dodací SŽDC s.o. Řešení bude projednáno v rámci realizace na základě návrhu zhotovitele. Uvedená specifikace je tedy prezentována jako návrhové řešení projektanta.

Požadavky na zabezpečení provozu a realizace

Na navazující profese

Zachovat přístupové cesty, maximálně omezit narušení plynulosti a pravidelnosti drážní dopravy.

Na investora a dodavatele

Koordinace při realizaci jednotlivých provozních souborů a stavebního objektu.

Na Zhotovitele

Před započítím prací v kolejišti je nutné, v předstihu informovat dotčený stavební dozor, který zajistí zavedení informace čase a provádění prací čet zhotovitele do webové aplikace SŽDC s názvem CPS.

Upozorňujeme na blízkou rozvodnu vysokého napětí duroplast EPZ R3kV DC, která nesmí být poškozena.

6. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a normami ČSN, pokud jimi není stanoveno jinak. Před uvedením zařízení do provozu zajistí dle ČSN 33 2000-6 dodavatelská firma výchozí revizi a vystaví zprávu o výchozí revizi, zkouškách elektrotechnického zařízení ve smyslu ustanovení příslušných ČSN. Dodavatelská firma poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle 100/95 Sb., v platném znění. Pro objekt bude vypracován postup pro vypnutí el. energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěné na viditelném místě. Případné změny oproti projektu, ke kterým dojde při provádění na stavbě, budou zaznamenány do výkresové dokumentace a spolu s revizní zprávou budou předány investorovi resp. uživateli.

Dodavatel montážních prací také zajistí technickou prohlídku a zkoušku vč. vydání průkazu způsobilosti u DU, dle zákona 266/94/Sb. vč. prováděcích vyhlášek v platném znění. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 100/95 Sb. v platném znění a předpisu SŽDC Zam1.

Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu výměr objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení tímto nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít min. stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/02 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

Samotné práce vyžadují přechodné navýšení rezervovaného příkonu pro potřeby stavby dočasně umístěných v železničních stanicích. SŽE požaduje informace o příkonu prostředků stavby s dostatečným předstihem, aby mohli u E.ON ČR zajistit přechodné navýšení rezervovaného příkonu po dobu stavby.

Upozornění:

Provozovatel je povinen zajistit provádění periodických revizí el. zařízení ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 ed.2.

7. Kabelová listina

Veškeré

Tento soupis vodičů obsahuje silové kabely NN a VO. Číslování kabelů je rozděleno na kabely pro napájení VO, brány a přeložky NN.

Číslo kabelu	Typ kabelu	Průřez/průměr žil	Odkud	Kam	Délka [m]	Pozn.
1. SILOVÉ KABELY NN						
WS3.1 A-C	CYKY-O	4x4	R1	SB-03, SB-02, SB-01	310	
WS3.2 A-C	CYKY-O	4x4	R1	SB-04, SB-05	220	
WS3.3 A-C	CYKY-J	3x2,5	R1	SB-08, SB-07, SB-06	70	
WL2 A-C	CYKY-O	5x4	R1	BRÁNY	180	
WL3.1 A-C	1-AYKY	3x240+120	KS19c	SPOJKA NN	20	
WL3.2 A-C	1-AYKY	3x240+120	KS19c	SPOJKA NN	20	
WL3.3 A-C	1-AYKY	3x240+120	KS19c	SPOJKA NN	20	
WL3.4 A-C	1-AYKY	3x240+120	KS19c	SPOJKA NN	20	
WL3.5 A-C	1-AYKY	3x240+120	KS19c	SPOJKA NN	20	
WL3.6 A-C	1-AYKY	3x95+70	KS19c	SPOJKA NN	20	

Zpracoval:



Ing. Tomáš Blažek

V Brně, květen 2019

"Oprava parkovacích ploch - žst. Olomouc hlavní nádraží"

Výkaz výměr

Označení	Svítidlo	Světelný zdroj	Světelný tok sv. zdroje	Průměrný příkon svítidla	Optika	Náhradní teplota chromatičnosti	Úhel sklonu svítidla s vodorovnou rovinou	Montážní výška svítidla	Výložník
1	Luma Mini	40 LED	7000 lm	56,5 W	DM10	3000 K	0 °	6,0 m	-
2	Luma Mini	40 LED	7000 lm	56,5 W	DM10	3000 K	0 °	6,0 m	-
3	Luma 2	120 LED	23500 lm	159,5 W	DM33	3000 K	0 °	25,0 m	-
4	Luma 2	120 LED	23500 lm	159,5 W	DM33	3000 K	0 °		-
5	Luma Mini	40 LED	7000 lm	56,5 W	DX10	3000 K	0 °	6,0 m	-
6	Luma Mini	40 LED	7000 lm	56,5 W	DM10	3000 K	0 °	10,0 m	-
7	Luma Mini	40 LED	7000 lm	56,5 W	DM10	3000 K	0 °	10,0 m	-
8	Luma Mini	40 LED	7000 lm	56,5 W	DX10	3000 K	0 °	10,0 m	-
9	Luma 2	120 LED	23500 lm	159,5 W	DM33	3000 K	0 °	25,0 m	-

"Oprava parkovacích ploch - žst. Olomouc hlavní nádraží"

Výpočet umělého osvětlení venkovního prostoru dle ČSN EN 12464-2.

Použitá svítidla:
PHILIPS Luma

Datum: 29.07.2019
Zpracovatel: Ing. Adam Poláček

"Oprava parkovacích ploch - žst. Olomouc hlavní nádraží"

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Obsah

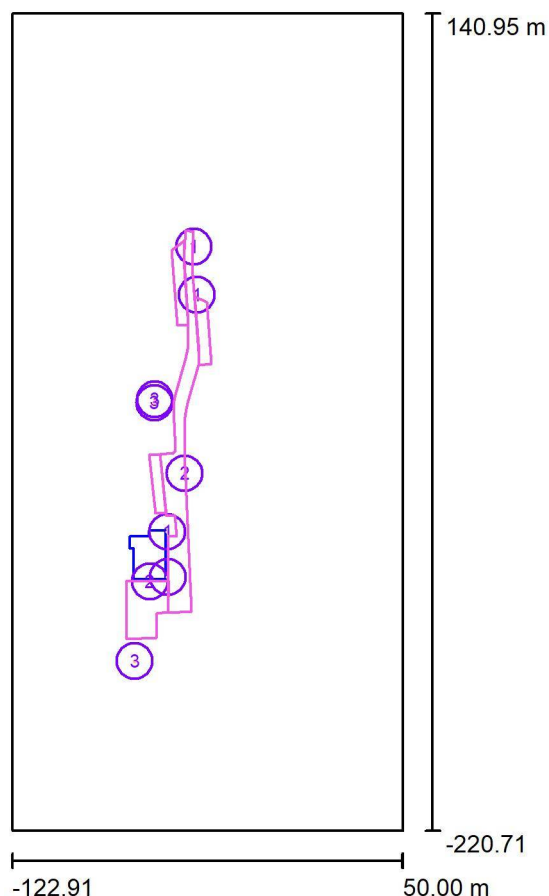
"Oprava parkovacích ploch - žst. Olomouc hlavní nádraží"

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Venkovní scéna - Reálná situace	
Plánovací údaje	3
Svítidla (seznam souřadnic)	4
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	7
Ztvárnění 3D	8
Renderování nepravými barvami	9

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.90, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:3353

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS BGP621 T25 DM10 /830 (Typ 1)* (1.000)	6311	7000	56.5
2	2	PHILIPS BGP621 T25 DX10 /830 (Typ 1)* (1.000)	6097	7000	56.5
3	3	PHILIPS BGP625 T25 DM33 /830 (Typ 1)* (1.000)	21683	23500	159.5
*Pozměněné technické údaje			Celkem: 102485	Celkem: 112500	817.5

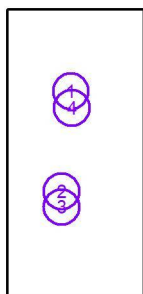
Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Svítidla (seznam souřadnic)

PHILIPS BGP621 T25 DM10 /830 (Typ 1)

6311 lm, 56.5 W, 1 x 1 x Definováno uživatelem (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-42.423	37.758	6.120	0.0	0.0	90.0
2	-54.146	-88.479	10.120	0.0	0.0	-89.9
3	-53.989	-108.490	10.120	0.0	0.0	-89.9
4	-41.019	16.328	6.120	0.0	0.0	95.0

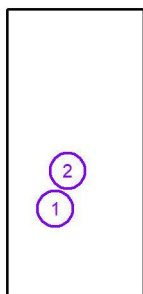
Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Svítidla (seznam souřadnic)

PHILIPS BGP621 T25 DX10 /830 (Typ 1)

6097 lm, 56.5 W, 1 x 1 x Definováno uživatelem (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-61.940	-110.587	10.120	0.0	0.0	179.6
2	-46.479	-62.614	6.120	0.0	0.0	92.5

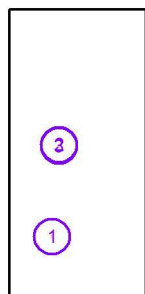
Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Svítidla (seznam souřadnic)

PHILIPS BGP625 T25 DM33 /830 (Typ 1)

21683 lm, 159.5 W, 1 x 1 x Definováno uživatelem (Opravný faktor 1.000).

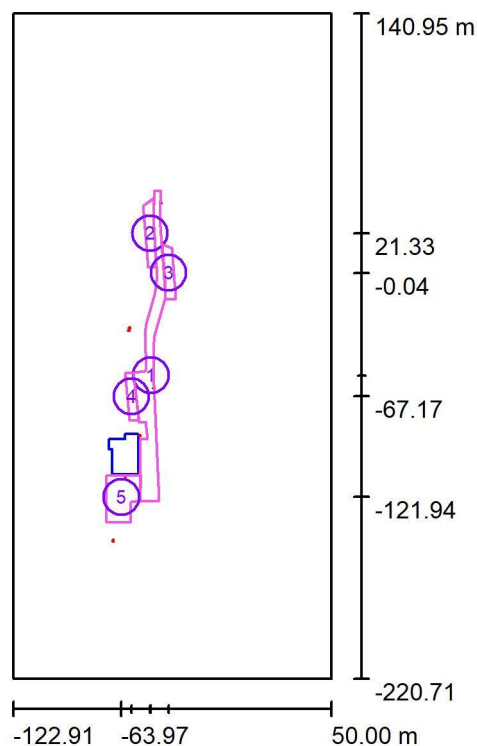


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-68.601	-145.749	25.120	0.0	0.0	0.0
2	-59.698	-29.888	25.120	0.0	0.0	-92.3
3	-59.889	-31.381	25.120	0.0	0.0	-92.3

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 4116

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Komunikace	horizontální	101 x 11	15	6.86	44	0.453	0.157
2	Parkovací stání 1	horizontální	41 x 7	13	3.86	28	0.291	0.137
3	Parkovací stání 2	horizontální	37 x 7	10	6.00	43	0.591	0.139
4	Parkovací stání 3	horizontální	37 x 7	10	6.15	16	0.610	0.395
5	Parkovací stání 4	horizontální	15 x 11	10	6.85	22	0.657	0.316

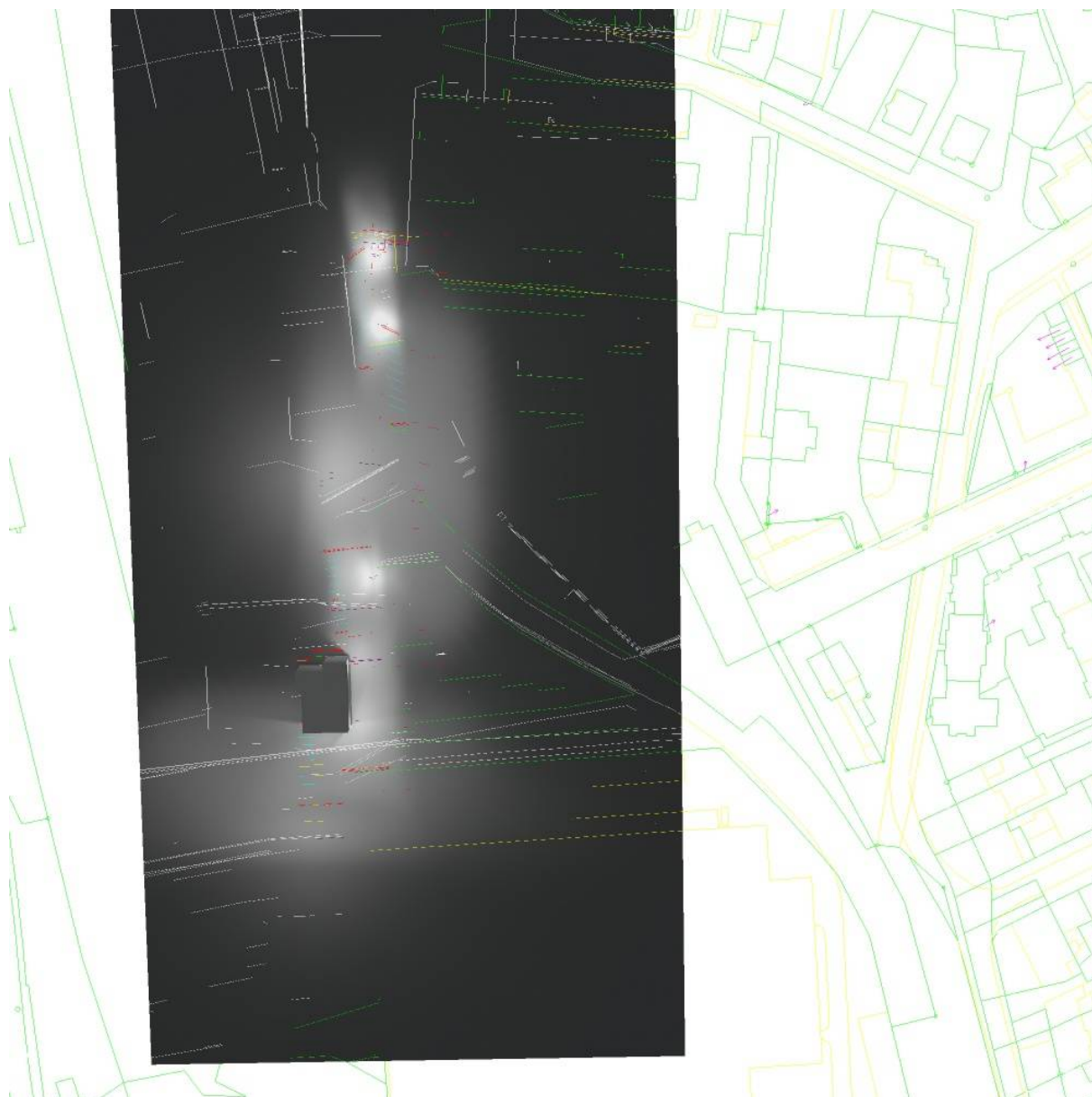
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
horizontální	5	13	3.86	44	0.29	0.09

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Ztvárnění 3D



Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Renderování nepravými barvami

