


Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
0	30.4.2025	Definitivní odevzdání dokumentace	Vojtěch Kopřiva
Zhotovitel díla:		Elektroline a.s.	
Adresa:		K Ládví 1805/20 Praha 8 - Kobylisy 184 00	
Kontakt:		Tel.: +420 284 021 111 Email: info@elektroline.cz	
Hlavní projektant (HIP): Jiří Víšek		Zakázka: ZKZL001532.000	Označení investora: -

Název části:			Označení části:
Název objektu/dílčí části:	Oprava venkovního osvětlení zastávky Mitrov		Označení objektu/komplexu: 2025-4510-11/RDS
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí):
Název dílčí části přílohy:			1
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Jiří Víšek	Víšek Jiří	Formáty: A4	RDS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Středočeský kraj	Mitrov [696251]	žkm 26,620	30.4.2025

Obsah

Obsah.....	1
1 Identifikační údaje investora a stavby.....	2
2 Podklady	2
3 Dotčené pozemky stavbou	3
4 Základní technické údaje.....	3
5 Technické řešení.....	4
6 Vnější vlivy během opravné práce	6
7 Bezpečnostní opatření	6
8 Zkoušky, revize	6
9 Dodávky materiálů	6
10 Odpady	6
11 Tabulka kabelů	7
12 Přílohy technické zprávy	7

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTORA A STAVBY

Název stavby: Oprava venkovního osvětlení zastávky Mitrov

Stupeň dokumentace: RDS

Místo stavby: obvod zastávky Mitrov

Kraj: Středočeský kraj

Katastrální území: Mitrov u Uhlířských Janovic [696251]

Objednatel dokumentace: Správa železnic
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město

Projektant: Elektroline a.s.
K Ládví 1805/20
184 00 Praha 8

Seznam příloh dokumentace:

1	Technická zpráva
2	Situace stavby
3	Přehledové schéma rozvodů
4	Schémata zapojení rozvaděčů
5	Základy osvětlovacích stožárů
6	Číslování osvětlovacích stožárů
7	Vytyčovací body osvětlovacích stožárů
8	Soupis dodávek a prací

2 PODKLADY

Pro zpracování realizační dokumentace byly použity následující podklady:

- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP, v platném znění)
- Místní šetření
- Normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace
- Vyjádření vlastníků inženýrských sítí
- Katastrální mapa ČUZK

3 DOTČENÉ POZEMKY STAVBOU

p.č. 878 – pozemek Správa železnic, státní organizace

p.č. 875 – pozemek Město Uhlířské Janovice

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava:

1 PEN AC 50 Hz 400/230 V TN-C – rozvodná soustava na vstupu do rozvaděče RE1

1 N AC 50 Hz 400/230 V TT – rozvodná soustava od rozvaděče R-VO1 ke svítidlům

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

a) Automatickým odpojením od zdroje v síti

- v soustavě 3 PEN AC 50 Hz 400 / 230 V / TN-C s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovými přístroji a ochranným pospojováním.
- v soustavě TT čl. 411.5 s použitím proudových chráničů. (umístění v rozvaděči RO1)

b) Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412

- budou použity svítidla a připojovací svorkovnice v třídě ochrany II (s dvojitou izolací).

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 nebo zábranami dle čl. B.

Způsob měření spotřeby elektrické energie:

fakturační měření bude umístěno v rozvaděči RE2 s jistěním 16B/1.

Intenzita osvětlení dle ČSN EN 12464-2:

- viz. Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy, příloha TZ.

Druh prostředí určený dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Byl stanoven odbornou komisí, viz příložený „Protokol o určení vnějších vlivů“.

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu E11:

Protokol je proveden dle požadavků předpisu E11 – viz příloha č.1

Výkonová bilance venkovního osvětlení:

Nové stožárové LED osvětlení (6x26W): 156 W

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Stávající stav

Na zastávce Mitrov není ve stávajícím stavu na nástupišti instalováno venkovní osvětlení. V prostoru zastávky není k dispozici přípojka ČEZu, ani v blízkém okolí nevede nn vedení. Od přejezdu směrem na Silvánku je umístěn poslední sloup veřejného osvětlení.

5.2 Rozsah opravné práce

V rámci opravy osvětlení zastávky Mitrov bude instalováno LED osvětlení nástupiště a přístupové cesty. Napájení osvětlení zastávky bude řešeno ze sloupu veřejného osvětlení u přejezdu. Toto napojení je schváleno radou města Uhlířské Janovice. V obci Silvánka, části města Uhlířské Janovice, bude provedena úprava v zapojení svítidel veřejného osvětlení. Po provedené úpravě bude pro zastávku k dispozici trvalé napětí na jedné fázi. Tato úprava je součástí rozpočtu této stavby. Úpravu zajistí správce veřejného osvětlení Uhlířské Janovice – pan Kmoch, tel.: 774584733.

Na pozemku Správy železnic č.p.878 bude umístěn elektroměrový rozvaděč RE1. Přívod napájení ze stožáru veřejného osvětlení bude proveden kabelem WL101 CYKY-J 4x10. Tento kabel povede přes pozemek č.p.875 v majetku Města Uhlířské Janovice. OŘ–SEE Praha si zajistí věcné břemeno u vlastníka pozemku. Hlavní jistič v elektroměrovém rozvaděči RE1 bude 16B/1.

Z rozvaděče RE1 bude vedena smyčka kabelem WL102 CYKY-J 4x10 do rozvaděče osvětlení R-VO1. Rozvaděč R-VO1 bude obsahovat mechanickou ochranu. Pro osvětlení zastávky Mitrov jsou navrženy sklopné stožáry o celkovém počtu 6ks s výškou 6 m. (například sklopný stožár ABATEC T061RLS). Nové osvětlovací stožáry budou v provedení na přírubu. Poloha stožárů je znázorněna v situaci v příloze č.2 této dokumentace včetně příkonů svítidel. Poloha nových stožárů byla stanovena na základě výpočtu osvětlení a stávajícího zaměření nástupiště v době zpracování této dokumentace. Při realizaci této RDS nebyla k dispozici JŽM ani projektová dokumentace na následnou opravu nástupiště. Před realizací osvětlení je nutné ověřit polohu nástupiště vzhledem k uvažované poloze v situaci stavby. Pokud dojde ke změně polohy stožáru o více než 1 m je nutné ze strany zhotovitele provést nový výpočet osvětlení. Svítidla na stožárech budou v provedení s dvojitou izolací s hliníkovým tělesem a musí být schválena pro použití u celostátních drah (například svítidla typu Thome Lighting PRELED). LED svítidla na stožárech č.1-6 jsou navržena o příkonu 26 W. Pro osvětlovací stožáry bude smyčkován od rozvaděče R-VO1 kabel WL 103 CYKY-J 5x4.

Osvětlení bude spínáno soumrakovým spínačem. V rozvaděči budou nastaveny spínací hodiny a během vlakové pauzy dojde k vypnutí osvětlení železniční stanice. Ovládání osvětlení v železniční stanici nebude začleněno do systému DDTS ŽDC.

5.3 Osvětlovací stožáry

Provedení osvětlovacích stožárů musí odpovídat TKP (ocelový s protikorozní ochranou žárovým zinkováním). Budou osazeny připojovacími svorkovnicemi s vloženou závitovou pojistkou 6 A, svítidla budou připojena kabelem H05RR-F 3Gx1,5. Bude provedeno očíslování stožárů ve směru staničení v provedení dle předpisu SŽDC E11 v platném znění. Základy budou provedeny v souladu s požadavky výrobce s ohledem na únosnost zeminy. Základy stožárů jsou navrženy pro běžnou únosnost zeminy (B). Uzemňovací soustava bude provedena zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým ve společné kabelové kynetě, připojení jednotlivých stožárů k pásku bude provedeno přes křížovou svorku drátem FeZn 10.

5.4 Uložení kabelových vedení

Uložení kabelů bude řešeno dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, SŽDC S4, TNŽ 37 5715, souvisejících norem a předpisů. Ve volném terénu mimo šterkové lože kolejiště a drážní stezky a mimo zpevněné a mechanicky namáhané plochy bude uložení řešeno v zemi do rýhy 0,8m hluboké. Kabelové vedení bude uloženo s krytím 0,7m uložené v kabelových chráničkách nebo žlabech. Při realizaci zásypu bude prováděno postupné hutnění jednotlivých vrstev. Typy kabelů, průřezy a jejich délky jsou uvedeny v příloze technické zprávy.

5.5 Inženýrské sítě

V prostoru železniční stanice se nacházejí stávající inženýrské sítě. Uložení sítí je uvedeno ve vyjádření o existenci stávajících sítí, která jsou včetně zákresů součástí přílohy č.4 této dokumentace. Před zahájením zemních a výkopových prací je nutné vytyčit stávající sítě případně dalších dotčených sítí. Při zemních pracích je nutno respektovat podmínky, které jsou stanoveny ve vyjádřeních jednotlivých správců. V případě nutnosti bude provedeno zajištění dotčených stávajících sítí.

5.6 Primární bodové pole

V obvodu zastávky se mohou nacházet body železničního bodového pole (ŽBP). Stavbou nebudou tyto body dotčeny. Pokud by mohlo dojít k poškození bodů ŽBP je nutné projednat přeložení se správcí ŽBP z RP-Praha

5.7 Organizační pokyny

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Praha. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení Správy železnic projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.). Zhotovitel musí respektovat vyjádření správců všech dotčených sítí a zajistit jejich provozuschopnost v případě křížení s navrhovanou trasou rozvodů.

6 VNĚJŠÍ VLIVY BĚHEM OPRAVNÉ PRÁCE

Realizace opravné práce nijak vážně nezasáhne do okolního životního prostředí. Je třeba počítat s krátkodobým zvýšením hlukové hladiny v pracovní době od stavebních strojů a mechanismů v místech, kde se budou provádět výkopové práce na kabelových trasách a kde bude vykonávána pracovní činnost zaměstnanců zhotovitelských firem. Současně s tím může dojít ke zvýšené prašnosti. Tyto negativní účinky je třeba omezit na minimum organizačními a ekonomicky únosnými technickými opatřeními. Při provozu dopravních a stavebních mechanismů je nutno zabránit únikům ropných látek přísným dodržováním ustanovení příslušných ČSN. Prostor pro uskladnění materiálu určí provozovatel se zřetelem na dodržení bezpečnostních norem a předpisů.

7 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- rozvaděče budou opatřeny bezpečnostními cedulkami dle příslušných ČSN.

8 ZKOUŠKY, REVIZE

Realizace opravné práce nijak vážně nezasáhne do okolního životního prostředí. Je třeba počítat s krátkodobým zvýšením hlukové hladiny v pracovní době od stavebních strojů. Po dokončení opravných prací a před uvedením do provozu nového osvětlovacího zařízení musí budoucí zhotovitel předat správci zařízení:

- stavební deník,
- zprávu o výchozí revizi elektrického zařízení,
- protokol o měření osvětlení z hlediska požadavků ČSN EN 12464-2,
- protokol o technické prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení,
- průkaz způsobilosti,
- návody pro obsluhu a údržbu, prohlášení o shodě použitých výrobků,
- dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS),
- geodetické zaměření kabelových tras, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů.

Zkoušky musí probíhat za účasti odpovědného zástupce OŘ Praha, SEE. Po dokončení všech předepsaných zkoušek bude provedeno ze strany zhotovitele zaškolení obsluh.

9 DODÁVKY MATERIÁLŮ

Všechny práce i dodávky budou řešeny dodavatelským způsobem. Veškerý použitý materiál a provedení všech montážních prací musí odpovídat platným ČSN, TNŽ a platným bezpečnostním předpisům. Případné změny nutno odsouhlasit.

10 ODPADY

Vyzískaný materiál bude po dohodě s odpovědným zástupce OŘ Praha, SEE předán na určené místo, které bude specifikováno v protokolu o předání vyzískaného materiálu.

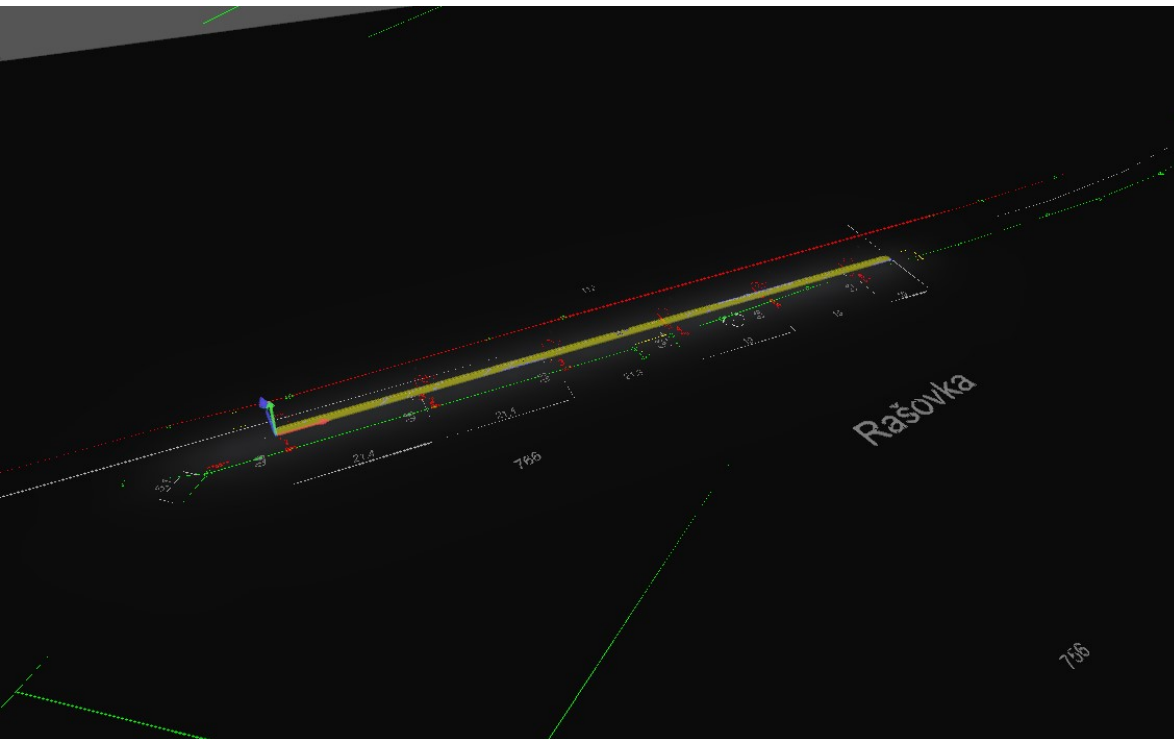
Přebytečná zemina z výkopových prací, bude zhotovitelem zlikvidována dle příslušné legislativy a objednateli budou předány protokoly o likvidaci.

11 TABULKA KABELŮ

kabel	odkud	kam	Délka (m)	zař.	typ
WL101	VO	RE1	18	Přípojka napájení	CYKY-J 4x10
WL102	RE1	R-VO1	6		CYKY-J 4x10
WL103	RE1-SŽ	Stož. č.1	153	Osv. nástupiště, st. č. 1–6	CYKY-J 5x4

12 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

- 1) Výpočet osvětlení
- 2) Protokol o určení vnějších vlivů
- 3) Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy
- 4) Vyjádření k sítím



Zast. Mitrov

ID: 25DX0181

Výpočet je zpracován na základě poskytnutých informací a výkresů.

Každá změna má zásadní vliv na správnost výpočtu.

Proto firma THOME Lighting s.r.o. doporučuje, každou revizi projektu projednat se zpracovatelem výpočtu.

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Kontakty	3
Seznam svítidel	4

Listy s údaji výrobků

THOME Lighting s.r.o. - PRELED °3600lm 26W IP66 3K CLO+tř.II (1x LED)	5
---	---

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel	6
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	8

Kontakty



Světelnětechnický projektant
Jakub Korvas

Thome Lighting
Kamenický Šenov Prácheň 246

T 771277180
jakub.korvas@thomelighting.com

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$

21594 lm

 $P_{\text{celkový}}$

156.0 W

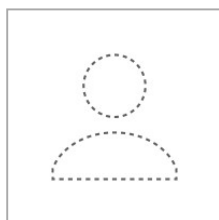
Světelný výtěžek

138.4 lm/W

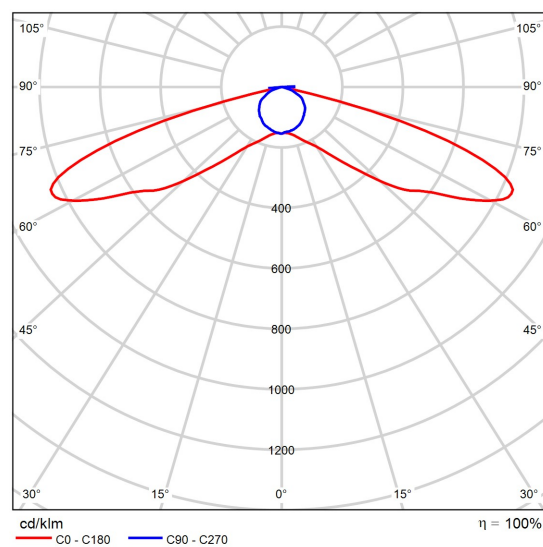
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
6	THOME Lighting s.r.o.	PRE50856_ 140AK5	PRELED °3600lm 26W IP66 3K CLO+tř.II	26.0 W	3599 lm	138.4 lm/W

Datový list výrobku

THOME Lighting s.r.o. - PRELED °3600lm 26W IP66 3K CLO+tř.II

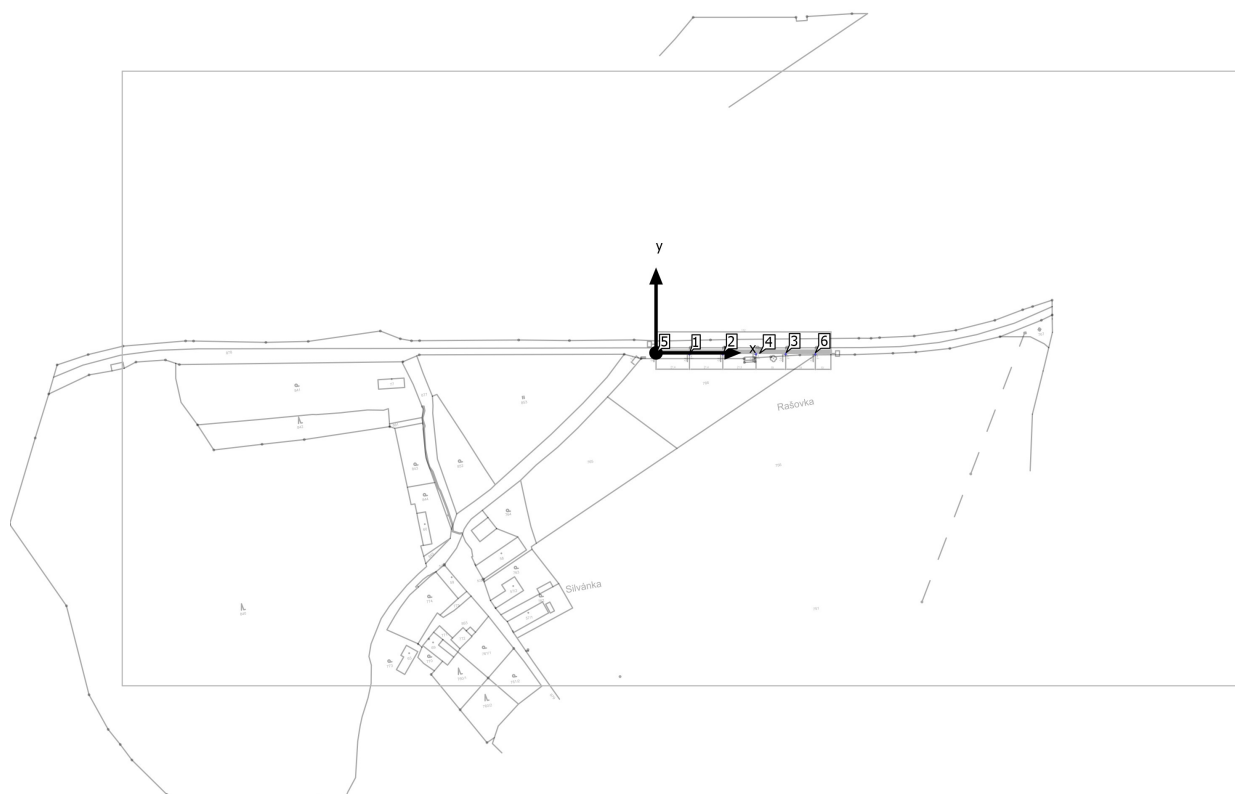


C. výrobku	PRE50856_140AK5
P	26.0 W
Φ _{žárovka}	3600 lm
Φ _{svítidlo}	3599 lm
η	99.97 %
Světelný výtěžek	138.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70

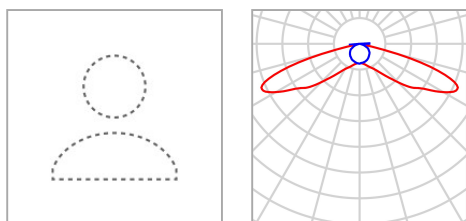


Polární LDC

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

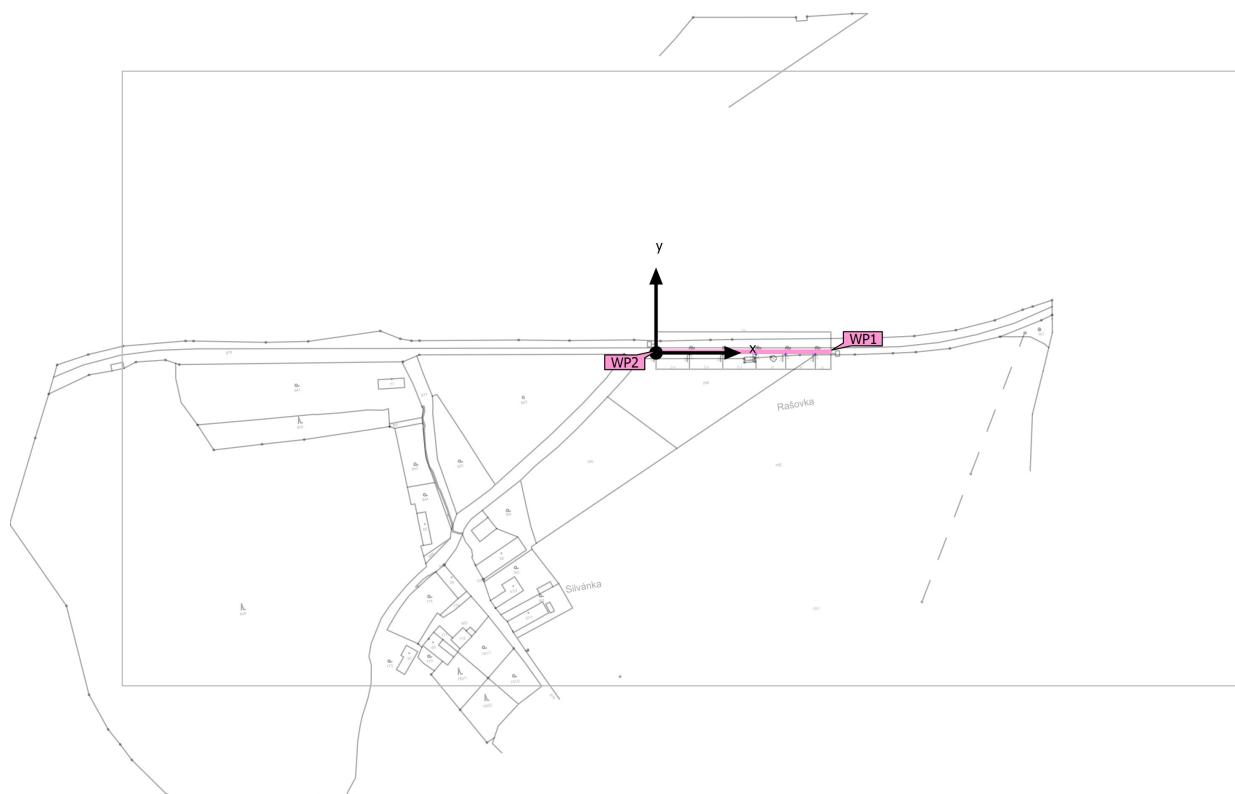
Výrobce	THOME Lighting s.r.o.	P	26.0 W
C. výrobku	PRE50856_140AK5	Φ svítidlo	3599 lm
Název výrobku	PRELED °3600lm 26W IP66 3K CLO+tr.II		
Osazení	1x LED		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
21.419 m	-0.801 m	6.000 m	1
42.772 m	-0.808 m	6.000 m	2
83.059 m	-0.810 m	6.000 m	3
64.051 m	-0.816 m	6.000 m	4
-0.003 m	-0.824 m	6.000 m	5
102.045 m	-0.838 m	6.000 m	6

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Nástupiště) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.000 m	13.1 lx (≥ 10.0 lx) ✓	6.50 lx	17.1 lx	0.50 (≥ 0.25) ✓	0.38	WP1
Uživatelská úroveň (Nástupiště hrana) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.000 m, Okrajová zóna: 0.000 m	11.8 lx (≥ 10.0 lx) ✓	6.50 lx	14.1 lx	0.55 (≥ 0.25) ✓	0.46	WP2

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Protokol č. 2025-11

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2

Složení komise:

předseda (funkce):	Vladimír Dejdar	(vedoucí projektant)
členové (funkce):	Jiří Víšek	(projektant)
	Pavel Šimonek	(vedoucí projekčního střediska)

Název objektu (stavby, prostoru):

Oprava venkovního osvětlení zastávky Mitrov

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- Místní šetření
- ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-Kapitola 51: Všeobecné předpisy.
- Posouzení vzhledem k prostorům obdobného charakteru

Prostor:

Jedná se o venkovní prostor bez oplocení, přístupný i osobám bez elektrotechnické kvalifikace.
Objekt je tvořen nástupištěm a elektrickým zařízením (osvětlení na stožárech, aj.).

Účel prostoru:

Pohyb cestující veřejnosti využívající vlakovou dopravu.

Určení vnějších vlivů zápisem do tabulky:

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu	Vlivy považované za normální ⁽¹⁾
Teplota okolí	AA3, AA4	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	AB3, AB4	AB4, AB5
Nadmořská výška	AC1	AC1
Výskyt vody	AD2	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE4	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2	AF1
Mechanické namáhání	AG1	AG1
Vibrace	AH1	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	AK1	AK1
Výskyt živočichů	AL1	AL1
Elektromag., elektrostat., nebo ionizující působení	AM-9-1	AM1
Sluneční záření	AN1	AN1
Seismické účinky	AP1	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ2	AQ1, AQ2
Pohyb vzduchu	AR1	AR1

Vítr	AS1	AS1
Schopnost osob	BA1	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC2	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	BD1
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	BE1
Stavební materiály	CA1	CA1
Konstrukce budovy	CB1	CB1

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512-2-4 ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 normální:

AD2, AE4 – Elektrická zařízení jsou navrhována do venkovního prostředí s minimálním krytím IP 44

AF2 – řešeno povrchovou úpravou prvků instalace – rozvaděč RVO (PVC), stožáry (zinkování), svítidla (slitina Al)

AQ2 – Ochrana před bleskem bude řešena komplexně v souladu se souborem norem ČSN EN 305.

V rozvaděči RVO bude instalována přepěťová ochrana I. a II. stupně, Osvětlovací stožáry budou uzemněny páskem FeZn 30/4 ve výkopu.

Zdůvodnění:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 a na základě znalostí a zkušeností členů komise.

Stupně vnějších vlivů jsou označeny kódem ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2– přílohy NA 512.2.0 (kategorie, povaha a třída vnějšího vlivu).

V Praze dne: 28.4.2025

Podpis předsedy komise: Vladimír Dejdar

Podpisy členů komise: Jiří Víšek

Pavel Šimonek

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

Datum: **28.4.2025**

Projektant: **Víšek Jiří**

Název místa osvětlení dráhy:

Oprava venkovního osvětlení zastávky Mitrov

Provozovatel dráhy:
Správa železnic,
OŘ Praha, SEE

Pověřený zástupce:
p. Ulrych

Podpis:

Kontakt:

ulrych@spravazeleznic.cz
tel.: 727 820771

Provozovatel dráhy:
Správa železnic
PO Praha

Pověřený zástupce:
Ing. Mañas Josef

Podpis:

Kontakt:

manas@spravazeleznic.cz
tel.: 972 257 400

Přílohy: Situace se zákresem návrhu osvětlovaných ploch M 1:250

Přehled venkovních prostor

OČP *	RČ **	Druh prostoru a jeho umístění	Druh činnosti	Četnost činnosti	E_m *** [lx]	Poloha srovnávací roviny	Osvětlení požaduje
1	5.12.6	Nekrytá nástupiště, malý počet cestujících, např. reg. nebo místní vlaky	Železniční doprava	Při setmění	10 $U_o=0,25$	Povrch terénu	Zák.266/94, SŽDC E11

* Orientační číslo prostoru v polohovém plánu

** Referenční číslo SŽDC E11

*** udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině

**** Snížená E_m