

Paré:


Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	3.10.2021	Dokumentace PDPS k připomínkám	Ing. Karel Košář

<b>Stavebník / investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Diážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9	

<b>Zhotovitel díla:</b> Adresa: Kontakt:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b> Olšanská 1a, 130 00 Praha 3 T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz	
<b>Zhotovitel části / objektu:</b> Adresa: Kontakt:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b> Olšanská 1a, 130 00 Praha 3 T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz	
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Ing. Tomáš Martinek	<b>Specialista:</b> Ing. Miroslav Nezkusil

Název stavby / akce:		VÝSTAVBA LÁVKY V ŽST. PRAHA - SMÍCHOV										Označení (S-kód):		S631700316					
												Zakázka:		20-303.209					
Název části:		Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů										Označení části:		D.2.3.6					
Název objektu:		Lávka v ŽST Praha - Smíchov, osvětlení v majetku Správy železnic										Číslo objektu / komplexu:		SO 30-76-15					
Název přílohy:		Technická zpráva										Číslo přílohy:		1 . 001					
Název dílčí částí přílohy:		X																	
Odpovědný projektant:		Zpracovatel přílohy:					Měřítko:					Stupeň dokumentace:		PDPS					
Ing. Eduard Košťál		Ing. Eduard Košťál					Formáty: 9xA4												
Kraj:		Katastrální území:					TUDU:					Smluvní datum zpracování:		12/2021					
Hl. město Praha		Smíchov					viz textová část												
S-kód:		Stupeň dokumentace:					Část:			Objekt:			Podobjekt:		Příloha:			Revize:	
S 6 3 1 7 0 0 3 1 6		- P D P S					- D 2 3 6 X			- S O 3 0 7 6 1 5			- X X		- 1 - 0 0 1			- P 0 1	

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚVOD .....	1
<b>PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE:</b> .....	1
<b>PŘEDPISY A NORMY:</b> .....	1
<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:</b> .....	4
SO 30-76-14 Osvětlení lávky v majetku Hlavního města Prahy.....	4
Napěťové soustavy, ochrany před dotykem: .....	4
Navrhovaný stav: .....	4
Uzemnění:.....	4
Kabelová vedení: .....	5
Všeobecná upozornění: .....	5
Péče o životní prostředí: .....	6
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: .....	6

## ÚVOD

V ŽST Praha Smíchov bude vybudována nová lávka pro pěší přes kolejiště. Lávka bude spojit ulici Nádražní s areálem Sekyra Group a jednotlivými nástupišti žst Praha Smíchov. V rámci tohoto SO je řešen návrh osvětlení na přístupových schodištích a eskalátorech z lávky na jednotlivá nástupiště. Dále je v rámci tohoto SO řešeno osvětlení nástupišť v prostoru pod konstrukcí lávky.

## PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE:

- Zadávací dokumentace
- Zákony a vyhlášky České republiky
- Vyhlášky UIC
- Technické kvalitativní podmínky staveb, v platném znění (dále jen „TKP staveb“)
- České technické normy a interní předpisy a směrnice objednatele vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb
- Podklady ke stávajícím sítím a zařízením poskytnuté OŘ
- Nabídky výrobců zařízení, katalogy výrobků
- Konzultace se zpracovateli souvisejících projektů v průběhu zpracovávání,
- Konzultace technického řešení s odpovědnými zástupci dotčených organizací mimo SŽDC s.o..
- Požadavky zpracovatelů souvisejících SO a PS.
- Záznamy z porad a jednání v rámci zpracování přípravné dokumentace

## PŘEDPISY A NORMY:

Navržené řešení technologického zařízení musí respektovat TKP státních drah, normy v nich uvedené a zákony. Z ČSN se jedná především o:

ČSN 33 0120	Normalizovaná napětí IEC
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
ČSN 33 0400	Koordinace izolace v elektrických sítích se jmenovitým napětím nad 1 kV.
ČSN 33 0419	Koordinace izolace – Část 1, Část 2.
ČSN 33 0420	Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí – Část 1.
ČSN 33 2000-1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 : Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 : Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrická zařízení. Část 4 - Bezpečnost. Kapitola 41-Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-43	Elektrická zařízení. Část 4 - Bezpečnost. Kapitola 43-Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení.

ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.
ČSN 33 3015	Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3020	Výpočet poměrů při zkratech v trojfázové elektrizační soustavě
ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad 1 kV AC
ČSN 33 3210	Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.
ČSN 33 3220	Společná ustanovení pro elektrické stanice.
ČSN 33 3231	Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
ČSN 33 3240	Stanoviště transformátorů.
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	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod
ČSN 34 5145 ed.2	Elektrotechnické názvosloví. Názvosloví pro elektrická trakční zařízení, vedení nad 1 kV
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
ČSN 37 6605	Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
ČSN IEC 446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
ČSN EN 50 110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50 110-2 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
ČSN EN 50 121-1 ed.2	Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 1: Všeobecně
ČSN EN 50 122-1 ed.2	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
ČSN EN 50 123-1 ed.2	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
ČSN EN 50 124-1	Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50 124-2	Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50 126	Drážní zařízení. Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 1: Základní požadavky a generický proces
ČSN EN 50 163	Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav
ČSN EN 50 522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN EN 60 071-1	Elektrotechnické předpisy – Koordinace izolace – Část 1: Definice, principy a pravidla
ČSN EN 60 129+A1	Odpojovače a uzemňovače na střídavý proud
ČSN EN 60 446 ed. 2	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód )
ČSN EN 60 694	Společná ustanovení pro vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení.
ČSN EN 60 865-1 ed.2	Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody
ČSN EN 60 909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61 140 ed. 2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 61 346-1	Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Zásady strukturování a referenční označování. Část 1: Základní pravidla
ČSN EN 61 936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV – Část 1: Všeobecná pravidla
TNI 34 3100	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
TNŽ 73 6334	Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
SŽDC E3	Předpis pro trakční napájecí a spínací stanice

- |              |   |
|--------------|---|
| SŽDC E7      | Předpis pro provoz elektrických pevných napájecích zařízení drážních kolejových vozidel |
| SŽDC E 500   | Předpis pro stanovení rozsahu údržby elektrických zařízení                              |
| SŽDC Op 16   | Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci  |
| SŽDC SR34    | Nastavování, provoz a údržba reléových ochran trakčního napájecího obvodu               |
| ČES 00.02.94 | Doporučení Českého elektrotechnického svazu. První pomoc při úrazu elektrickou energií. |
- Vyhláška ČÚBP 324/1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.  
Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah kap. 29 „Silnoproudá technologická zařízení“ – třetí aktualizované vydání, schváleno VŘ DDC č.j. TÚDC-13036/2000 ze dne 18.10.2000 s účinností od 1.12.2000
  - Směrnice SŽDC č. 34 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty.
  - Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah.
  - SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro ohřev výhybek
  - SŽDC S4 Železniční spodek
  - Navržené řešení silnoproudé technologie nevyžaduje výjimku z platných ČSN

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

### SO 30-76-14 Osvětlení lávky v majetku Hlavního města Prahy

#### Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

##### *Napěťová soustava:*

- rozvody nn: 3 NPE AC 50Hz 400/230V, TT

##### *Ochrana před nebezpečným dotykem ČSN 33 2000-4-41 ed.2:*

- v síti 3 NPE AC 50Hz 400/230V, TT:
  - základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)
  - při poruše: - automatickým odpojením od zdroje (čl.411.5),

##### *Prostředí:*

- je stanoveno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 protokolem o určení vnějších vlivů

#### Energetická bilance:

##### *Energetická bilance osvětlení*

Název odběru	$P_i$ [kW]	$P_s$ [kW]
Osvětlení	3	3
Celkem	3	3

#### Navrhovaný stav:

V žst Praha Smíchov bude vybudována nová lávka pro pěší přes kolejiště. Pro přístup cestujících z lávky na nástupiště jsou z lávky na nástupiště navrženy eskalátory a schodiště. V rámci tohoto SO je navrženo osvětlení eskalátorů a schodišť spojujících lávku s nástupišti. Osvětlení je navrženo pomocí LED svítidel osazených na osvětlovací stožáry. Osvětlovací stožáry budou připojeny novým kabelovým vedením z rozvodny umístěné v rozvodně v severním podchodu.

V rámci tohoto SO je dále řešeno osvětlení částí nástupišť, které se nachází pod konstrukcí lávky. Osvětlení nástupišť pod lávkou je navrženo pomocí LED svítidel typu downlight přisazených na konstrukci lávky. V prostoru pod eskalátory na nástupištích č.2,3,4 budou osazeny nové rozvaděče RL1, RL3 a RL4 ze kterých budou připojena jednotlivá svítidla na konstrukci lávky. Nové rozvaděče pod eskalátory budou připojeny z rozvodny nn v severním podchodu.

#### Uzemnění:

Svítidla jsou navržena ve II třídě izolace. Osvětlovací stožáry u schodišť na nástupiště budou připojeny k připraveným vývodům z armování konstrukce schodišť.

### Kabelová vedení:

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY. Kabelová vedení mezi rozvodnou nn umístěnou v podchodu a osvětlovacími stožáry na schodištích na nástupiště budou vedena v kabelovodu v nástupištích.

Kabelové trasy mezi rozvaděči u výtahových šachet a jednotlivými svítidly přisazenými ke konstrukci lávky budou uloženy do kabelových chráničků založených v konstrukci lávky. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### Všeobecná upozornění:

Po instalaci nových sítí a zařízení a před zásypem kabelové rýhy se zajistí přítomnost správců, investora stavby a majitele zařízení za účelem potvrzení správnosti provedených prací a se provede geodetické zaměření.

Prováděcí firma musí dodržovat podmínky dotčených organizací, která jsou uvedena v jejich vyjádřeních. Veškeré manipulace a práce v rámci sítě SŽDC s.o. tj. vypínání, zapínání, montážní práce apod. budou prováděny dle postupů stanovených správcem zařízení a ve spolupráci s určeným odpovědným pracovníkem OŘ Praha SEE. Po ukončení prací bude správci zařízení předána dokumentace provedení podle skutečného stavu, pracovníkům správce bude zajištěn přístup ke všem vybudovaným zařízením.

Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu SŽDC s.o. a ČSN, veškeré výrobky, používané na této stavbě musí být provedeny v souladu s platnými zákony. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a zadavatelem.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

D1 – Dopravní a návěstní předpis Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

D7/2 – Organizování výlukových činností Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

S3 – Železniční svršek Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

E2 – Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

ZAM 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování drážní dopravy Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, ve znění změny č. 1 (účinnost od 1. 9 2014);

Ob1 – Vydání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Ob14 – Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Príslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečných dotykovým proudem.

#### Péče o životní prostředí:

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu
- předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

#### Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC s.o., správci inženýrských sítí, atd.)



na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby DOZ Jaroměř (mimo) - Stará Paka (mimo)

Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC Zam1 – o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1.9.2014

Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 100/1995 Sb., odborná způsobilost v elektrotechnice na zařízení UTZ, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

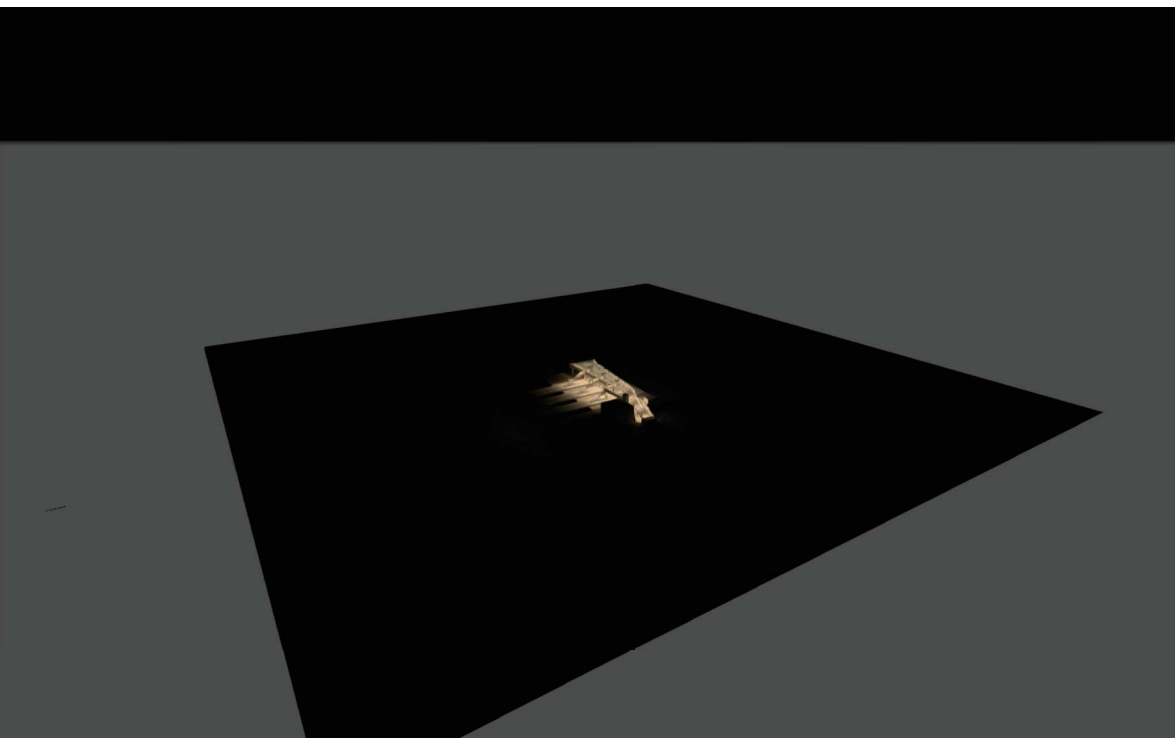
Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického

materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění.

*Zpracoval: Eduard Košířál, SUDOP PRAHA a.s.*



## Smíchovské nádraží - osvětlení schodiště

Kontrolní výpočet osvětlení venkovního schodiště

## Kontakty



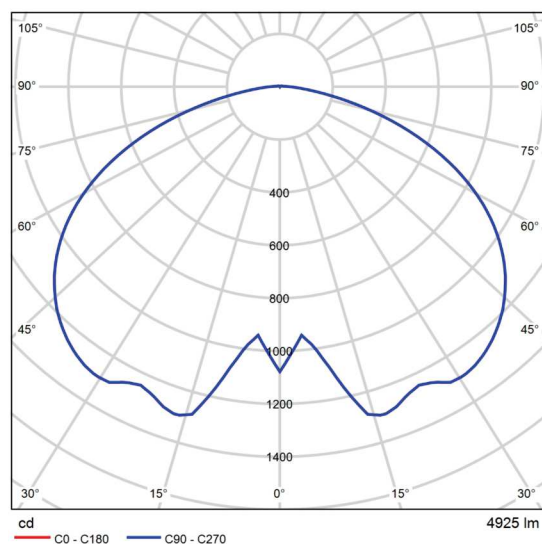
Etna spol. s r.o.  
Mečislavova 2  
Praha4, 140 00

## Datový list výrobku

BEGA LED 46,4W



C. výrobku	84147K3
P	51.6 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	4925 lm
Světelný výtěžek	95.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



Polární LDC

BEGA Aufsatzleuchte 84147K3. Symmetrische Lichtstärkeverteilung. LED, 46,4 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 4925 lm,

Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (Ra) > 80.

Mit austauschbarem BEGA LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer

Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden.

20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile.

Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz, dimmbar 1-10 V. Schutzart IP 65,

Schutzklasse II. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl,

Farbe Grafit. Kunststoffabdeckung mit optischer Struktur.

Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Mastzopfdurchmesser 76 mm,

Einstecktiefe 110 mm.

Mit fest angeschlossener Anschlussleitung X05BQ-F 4 x 1 qmm, Länge 10 m.

Für Lichtpunkthöhen von 5000 - 8000 mm.

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	19.1	20.6	19.5	20.8	21.1	19.1	20.6	19.5	20.8	21.1	
	3H	20.8	22.1	21.1	22.3	22.6	20.8	22.1	21.1	22.3	22.6	
	4H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	
	6H	21.6	22.8	22.0	23.1	23.4	21.6	22.8	22.0	23.1	23.4	
	8H	21.7	22.8	22.1	23.1	23.5	21.7	22.8	22.1	23.1	23.5	
	12H	21.7	22.8	22.1	23.1	23.5	21.7	22.8	22.1	23.1	23.5	
4H	2H	19.9	21.1	20.2	21.4	21.7	19.9	21.1	20.2	21.4	21.7	
	3H	21.6	22.7	22.0	23.0	23.4	21.6	22.7	22.0	23.0	23.4	
	4H	22.3	23.2	22.7	23.6	24.0	22.3	23.2	22.7	23.6	24.0	
	6H	22.7	23.5	23.1	23.9	24.3	22.7	23.5	23.1	23.9	24.3	
	8H	22.8	23.6	23.2	24.0	24.4	22.8	23.6	23.2	24.0	24.4	
	12H	22.9	23.6	23.3	24.0	24.4	22.9	23.6	23.3	24.0	24.4	
8H	4H	22.5	23.3	23.0	23.7	24.2	22.5	23.3	23.0	23.7	24.2	
	6H	23.0	23.7	23.5	24.1	24.6	23.0	23.7	23.5	24.1	24.6	
	8H	23.2	23.8	23.7	24.2	24.7	23.2	23.8	23.7	24.2	24.7	
	12H	23.3	23.8	23.8	24.3	24.8	23.3	23.8	23.8	24.3	24.8	
	4H	22.5	23.2	23.0	23.7	24.1	22.5	23.2	23.0	23.7	24.1	
	6H	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6	
12H	8H	23.3	23.7	23.8	24.2	24.7	23.3	23.7	23.8	24.2	24.7	
	12H	23.3	23.7	23.8	24.2	24.7	23.3	23.7	23.8	24.2	24.7	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1,0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1,5H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2,0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Standardní tabulka		BK05					BK05					
Korekturní sčítanec		5.9					5.9					
Korigované osňovací indice, vztaheny na 4925lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

## Datový list výrobku

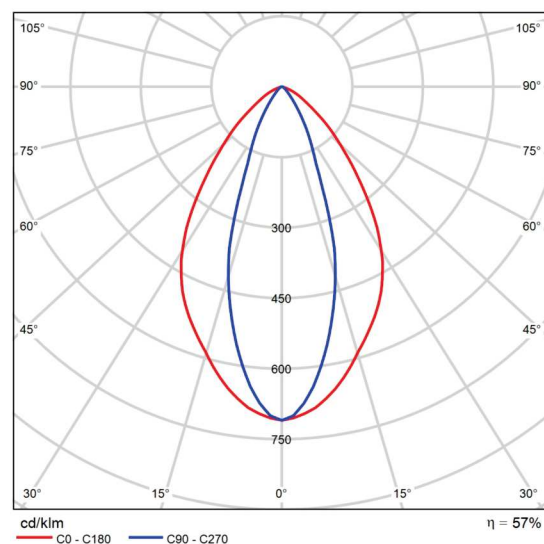
IGUZZINI iRoll 65 28,4W



C. výrobku	BI18_BZ01
P	28.4 W
ΦŽárovka	3200 lm
ΦSvitidlo	1823 lm
η	56.96 %
Světelný výtěžek	64.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

BI18 :

Direct light outdoor ceiling-mounted luminaire, designed to use monochrome warm white LED lamps, with fixed Flood optic. Ceiling-mounted using the special base. Consists of an optical assembly, base and glass-holding frame. The optical assembly, ceiling base and frame are made of die-cast aluminium alloy coated with liquid acrylic paint with a high level of resistance to weather and UV rays. The 4 mm thick transparent, tempered sodium - calcium glass is joined to the frame with silicone. The internal silicone seals guarantee watertightness. The lower frame is fixed to the lamp body by a system using an unhookable hinge and captive closing screw. Body fixing to the ceiling base is simplified using an unhookable hinge and a closing clip with captive safety screw. Steel retaining cables between the lower frame and the optical assembly, and between the optical assembly and the upper base simplify installation operations. Complete with circuit having monochrome warm white LEDs and an optic with 99.93% polished super-pure aluminium reflector. Flood (F) emission. A number of accessories are available: refractor for elliptical distribution, prismatic diffusing glass and coloured filters. All external screws used are made of A2 stainless steel. The luminaire technical characteristics conform to EN60598-1



Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	26.5	27.5	26.8	27.7	27.9	16.9	17.8	17.1	18.0	18.2	
	3H	26.7	27.6	27.0	27.8	28.1	16.8	17.7	17.1	17.9	18.2	
	4H	26.7	27.5	27.0	27.8	28.0	16.8	17.6	17.1	17.8	18.1	
	6H	26.6	27.4	27.0	27.7	27.9	16.7	17.5	17.0	17.7	18.0	
	8H	26.6	27.3	26.9	27.6	27.9	16.7	17.4	17.0	17.7	18.0	
	12H	26.5	27.2	26.9	27.5	27.9	16.6	17.3	17.0	17.6	17.9	
4H	2H	26.4	27.2	26.7	27.4	27.7	17.8	18.6	18.1	18.8	19.1	
	3H	26.6	27.3	27.0	27.6	27.9	17.8	18.4	18.1	18.8	19.1	
	4H	26.6	27.2	27.0	27.5	27.9	17.7	18.3	18.1	18.7	19.0	
	6H	26.5	27.0	26.9	27.4	27.8	17.6	18.2	18.1	18.5	18.9	
	8H	26.5	26.9	26.9	27.3	27.7	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	
	12H	26.4	26.9	26.9	27.3	27.7	17.6	18.0	18.0	18.4	18.8	
8H	2H	26.5	26.9	26.9	27.3	27.7	17.7	18.2	18.2	18.6	19.0	
	4H	26.4	26.8	26.8	27.2	27.6	17.7	18.0	18.1	18.5	18.9	
	6H	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	
	8H	26.3	26.6	26.8	27.0	27.5	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
	12H	26.3	26.6	26.8	27.0	27.5	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
	12H	26.3	26.6	26.8	27.0	27.5	17.7	18.1	18.1	18.5	19.0	
8H	2H	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6	17.6	18.0	18.1	18.4	18.9	
	4H	26.3	26.6	26.8	27.0	27.5	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
	12H	26.3	26.6	26.8	27.0	27.5	17.6	17.9	18.1	18.3	18.8	
Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+1.5 / -1.7					+2.6 / -3.8					
S = 1.5H		+3.6 / -3.5					+4.1 / -6.1					
S = 2.0H		+5.3 / -6.2					+4.8 / -8.3					
Standardní tabulka		BK00					BK01					
Korekturní sčítanec		6.2					-2.5					
Korigované osňovací indice, vztažené na 3200lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

## Datový list výrobku

IGUZZINI iRoll 65 28,4W

standards and particular requirements.

BI18.015 - Outdoor ceiling-mounted luminaire - warm white LED -  
with integrated electronic ballast Vin=120-277V ac - Flood optic - 25W  
3200lm - 3000K - Grey

BZ01.024 - Refractor for elliptical distribution - Clear transparent

LM10 - Lamp LED warm white



## Datový list výrobku

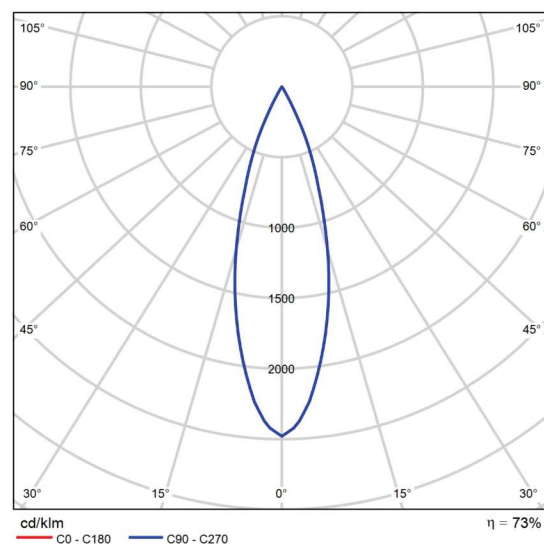
IGUZZINI Laser Blade InOut - recessed 4,1W



C. výrobku	BX56
P	4.1 W
ΦŽárovka	400 lm
Φsvětídl	291 lm
η	72.78 %
Světelný výtěžek	71.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90

BX56 :

Miniaturised recessed rectangular luminaire with two optical elements with Warm White LED light sources - fixed Flood optic. Comprises a (round) optical compartment, frame, glass, outgoing cable and installation accessories to be ordered separately, where necessary. The optical compartment and frame are made of aluminium alloy and subjected to a multi-step pre-treatment process, the main phases of which include degreasing, fluorozirconic coating (a surface protective coat) and sealing (silane-based nanostructured coat). The successive painting phase is completed using primer and liquid acrylic paint, baked at 150°C, guaranteeing excellent resistance to atmospheric agents and UV rays. The glass-holder frame has plastic end caps. Tempered soda-lime closing glass, transparent with black screen-printing on the edge, 3mm thickness, attached to the frame with silicone. Silicone seals are placed between the glass-holder frame and the optical compartment. High-definition optic made of metallic thermoplastic, integrated into the black anti-glare screen towards the rear. Grade 304 stainless steel supporting springs. Connection cables supplied. Control gear not included; available with separate code. All external screws are made of A2 stainless steel.



Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Stěny		50	30	50	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	-1.2	-0.4	-0.9	-0.2	-0.0	-1.2	-0.4	-0.9	-0.2	-0.0	
	3H	-1.2	-0.5	-0.9	-0.3	-0.1	-1.2	-0.5	-0.9	-0.3	-0.1	
	4H	-1.3	-0.6	-1.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.6	-1.0	-0.4	-0.1	
	6H	-1.3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.1	
	8H	-1.3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.1	
4H	12H	-1.3	-0.8	-1.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.8	-1.0	-0.4	-0.1	
	2H	-1.3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.2	-1.3	-0.7	-1.0	-0.4	-0.2	
	3H	-1.4	-0.8	-1.0	-0.5	-0.2	-1.4	-0.8	-1.0	-0.5	-0.2	
	4H	-1.4	-0.9	-1.0	-0.6	-0.2	-1.4	-0.9	-1.0	-0.6	-0.2	
	6H	-1.4	-1.0	-1.0	-0.6	-0.2	-1.4	-1.0	-1.0	-0.6	-0.2	
8H	8H	-1.4	-1.0	-1.0	-0.6	-0.2	-1.4	-1.0	-1.0	-0.6	-0.2	
	12H	-1.4	-1.0	-0.9	-0.6	-0.2	-1.4	-1.0	-0.9	-0.6	-0.2	
	4H	-1.5	-1.1	-1.1	-0.7	-0.3	-1.5	-1.1	-1.1	-0.7	-0.3	
	6H	-1.4	-1.1	-1.0	-0.7	-0.3	-1.4	-1.1	-1.0	-0.7	-0.3	
	8H	-1.4	-1.1	-0.9	-0.7	-0.2	-1.4	-1.1	-0.9	-0.7	-0.2	
12H	12H	-1.3	-1.1	-0.9	-0.7	-0.2	-1.3	-1.1	-0.9	-0.7	-0.2	
	4H	-1.5	-1.2	-1.1	-0.7	-0.3	-1.5	-1.2	-1.1	-0.7	-0.3	
	6H	-1.5	-1.2	-1.0	-0.8	-0.3	-1.5	-1.2	-1.0	-0.8	-0.3	
	8H	-1.4	-1.2	-0.9	-0.7	-0.2	-1.4	-1.2	-0.9	-0.7	-0.2	
	Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S											
S = 1.0H		+6.2 / -5.7					+6.2 / -5.7					
S = 1.5H		+8.9 / -6.2					+8.9 / -6.2					
S = 2.0H		+10.9 / -6.7					+10.9 / -6.7					
Standardní tabulka		BK00					BK00					
Korekturní sčítanec		-20.6					-20.6					
Korigované osňovací indice, vztahy na 400lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

## Datový list výrobku

IGUZZINI Laser Blade InOut - recessed 4,1W

BX56.047 - Recessed rectangular ceiling-mounted IP65 luminaire,  
compact body, Warm White LEDs, Flood optic. - 4.1W 400lm - 3000K -  
White/Black

LC77 - Lamp LED WARM 3000 K

## Datový list výrobku

IGUZZINI Underscore InOut 1,7W



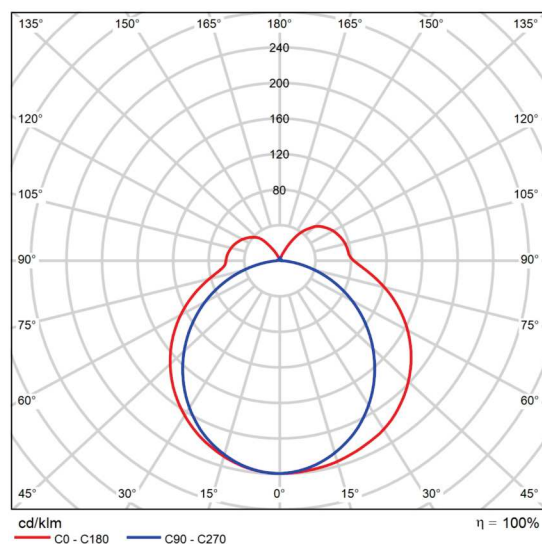
C. výrobku	E575
P	1.7 W
ΦŽárovka	109 lm
ΦSvítidlo	109 lm
η	100.00 %
Světelný výtežek	64.4 lm/W
CCT	2900 K
CRI	80

### E575 :

Luminaire for indoor and outdoor architectural linear lighting – with warm white monochrome Leds – on a 24Vdc flexible white circuit, length L=254mm. The led circuit is completely IP68 encapsulated with a white (outside) and milky finish (over light emission) high performance polymer sheath: this material allows the device to be installed and used even at extreme temperatures: -30°C +45°C. Underscore InOut SIDE-BEND can be used to create straight or curved lines on flat surfaces. Even, spotfree lighting is guaranteed along the entire strip profile up to the end parts. On both ends (not the head), the product is supplied with a cable L=80mm with IP68 male and female connectors fitted with an anti-detachment locknut. The product is supplied with a stainless steel wire to stop the body from misshaping as this may damage the led circuit. Easy to install and a robust design for difficult environments (for example, it is salt water, UV and solvent resistant). Minimum curving radius 150mm for 10mm SIDE-BEND versions.

The luminaire technical characteristics conform to EN 60598-1 standards and particular requirements.

E575.001 - Side-Bend 10mm version - Warm white Led - 24Vdc -



Polární LDC

## Datový list výrobku

IGUZZINI Underscore InOut 1,7W

L=254mm - 1.7W 109.5lm - 2900K - White  
A52F - Lamp LED NEUTRAL WHITE

## Datový list výrobku

IGUZZINI Underscore InOut 6,7W

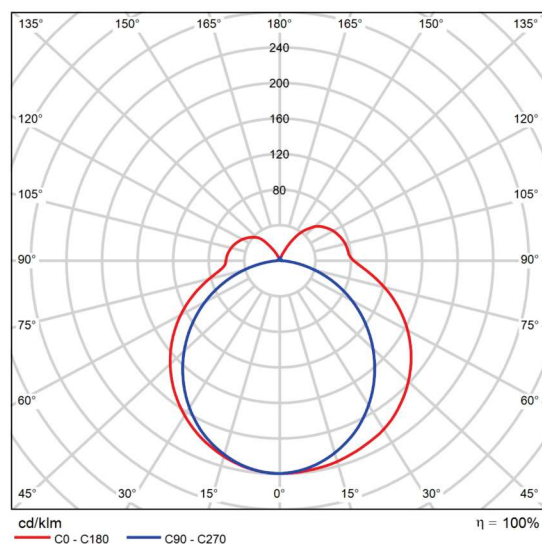


C. výrobku	E590
P	6.7 W
ΦŽárovka	438 lm
ΦSvitidlo	438 lm
η	100.00 %
Světelný výtežek	65.3 lm/W
CCT	2900 K
CRI	80

E590 :

Luminaire for indoor and outdoor architectural linear lighting – with warm white monochrome Leds – on a 24Vdc flexible white circuit, length L=1004mm. The led circuit is completely IP68 encapsulated with a white (outside) and milky finish (over light emission) high performance polymer sheath: this material allows the device to be installed and used even at extreme temperatures: -30°C +45°C. Underscore InOut SIDE-BEND can be used to create straight or curved lines on flat surfaces. Even, spotfree lighting is guaranteed along the entire strip profile up to the end parts. On both ends (not the head), the product is supplied with a cable L=80mm with IP68 male and female connectors fitted with an anti-detachment locknut. The product is supplied with a stainless steel wire to stop the body from misshaping as this may damage the led circuit. Easy to install and a robust design for difficult environments (for example, it is salt water, UV and solvent resistant). Minimum curving radius 150mm for 10mm SIDE-BEND versions. The luminaire technical characteristics conform to EN 60598-1 standards and particular requirements.

E590.001 - Side-Bend 10mm version - Warm white Led - 24Vdc -



Polární LDC

## Datový list výrobku

IGUZZINI Underscore InOut 6,7W

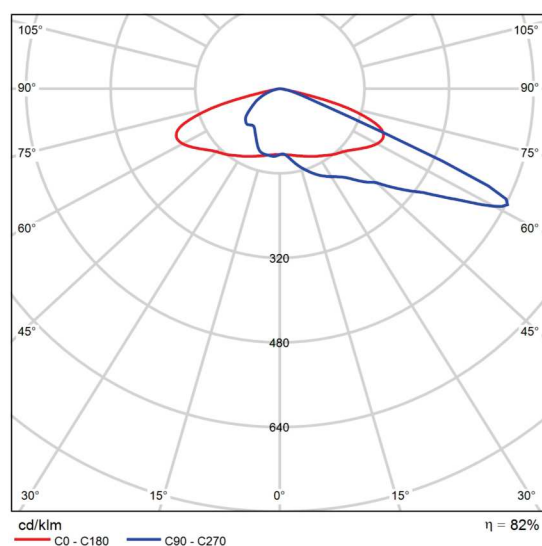
L=1004mm - 6.7W 437.9lm - 2900K - White  
A67F - Lamp LED NEUTRAL WHITE

## Datový list výrobku

PHILIPS BGP531 T25 1 xLED85-4S/730 DX10



P	55.0 W
Φ <sub>Žárovka</sub>	6000 lm
Φ <sub>Svitidlo</sub>	4917 lm
η	81.94 %
Světelný výtěžek	89.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

CitySoul LED gen2 - a versatile identity CitySoul gen2 LED is one of the most versatile and inspirational urban street lighting families designed by Philips to date. This highly efficient range delivers excellent lighting levels whilst also providing the right ambience for all urban application areas, from the outskirts of the city right through to the city center. By evolving the modularity of the CitySoul family and adding new innovations like the Lyre and the Accent bracket, Philips has made this range the ideal toolbox for every urban context. The design is flatter, completely round, and the transitions with the spigot and bracket entirely flush, thereby giving your cityscape a coherent, elegant and discreet identity. Designed around its LED engine, CitySoul gen2 LED is highly efficient and easy to maintain. It comes in two sizes and is suitable for side-entry, post-top, catenary and suspended mounting. Thanks to the built in Philips Ledgine optimized LED platform, and the wide range of available application-tailored optics, CitySoul LED gen2 delivers the right amount light and in the right direction on your street, enabling further energy savings. The luminaire comes with one or two Philips SR (System Ready) sockets, which makes the luminaire future ready. What this means is that CitySoul LED gen2 is ready to be paired with both standalone and advanced control and lighting software applications such as Interact City from Signify. Next to this, each

## Datový list výrobku

PHILIPS BGP531 T25 1 xLED85-4S/730 DX10

individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door or directly on the luminaire, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, and enabling you to create your digital library of lighting assets and spare parts. CitySoul LED gen2 can also be equipped with our dedicated light recipe that preserves a dark night sky.

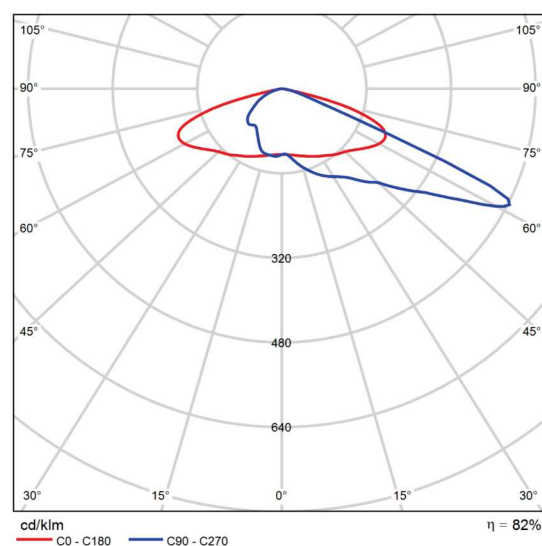


## Datový list výrobku

PHILIPS BGP531 T25 1 xLED85-4S/730 DX10



P	55.0 W
Φ <sub>Žárovka</sub>	5000 lm
Φ <sub>Svitidlo</sub>	4097 lm
η	81.94 %
Světelný výtěžek	74.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

CitySoul LED gen2 - a versatile identity CitySoul gen2 LED is one of the most versatile and inspirational urban street lighting families designed by Philips to date. This highly efficient range delivers excellent lighting levels whilst also providing the right ambiance for all urban application areas, from the outskirts of the city right through to the city center. By evolving the modularity of the CitySoul family and adding new innovations like the Lyre and the Accent bracket, Philips has made this range the ideal toolbox for every urban context. The design is flatter, completely round, and the transitions with the spigot and bracket entirely flush, thereby giving your cityscape a coherent, elegant and discreet identity. Designed around its LED engine, CitySoul gen2 LED is highly efficient and easy to maintain. It comes in two sizes and is suitable for side-entry, post-top, catenary and suspended mounting. Thanks to the built in Philips Ledgine optimized LED platform, and the wide range of available application-tailored optics, CitySoul LED gen2 delivers the right amount light and in the right direction on your street, enabling further energy savings. The luminaire comes with one or two Philips SR (System Ready) sockets, which makes the luminaire future ready. What this means is that CitySoul LED gen2 is ready to be paired with both standalone and advanced control and lighting software applications such as Interact City from Signify. Next to this, each

## Datový list výrobku

PHILIPS BGP531 T25 1 xLED85-4S/730 DX10

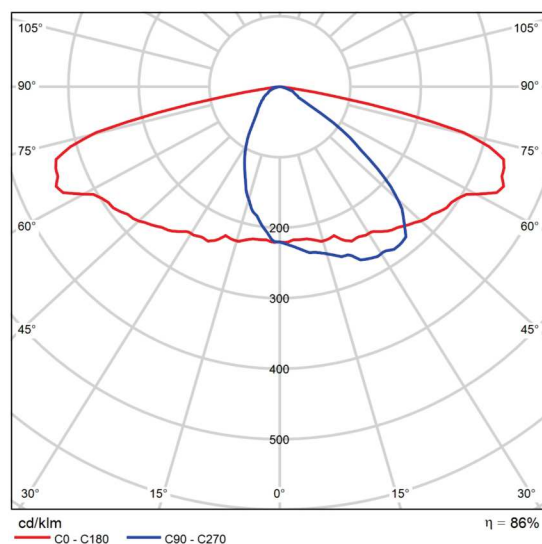
individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door or directly on the luminaire, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, and enabling you to create your digital library of lighting assets and spare parts. CitySoul LED gen2 can also be equipped with our dedicated light recipe that preserves a dark night sky.

## Datový list výrobku

PHILIPS BPP530 T25 1 xLED40-4S/730 DM12



P	27.0 W
ΦŽárovka	4000 lm
ΦSvitidlo	3455 lm
η	86.39 %
Světelný výtěžek	128.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

CitySoul LED gen2 - a versatile identity CitySoul gen2 LED is one of the most versatile and inspirational urban street lighting families designed by Philips to date. This highly efficient range delivers excellent lighting levels whilst also providing the right ambiance for all urban application areas, from the outskirts of the city right through to the city center. By evolving the modularity of the CitySoul family and adding new innovations like the Lyre and the Accent bracket, Philips has made this range the ideal toolbox for every urban context. The design is flatter, completely round, and the transitions with the spigot and bracket entirely flush, thereby giving your cityscape a coherent, elegant and discreet identity. Designed around its LED engine, CitySoul gen2 LED is highly efficient and easy to maintain. It comes in two sizes and is suitable for side-entry, post-top, catenary and suspended mounting. Thanks to the built in Philips Ledgine optimized LED platform, and the wide range of available application-tailored optics, CitySoul LED gen2 delivers the right amount light and in the right direction on your street, enabling further energy savings. The luminaire comes with one or two Philips SR (System Ready) sockets, which makes the luminaire future ready. What this means is that CitySoul LED gen2 is ready to be paired with both standalone and advanced control and lighting software applications such as Interact City from Signify. Next to this, each

## Datový list výrobku

PHILIPS BPP530 T25 1 xLED40-4S/730 DM12

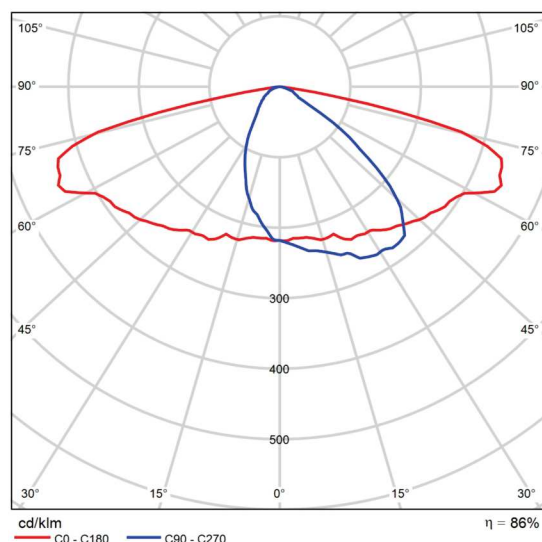
individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door or directly on the luminaire, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, and enabling you to create your digital library of lighting assets and spare parts. CitySoul LED gen2 can also be equipped with our dedicated light recipe that preserves a dark night sky.

## Datový list výrobku

PHILIPS BVP530 T25 1 xLED85-4S/730 DM12



P	57.0 W
Φ <sub>Žárovka</sub>	2500 lm
Φ <sub>Svitidlo</sub>	2138 lm
η	85.51 %
Světelný výtěžek	37.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

CitySoul LED gen2 - a versatile identity CitySoul gen2 LED is one of the most versatile and inspirational urban street lighting families designed by Philips to date. This highly efficient range delivers excellent lighting levels whilst also providing the right ambience for all urban application areas, from the outskirts of the city right through to the city center. By evolving the modularity of the CitySoul family and adding new innovations like the Lyre and the Accent bracket, Philips has made this range the ideal toolbox for every urban context. The design is flatter, completely round, and the transitions with the spigot and bracket entirely flush, thereby giving your cityscape a coherent, elegant and discreet identity. Designed around its LED engine, CitySoul gen2 LED is highly efficient and easy to maintain. It comes in two sizes and is suitable for side-entry, post-top, catenary and suspended mounting. Thanks to the built in Philips Ledgine optimized LED platform, and the wide range of available application-tailored optics, CitySoul LED gen2 delivers the right amount light and in the right direction on your street, enabling further energy savings. The luminaire comes with one or two Philips SR (System Ready) sockets, which makes the luminaire future ready. What this means is that CitySoul LED gen2 is ready to be paired with both standalone and advanced control and lighting software applications such as Interact City from Signify. Next to this, each

## Datový list výrobku

PHILIPS BVP530 T25 1 xLED85-4S/730 DM12

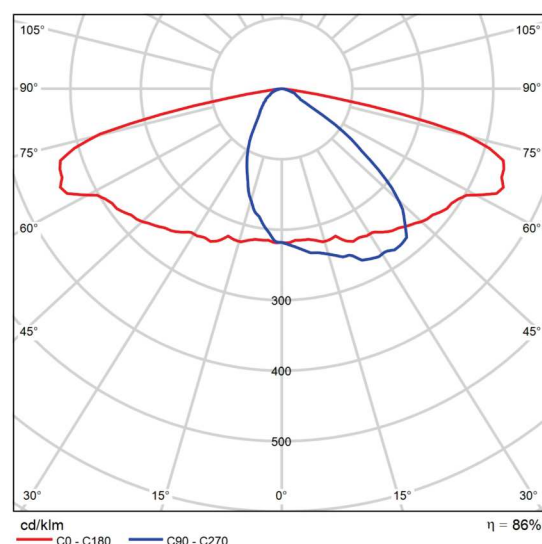
individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door or directly on the luminaire, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, and enabling you to create your digital library of lighting assets and spare parts. CitySoul LED gen2 can also be equipped with our dedicated light recipe that preserves a dark night sky.

## Datový list výrobku

PHILIPS BVP530 T25 1 xLED85-4S/730 DM12



P	57.0 W
Φ <sub>Žárovka</sub>	8600 lm
Φ <sub>Svitidlo</sub>	7354 lm
η	85.51 %
Světelný výtěžek	129.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

CitySoul LED gen2 - a versatile identity CitySoul gen2 LED is one of the most versatile and inspirational urban street lighting families designed by Philips to date. This highly efficient range delivers excellent lighting levels whilst also providing the right ambiance for all urban application areas, from the outskirts of the city right through to the city center. By evolving the modularity of the CitySoul family and adding new innovations like the Lyre and the Accent bracket, Philips has made this range the ideal toolbox for every urban context. The design is flatter, completely round, and the transitions with the spigot and bracket entirely flush, thereby giving your cityscape a coherent, elegant and discreet identity. Designed around its LED engine, CitySoul gen2 LED is highly efficient and easy to maintain. It comes in two sizes and is suitable for side-entry, post-top, catenary and suspended mounting. Thanks to the built in Philips Ledgine optimized LED platform, and the wide range of available application-tailored optics, CitySoul LED gen2 delivers the right amount light and in the right direction on your street, enabling further energy savings. The luminaire comes with one or two Philips SR (System Ready) sockets, which makes the luminaire future ready. What this means is that CitySoul LED gen2 is ready to be paired with both standalone and advanced control and lighting software applications such as Interact City from Signify. Next to this, each

## Datový list výrobku

PHILIPS BVP530 T25 1 xLED85-4S/730 DM12

individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door or directly on the luminaire, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, and enabling you to create your digital library of lighting assets and spare parts. CitySoul LED gen2 can also be equipped with our dedicated light recipe that preserves a dark night sky.

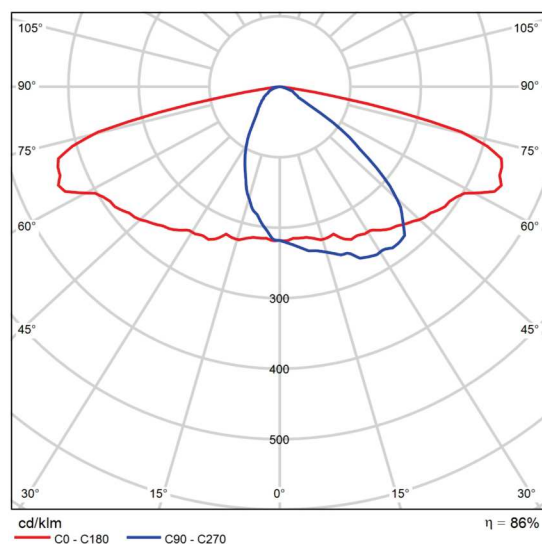


## Datový list výrobku

PHILIPS BVP530 T25 1 xLED85-4S/730 DM12



P	57.0 W
Φ <sub>Žárovka</sub>	6000 lm
Φ <sub>Svitidlo</sub>	5131 lm
η	85.51 %
Světelný výtěžek	90.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

CitySoul LED gen2 - a versatile identity CitySoul gen2 LED is one of the most versatile and inspirational urban street lighting families designed by Philips to date. This highly efficient range delivers excellent lighting levels whilst also providing the right ambience for all urban application areas, from the outskirts of the city right through to the city center. By evolving the modularity of the CitySoul family and adding new innovations like the Lyre and the Accent bracket, Philips has made this range the ideal toolbox for every urban context. The design is flatter, completely round, and the transitions with the spigot and bracket entirely flush, thereby giving your cityscape a coherent, elegant and discreet identity. Designed around its LED engine, CitySoul gen2 LED is highly efficient and easy to maintain. It comes in two sizes and is suitable for side-entry, post-top, catenary and suspended mounting. Thanks to the built in Philips Ledgine optimized LED platform, and the wide range of available application-tailored optics, CitySoul LED gen2 delivers the right amount light and in the right direction on your street, enabling further energy savings. The luminaire comes with one or two Philips SR (System Ready) sockets, which makes the luminaire future ready. What this means is that CitySoul LED gen2 is ready to be paired with both standalone and advanced control and lighting software applications such as Interact City from Signify. Next to this, each

## Datový list výrobku

PHILIPS BVP530 T25 1 xLED85-4S/730 DM12

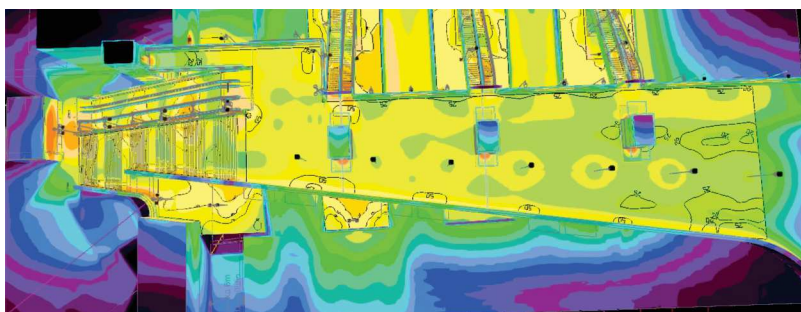
individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door or directly on the luminaire, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, and enabling you to create your digital library of lighting assets and spare parts. CitySoul LED gen2 can also be equipped with our dedicated light recipe that preserves a dark night sky.

## Obrazy

Plocha 1 (74)



Lávka



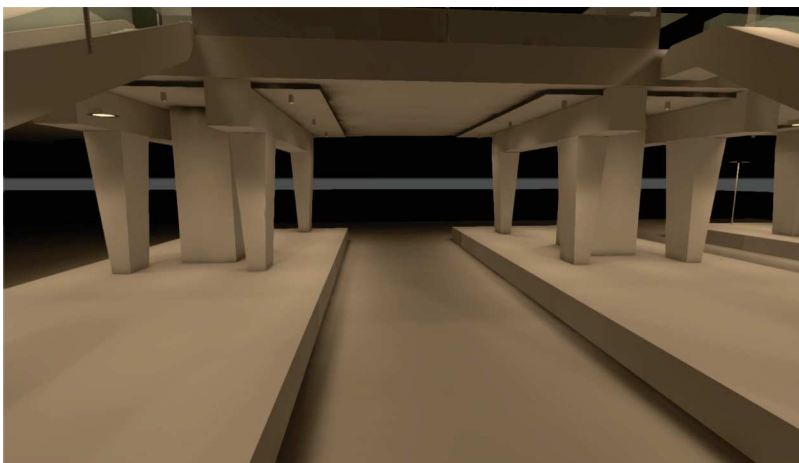
0.10	0.20	0.30	0.50	0.75	1.00	1.31	1.71	2.25	2.95
3.87	5.08	6.66	8.73	11	15	20	26	34	44
58	76	100	349	1224	4286	15000 [lx]			

Plocha 1 (79)

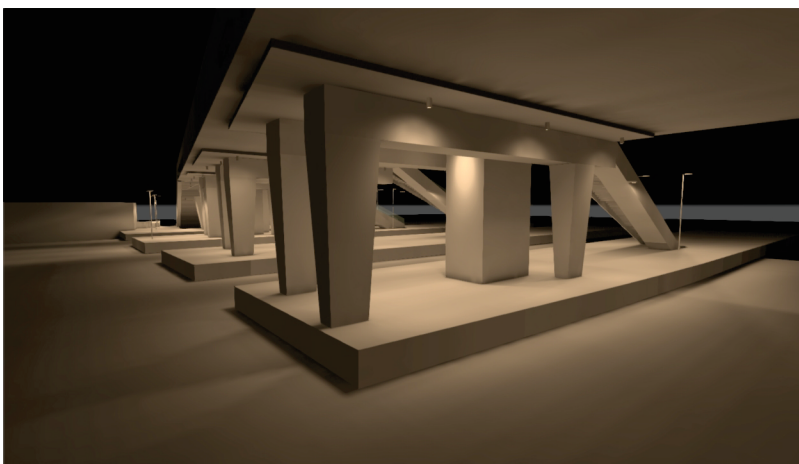


## Obrazy

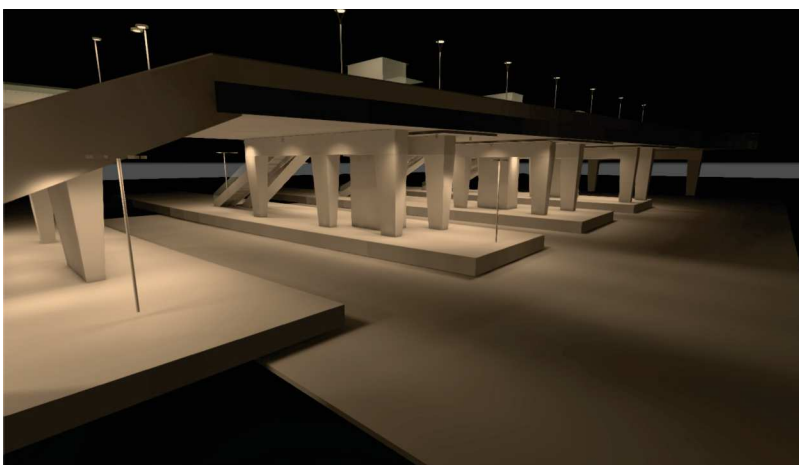
Plocha 1 (94)



Plocha 1 (93)

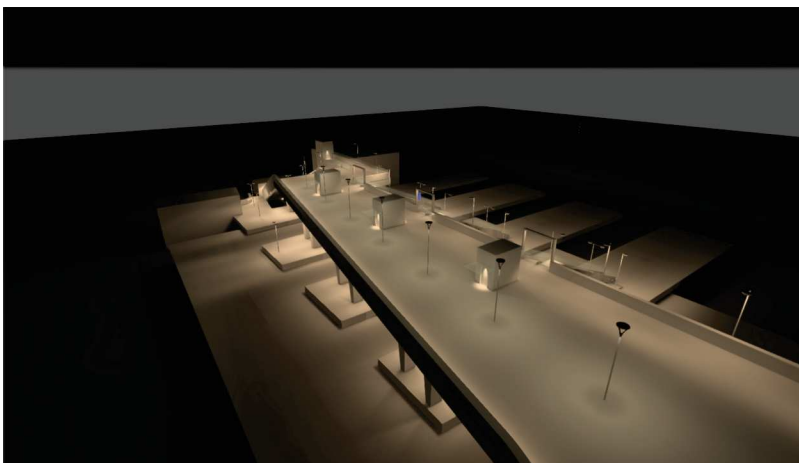


Nástupiště

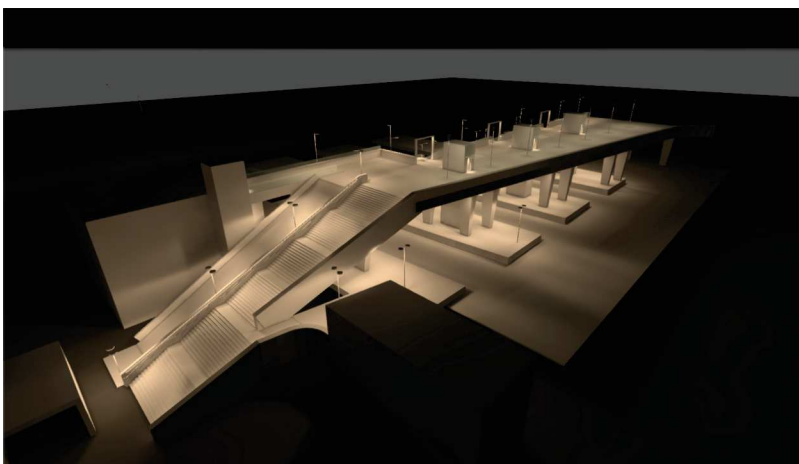


## Obrazy

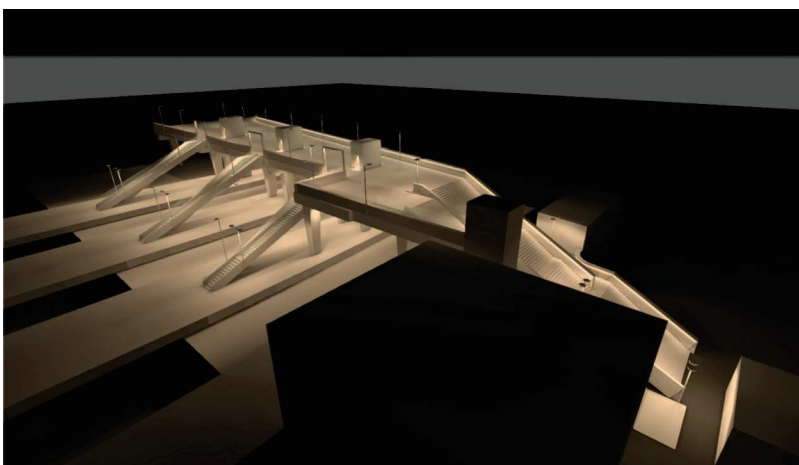
Plocha 1 (84)



Plocha 1 (83)

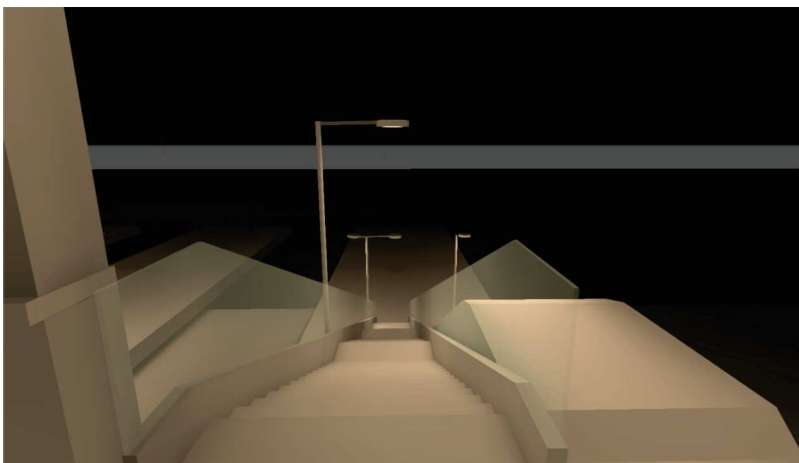


Plocha 1 (82)

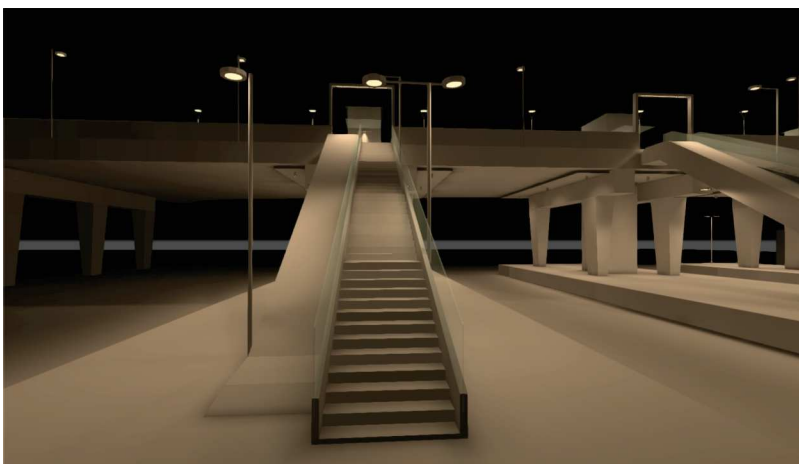


## Obrazy

Plocha 1 (81)



Plocha 1 (80)



Plocha 1 (78)

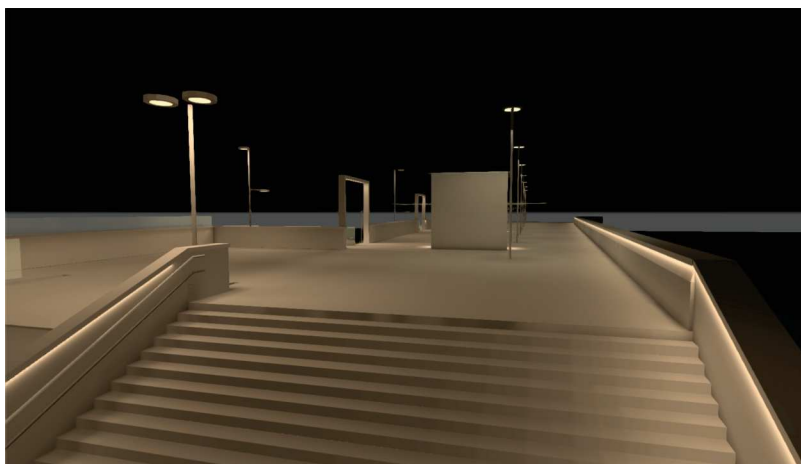


## Obrazy

Plocha 1 (77)



Plocha 1 (76)



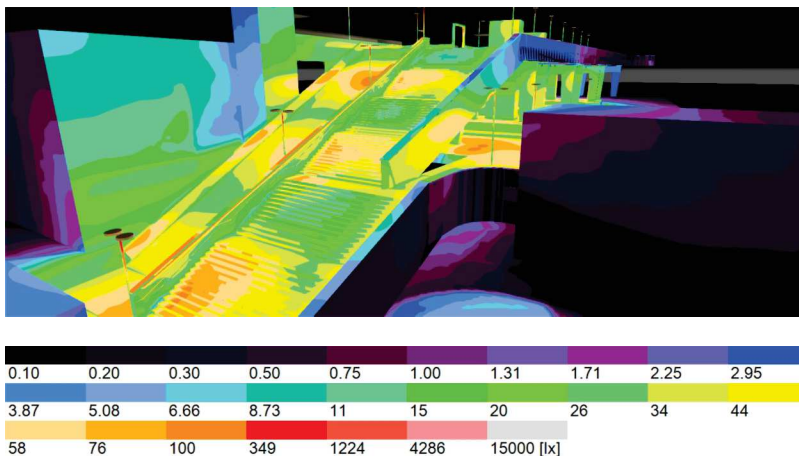
Plocha 1 (75)



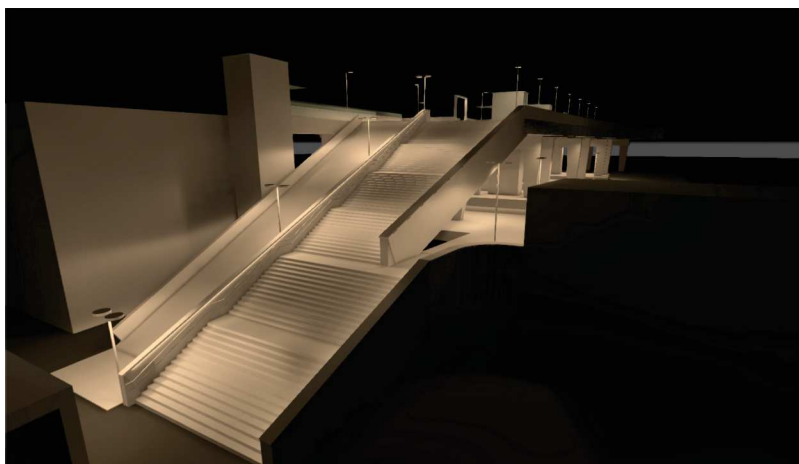


## Obrazy

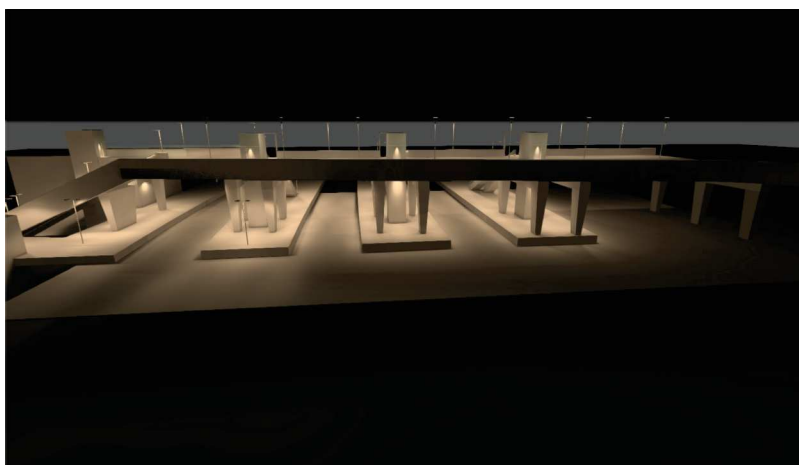
Plocha 1 (72)



Plocha 1 (71)



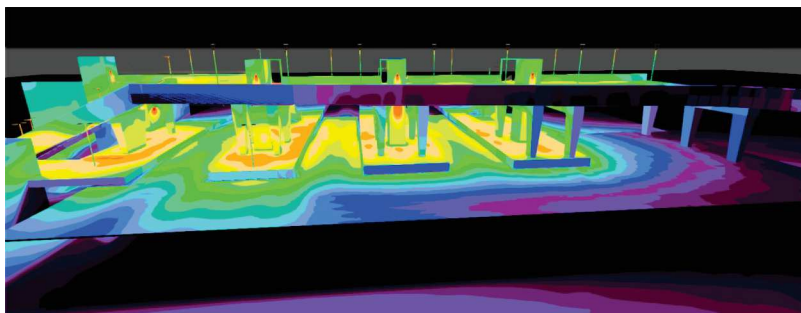
Plocha 1 (95)





## Obrazy

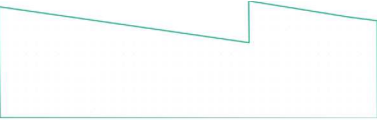
Plocha 1 (96)



0.10	0.20	0.30	0.50	0.75	1.00	1.31	1.71	2.25	2.95
3.87	5.08	6.66	8.73	11	15	20	26	34	44
58	76	100	349	1224	4286	15000 [lx]			

Plocha 1

Schodiště hlavní

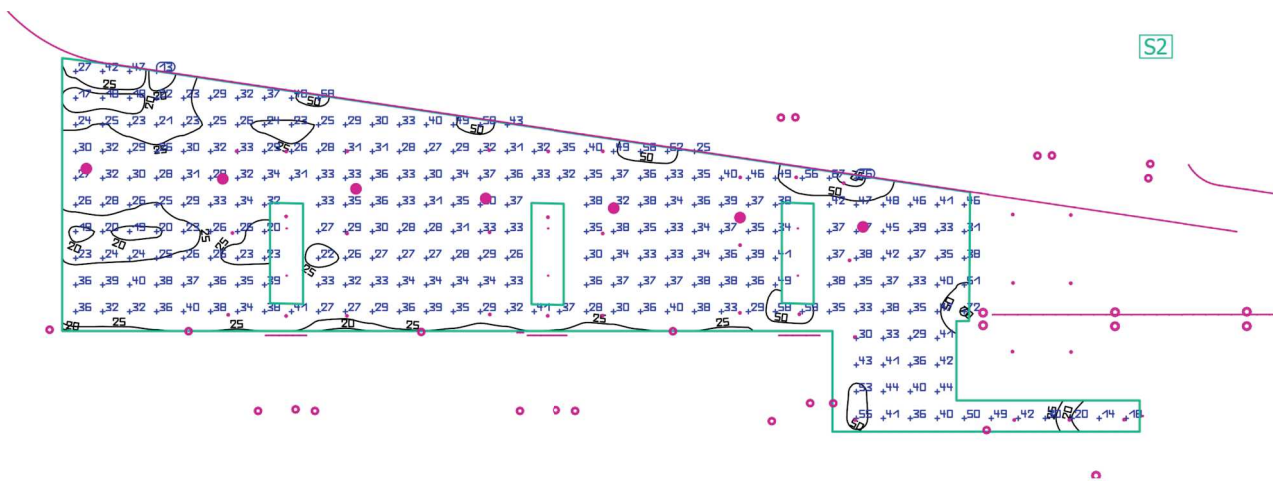
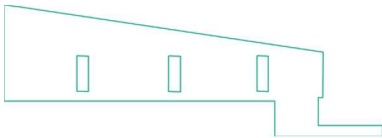


Vlastnosti	Ě	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Schodiště hlavní	54.6 lx	21.8 lx	129 lx	0.40	0.17	S1
Horizontální intenzita osvětlení						
Výška: 5.323 m						

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

Plocha 1

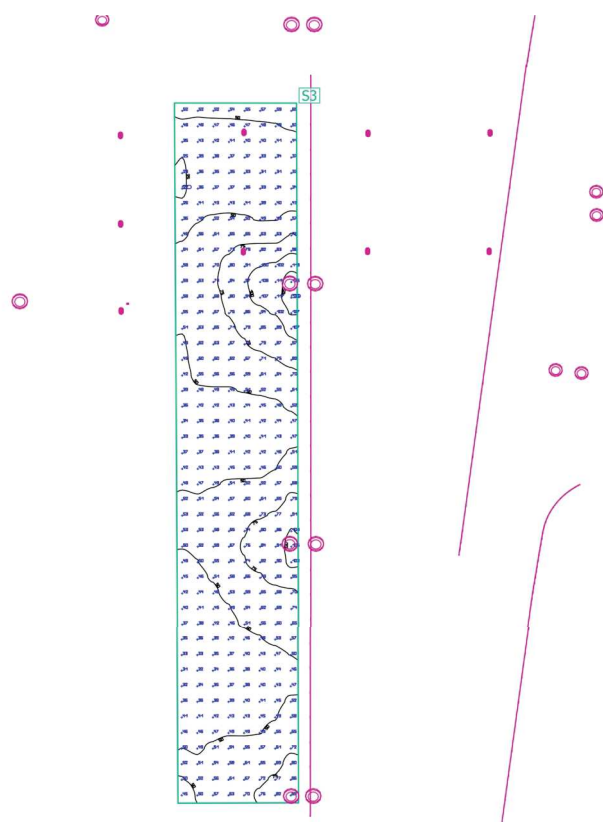
Lávka



Vlastnosti	Ē	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Lávka	34.4 lx	13.0 lx	75.7 lx	0.38	0.17	S2
Horizontální intenzita osvětlení						
Výška: 12.580 m						

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

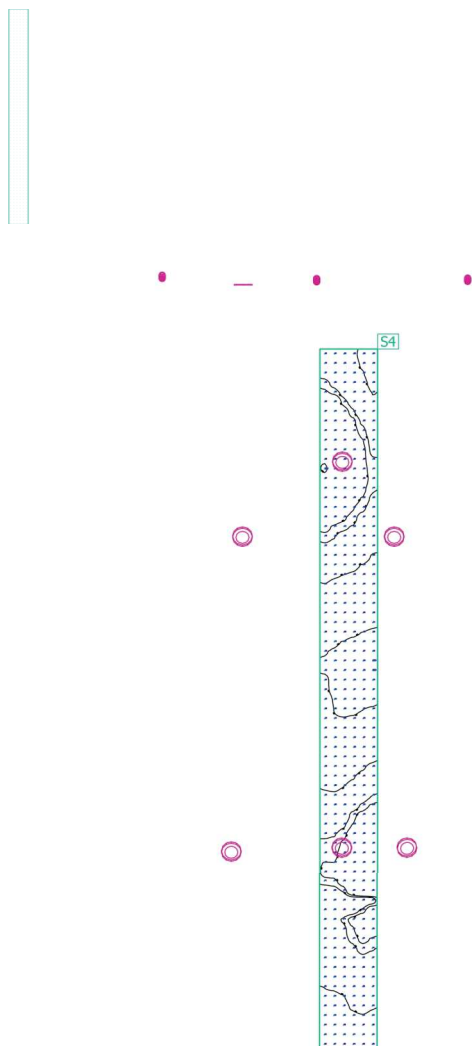
Plocha 1

**Eskalátory hlavní**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Eskalátory hlavní	56.0 lx	22.5 lx	136 lx	0.40	0.17	S3
Horizontální intenzita osvětlení						
Výška: 6.483 m						

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

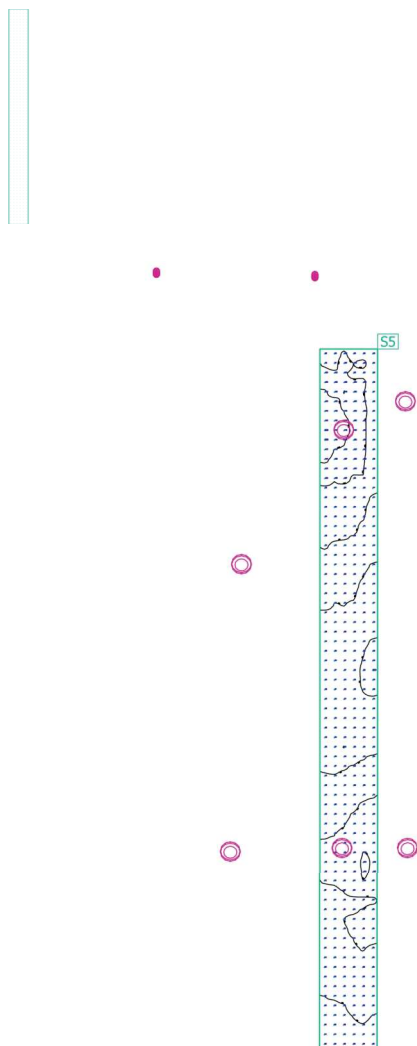
Plocha 1

**Schodiště - Escalátory 2**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Schodiště - Escalátory 2 Horizontální intenzita osvětlení Výška: 8.649 m	58.0 lx	25.0 lx	101 lx	0.43	0.25	S4

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

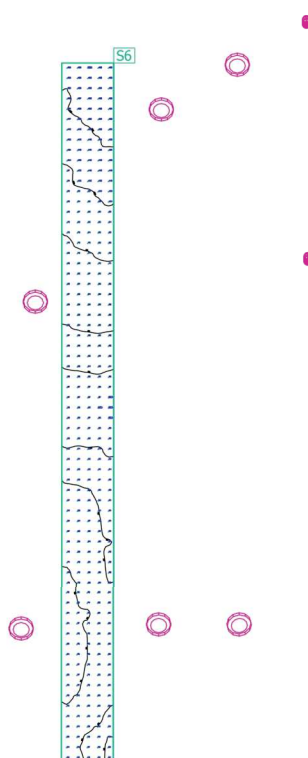
Plocha 1

**Schodiště - Escalátory 1**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Schodiště - Escalátory 1	67.9 lx	27.2 lx	117 lx	0.40	0.23	S5
Horizontální intenzita osvětlení						
Výška: 8.649 m						

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

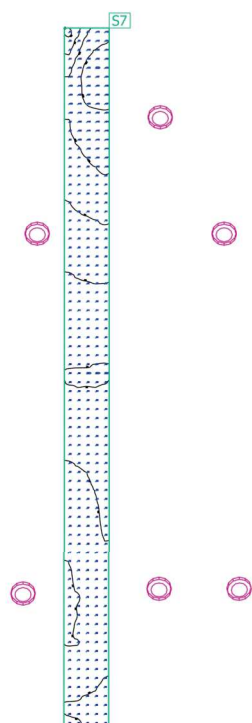
Plocha 1

**Escalátor 1**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Escalátor 1 Horizontální intenzita osvětlení Výška: 8.948 m	70.3 lx	34.9 lx	141 lx	0.50	0.25	S6

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

Plocha 1

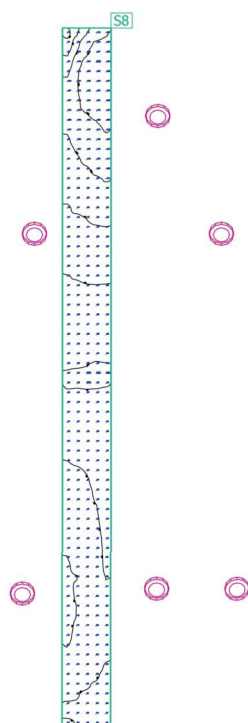
**Escalátory 2**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Escalátory 2 Horizontální intenzita osvětlení Výška: 8.948 m	66.1 lx	29.4 lx	138 lx	0.44	0.21	S7

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



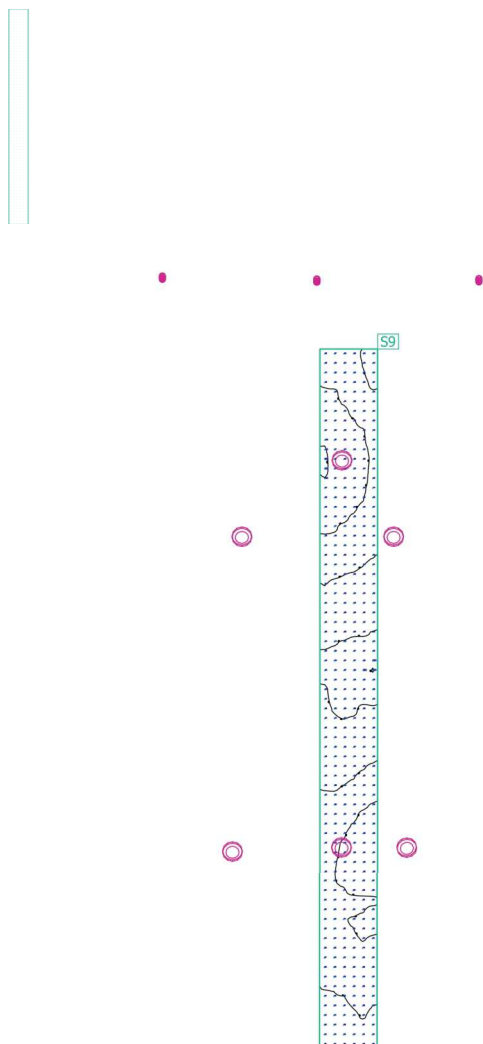
Plocha 1

**Escalátory 3**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Escalátory 3 Horizontální intenzita osvětlení Výška: 8.948 m	66.5 lx	29.3 lx	145 lx	0.44	0.20	S8

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

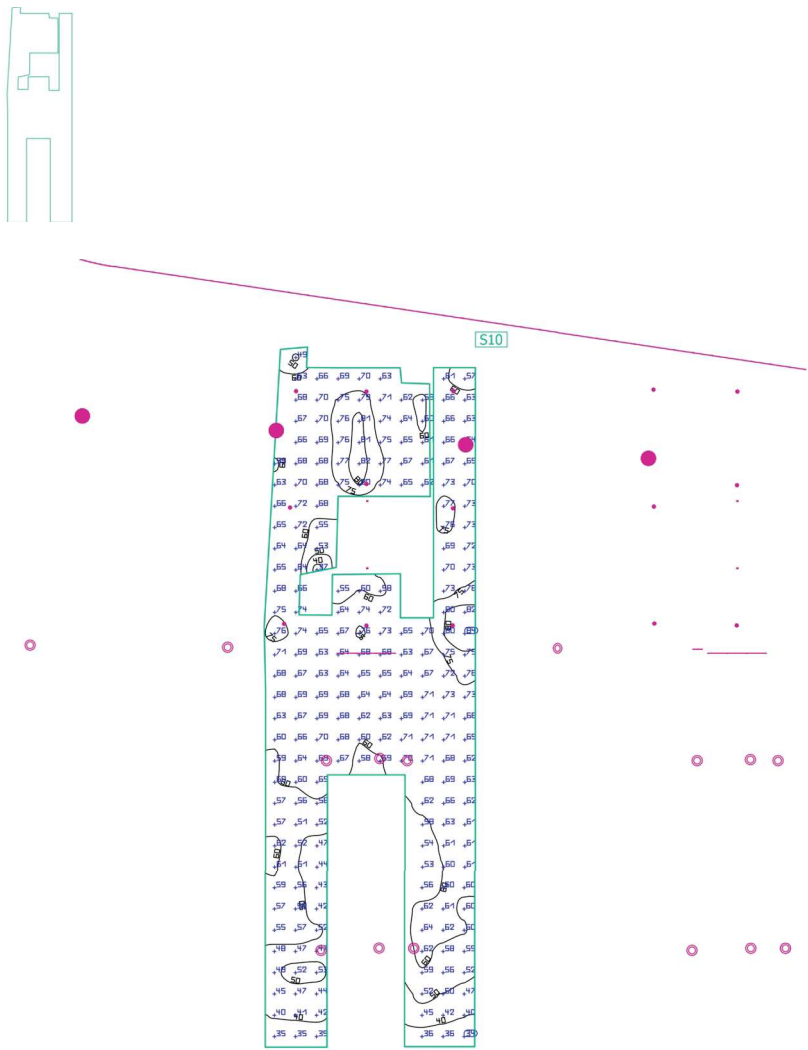
Plocha 1

**Schodiště - Escalátory 3**

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Schodiště - Escalátory 3 Horizontální intenzita osvětlení Výška: 8.649 m	58.4 lx	25.0 lx	101 lx	0.43	0.25	S9

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

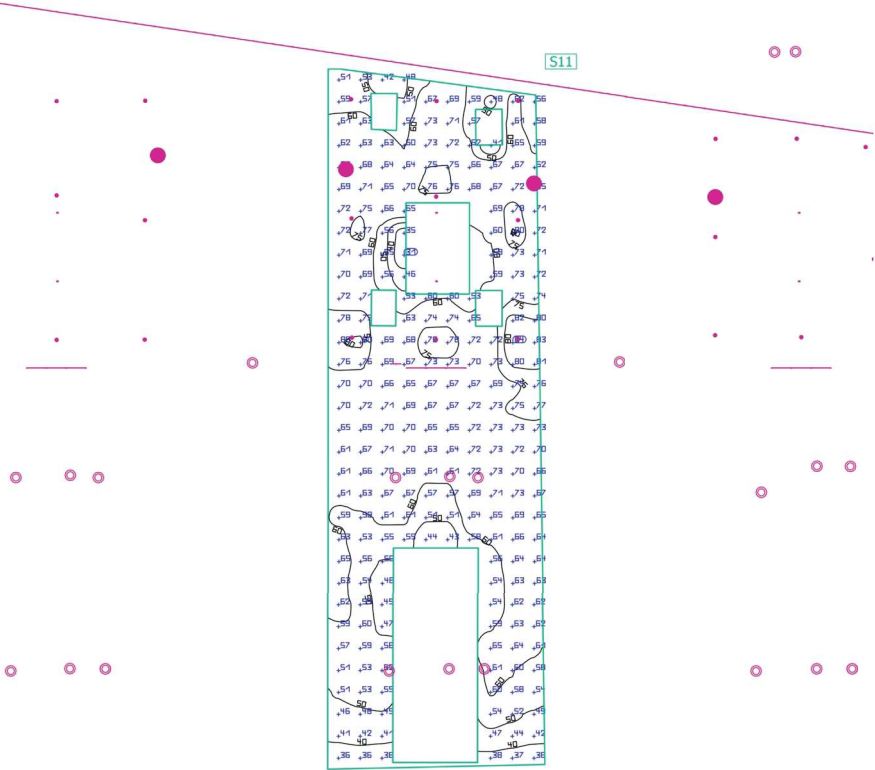
Plocha 1  
Nástupiště 4



Vlastnosti	Ě	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Nástupiště 4 Svislá intenzita osvětlení Výška: 4.397 m	63.2 lx	34.2 lx	83.9 lx	0.54	0.41	S10

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

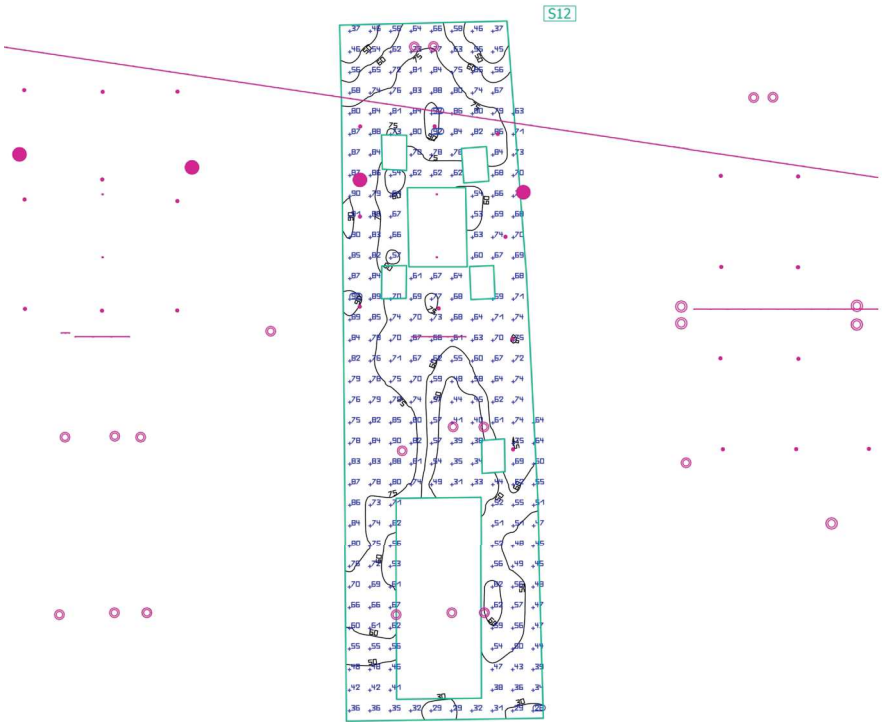
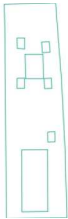
Plocha 1  
Nástupiště 3



Vlastnosti	Ě	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Nástupiště 3 Svislá intenzita osvětlení Výška: 4.397 m	63.2 lx	31.5 lx	84.2 lx	0.50	0.37	S11

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

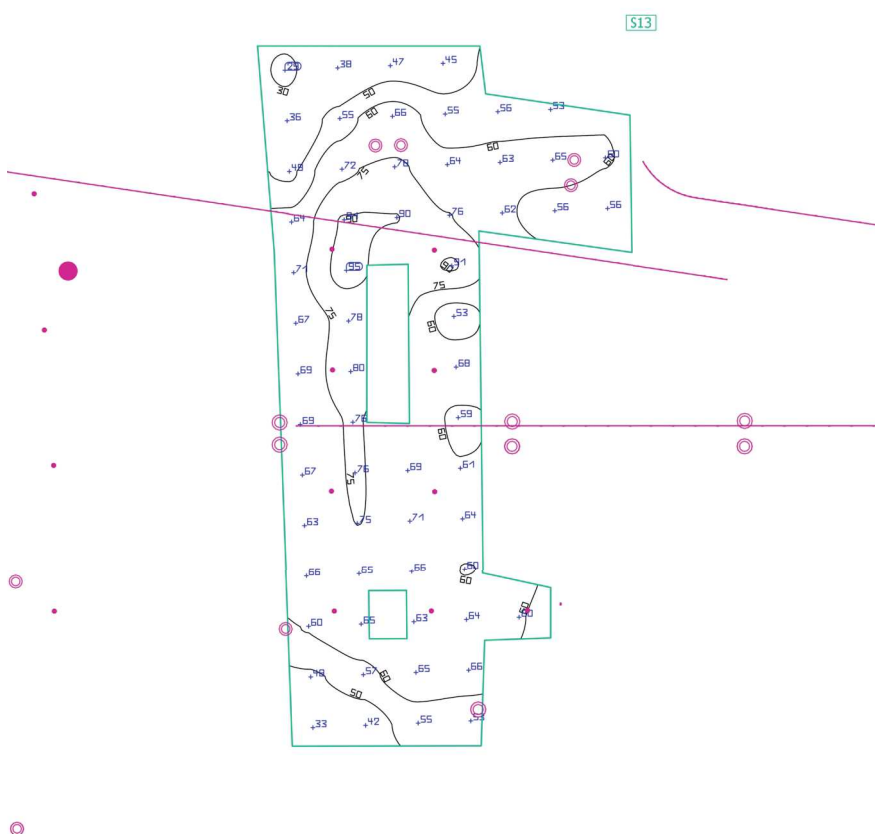
Plocha 1  
Nástupiště 2



Vlastnosti	Ě	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Nástupiště 2 Svislá intenzita osvětlení Výška: 4.397 m	64.9 lx	28.4 lx	92.0 lx	0.44	0.31	S12

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

Plocha 1

**Nástupiště 1**

Vlastnosti	Ě	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Nástupiště 1	62.9 lx	28.8 lx	95.0 lx	0.46	0.30	S13
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 4.205 m						

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

# KNIHA SVÍTIDEL

Praha – nádraží Smíchov

Kniha svítidel je nedílnou součástí výkazu výměr světelné techniky. Dle zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek jsou technické podmínky dle §89 popsány prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci. Pro dosažení parametrů osvětlení, na které je osvětlovací soustava navržena musí světelné přístroje splňovat požadované parametry. Použité světelné přístroje musí být před dodáním schválena investorem, architektem a projektantem osvětlení. Pro schválení náhrad referenčních typů musí dodavatel předložit:

- katalogový list svítidla;
- odkaz na webové stránky s technickými parametry svítidla;
- fotometrická data v elektronické podobě (formát Eulumdat nebo IES);
- vzorek svítidla.

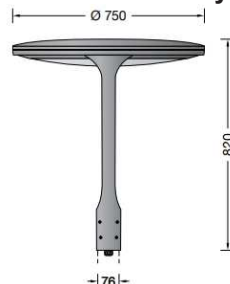
## SVÍTIDLO VO1

## Požadované technické a světelné parametry

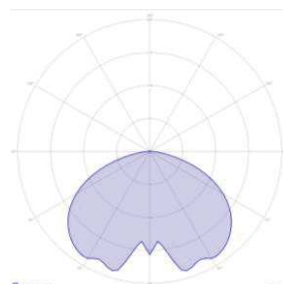
Ilustrační obrázek



Ilustrační rozměry



Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje:

Parkové svítidlo / LED

Tvar / barva svítidla:

Kruhový / šedá

Předřadník:

elektronický, stmívatelný DALI

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník / difuzní plast

Certifikace:

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	symetrická
Řídicí vstup:	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 4\,900\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 55\text{ W}$	Optický systém	symetrický 360°
Minimální třída ochrany	II	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3000\text{ K}$
Minimální krytí	IP65	Minimální index podání barev	$R_a = 80$
Minimální mechanická odolnost	IK03	Minimální doba života	L90/B50 = 100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 30\text{ kg}$	Průměr stožáru	76 mm



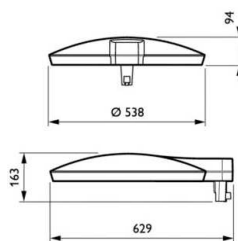
## SVÍTIDLO VO2

## Požadované technické a světelné parametry

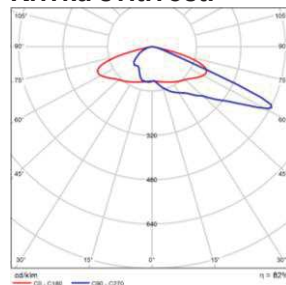
## Ilustrační obrázek



## Ilustrační rozměry



## Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje:

Silniční svítidlo / LED

Tvar / barva svítidla:

Kruhový / šedá

Předřadník:

elektronický, stmívatelný DALI

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník / čočky

Certifikace:

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelné technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Asymetrická
Řídicí vstup:	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 5\,300\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 44\text{ W}$	Optický systém	Asymetrický DX10
Minimální třída ochrany	II	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3000\text{ K}$
Minimální krytí	IP66	Minimální index podání barev	$R_a = 70$
Minimální mechanická odolnost	IK08	Minimální doba života	L90/B10 = 100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 15\text{ kg}$	Průměr stožáru	60 mm

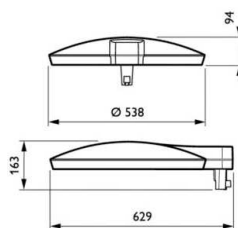
## SVÍTIDLO VO3a

## Požadované technické a světelné parametry

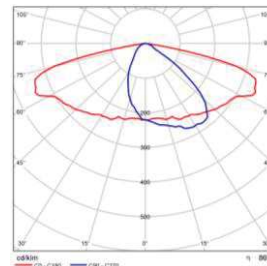
## Ilustrační obrázek



## Ilustrační rozměry



## Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje:

Silniční svítidlo / LED

Tvar / barva svítidla:

Kruhový / šedá

Předřadník:

elektronický, stmívatelný DALI

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník / čočky

Certifikace:

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelné technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Silniční DM12
Řídicí vstup:	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 4\,800\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 40\text{ W}$	Optický systém	Silniční DM12
Minimální třída ochrany	II	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3000\text{ K}$
Minimální krytí	IP66	Minimální index podání barev	$R_a = 70$
Minimální mechanická odolnost	IK08	Minimální doba života	L90/B10 = 100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 15\text{ kg}$	Průměr stožáru	60 mm

<b>Nastavení svítidla:</b> Nominální provozní světelný tok $\Phi_P = 75\%$ maximálního toku svítidla $\Phi_N$ $\Phi_P = 3\,600\text{ lm}$	Průběh světelného toku svítidla $\Phi_P$	Zapnutí – 22 h: 100% $\Phi_P$
		22 h – vypnutí: 70% $\Phi_P$

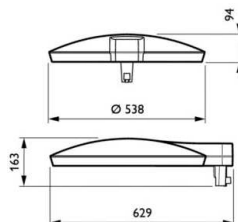
## SVÍTIDLO VO3b

## Požadované technické a světelné parametry

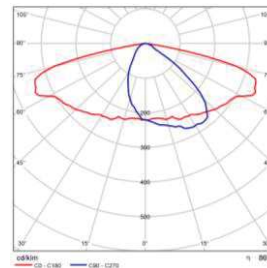
## Ilustrační obrázek



## Ilustrační rozměry



## Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje: Silniční svítidlo / LED  
 Tvar / barva svítidla: Kruhový / šedá  
 Předřadník: elektronický, stmívatelný DALI  
 Konstrukce / optický systém: tlakově litý hliník / čočky  
 Certifikace: CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelné technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Silniční DM12
Řídicí vstup:	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 4\,800\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 40\text{ W}$	Optický systém	Silniční DM12
Minimální třída ochrany	II	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3000\text{ K}$
Minimální krytí	IP66	Minimální index podání barev	$R_a = 70$
Minimální mechanická odolnost	IK08	Minimální doba života	L90/B10 = 100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 15\text{ kg}$	Průměr stožáru	60 mm

<b>Nastavení svítidla:</b> Nominální provozní světelný tok $\Phi_P = 100\%$ maximálního toku svítidla $\Phi_N$ $\Phi_P = 4\,800\text{ lm}$	Průběh světelného toku svítidla $\Phi_P$	Zapnutí – 22 h: 100% $\Phi_P$
		22 h – vypnutí: 70% $\Phi_P$

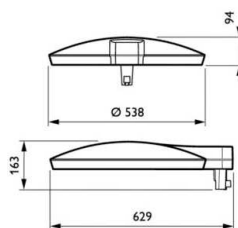
## SVÍTIDLO VO3c

## Požadované technické a světelné parametry

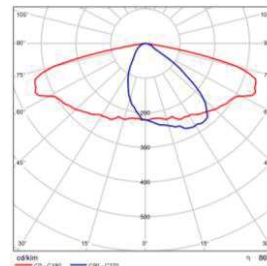
## Ilustrační obrázek



## Ilustrační rozměry



## Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje: Silniční svítidlo / LED  
 Tvar / barva svítidla: Kruhový / šedá  
 Předřadník: elektronický, stmívatelný DALI  
 Konstrukce / optický systém: tlakově litý hliník / čočky  
 Certifikace: CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelné technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Silniční DM12
Řídicí vstup:	DALI	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 4\,800\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 40\text{ W}$	Optický systém	Silniční DM12
Minimální třída ochrany	II	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3000\text{ K}$
Minimální krytí	IP66	Minimální index podání barev	$R_a = 70$
Minimální mechanická odolnost	IK08	Minimální doba života	L90/B10 = 100 000 hod
Maximální hmotnost	$m = 15\text{ kg}$	Průměr stožáru	60 mm

<b>Nastavení svítidla:</b> Nominální provozní světelný tok $\Phi_P = 54\%$ maximálního toku svítidla $\Phi_N$ $\Phi_P = 2\,600\text{ lm}$	Průběh světelného toku svítidla $\Phi_P$	Zapnutí – 22 h: 100% $\Phi_P$
		22 h – vypnutí: 70% $\Phi_P$

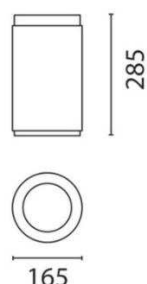
## SVÍTIDLO S1

## Požadované technické a světelné parametry

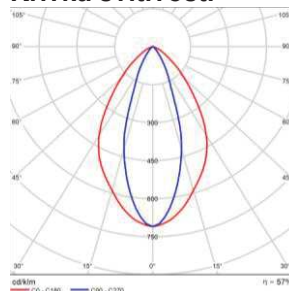
## Ilustrační obrázek



## Ilustrační rozměry



## Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje:

Přisazené venkovní svítidlo / LED

Tvar / barva svítidla:

Válcový / šedá

Předřadník:

elektronický

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník / reflektor

Certifikace:

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelné technické parametry	
Napájecí vstup:	230V/50Hz	Křivka svítivosti	Oválná
Řídicí vstup:	Není	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 1\,800\text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 30\text{ W}$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 38^\circ / 65^\circ (\pm 5^\circ)$
Minimální třída ochrany	II	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\,000\text{ K}$
Minimální krytí	IP65	Minimální index podání barev	$R_a = 80$
Minimální mechanická odolnost	IK07	Minimální barevná tolerance	$SDCM = 2$
Maximální hmotnost	$m = 5\text{ kg}$	Minimální doba života	L80/B10 = 76 000 hod
Minimální přepětová ochrana	1kV		

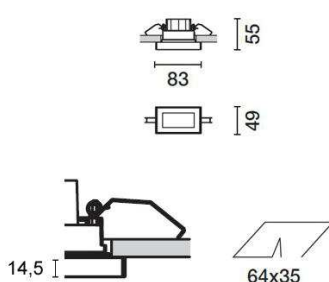
## SVÍTIDLO S2

## Požadované technické a světelné parametry

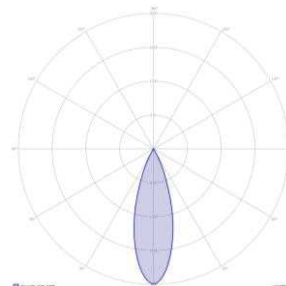
## Ilustrační obrázek



## Ilustrační rozměry



## Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje:

Vestavné venkovní svítidlo / LED

Tvar / barva svítidla:

Obdélník / šedá

Předřadník:

elektronický - externí

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník / reflektory

Certifikace:

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelně technické parametry	
Napájecí vstup:	700mA/DC	Křivka svítivosti	Symetrická
Řídicí vstup:	Není	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 300 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 5 \text{ W}$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 32^\circ (\pm 5^\circ)$
Minimální třída ochrany	III	Teplota chromatičnosti	$T_{cp} = 3\,000 \text{ K}$
Minimální krytí	IP65	Minimální index podání barev	$R_a = 90$
Minimální mechanická odolnost	IK06	Minimální barevná tolerance	$SDCM = 3$
Maximální hmotnost	$m = 0,2 \text{ kg}$	Minimální doba života	L90/B10 = 100 000 hod

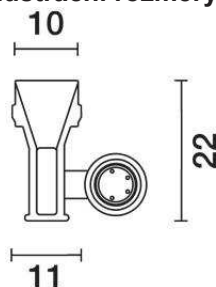
## SVÍTIDLO L1

## Požadované technické a světelné parametry

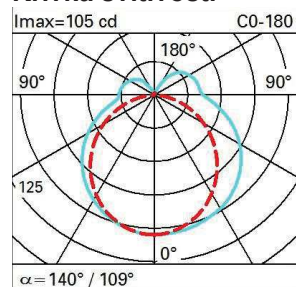
Ilustrační obrázek



Ilustrační rozměry



Křivka svítivosti



Typ svítidla / sv. zdroje:

Lineární venkovní modulové svítidlo ohebné do strany / LED

Tvar / barva svítidla:

Liniový / bílá

Předřadník:

elektronický - externí

Konstrukce / optický systém:

tlakově litý hliník / difuzní polymer

Certifikace:

CE, ENEC

Elektrické a technické parametry		Světelné technické parametry	
Napájecí vstup:	24V/DC	Křivka svítivosti	Symetrická
Řídicí vstup:	Není	Minimální světelný tok svítidla	$\Phi = 400 \text{ lm}$
Maximální příkon svítidla	$P = 8 \text{ W/m}$	Úhel svazku	$\gamma_{1/2} = 140^\circ (\pm 5^\circ)$
Minimální třída ochrany	III	Minimální svítivost	$I_{\text{max}} = 100 \text{ cd}$
Minimální krytí	IP68	Teplota chromatičnosti	$T_{\text{cp}} = 2\,900 \text{ K}$
Minimální mechanická odolnost	IK10	Minimální index podání barev	$R_a = 80$
Maximální hmotnost	$m = 0,5 \text{ kg}$	Minimální barevná tolerance	$SDCM = 3$
		Minimální doba života	L70/B10 = 69 000 hod



# PROTOKOL č. 05005/2021

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Složení komise:

Předseda: **Ing. Eduard Košťál- projektant silnoproud**

Členové: **Ing. Karel Košar - proj. silnoproud , Aleš Budský - proj. silnoproud**

Ostatní účastníci jednání: **X**

Název objektu a stručný popis (stavby, místnosti): **Osvětlení v majetku Správy železnic**

**Zařízení je umístěno v kabel. trasách v rámci venkovních prostor ŽST P-Smíchov, tj. v nástupištích a v konstrukci lávky. Plochy jsou přístupné pro cestující a pověřené pracovníky dráhy pro účely provádění pracovní činnosti související se servisními pracemi nebo s odbavením v rámci osobní a nákladní železniční dopravy.**

Použité podklady: **ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

Přílohy: **Projektová dokumentace SO 30-76-15**

Určení vnějších vlivů zápisem do tabulky:

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu	Vlivy považované za normální <sup>1)</sup>
Teplota okolí	AA7 (1-8)	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	AB7 (1-8)	AB4, AB5
Nadmořská výška	AC1 (1-2)	AC1
Výskyt vody	AD4 (1-8)	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE3 (1-6)	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2 (1-4)	AF1
Mechanická namáhání	AG1 (1-3)	AG1
Vibrace	AH1 (1-3)	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	AK2 (1-2)	AK1
Výskyt živočichů	AL2 (1-2)	AL1
Elektromag., elektrostat., nebo ionizující působení	AM-9-1	AM8-1,9-1,21,25-2,31-1až3
Sluneční záření	AN2 (1-3)	AN1
Seismické účinky	AP1 (1-4)	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ3 (1-3)	AQ1
Pohyb vzduchu	AR1 (1-3)	AR1
Vítr	AS1 (1-3)	AS1
Schopnost osob	BA4 (1-5)	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC4 (1-4)	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1 (1-4)	BD1
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	BE1
Stavební materiály	CA1 (1-2)	CA1
Konstrukce budovy	CB1 (1-4)	CB1

<sup>1)</sup> Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 přílohy NA zpracovávat protokol.

**Závěr:** V posuzovaném prostoru se kromě vnějších vlivů definovaných jako normální vyskytují ještě tyto vlivy:

Na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do PROSTORŮ NEBEZPEČNÝCH.

**Poznámky:** **Ochrana krytem min. IP44. Použité materiály musí být mechanicky odolné vůči náhodnému nárazu.**

**Kovové konstrukční materiály musí mít povrchovou úpravu. Plastové díly budou opatřeny trvanlivou ochranou proti UV slunečnímu záření.**

V **Praze**

dne **20.05.2021**

  
podpis předsedy komise