



**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
v podrobnosti pro provedení stavby (DSP+DPPS)**

DISprojekt s.r.o. Havlíčkovo nábreží 37, 674 01 Třebíč
IČO 60715227 DIČ CZ60715227 mobil 603 522 531
e-mail : disprojekt@volny.cz www.disprojekt.cz

VED. PROJEKTANT	Ing.arch. Milan Grygar	STUPEŇ	DSP+DPPS
ZODP. PROJEKTANT	S. Štadániová, Ing. V. Průša, Ing. K. Tomek	DATUM	07/2024
KRESLIL	Ing. arch. M. Grygar, S. Štadániová, Ing. V. Průša, Ing. K. Tomek	Č. ZAK.	17/2022
OBJEDNATEL	Obec Koněšín	MĚŘÍTKO	

**KONĚŠÍN - lokalita Za nádrží
DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA**

AKCE:

ČÁST:

SO 07 - ROZVODY VO

VÝKRES:

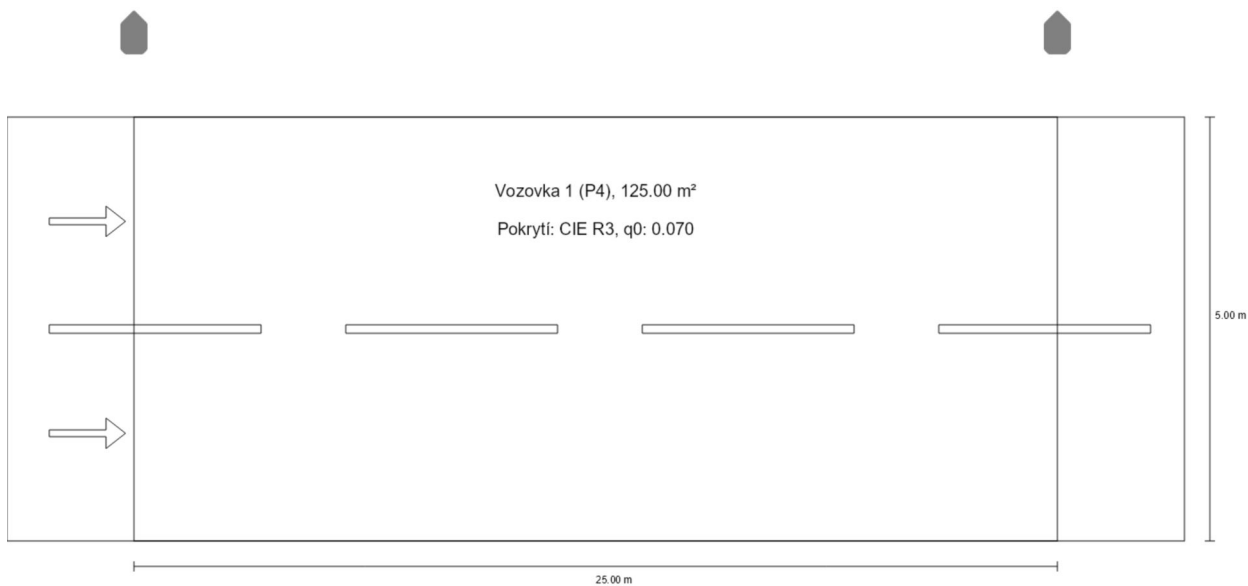
Světelně technický výpočet

Č. VÝKRESU

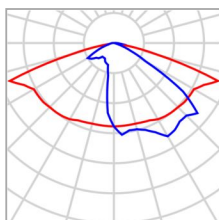
D.7.7

Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Silnice 1

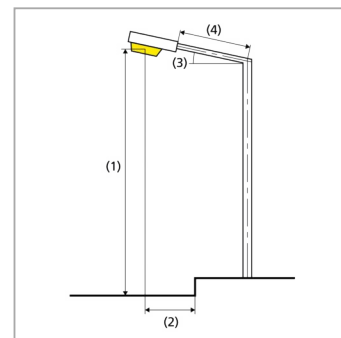
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	P	20.9 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2454 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2452 lm
Osazení	η	99.93 %
		1x 002.G.016E

Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 20.9 W
Příkon / trasa	834.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 592 cd/klm $\geq 80^\circ$: 29.3 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.65 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*3
Třída indexu oslnění	D.5
MF	0.80



Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.90 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.43 lx	≥ 1.00 lx	✓

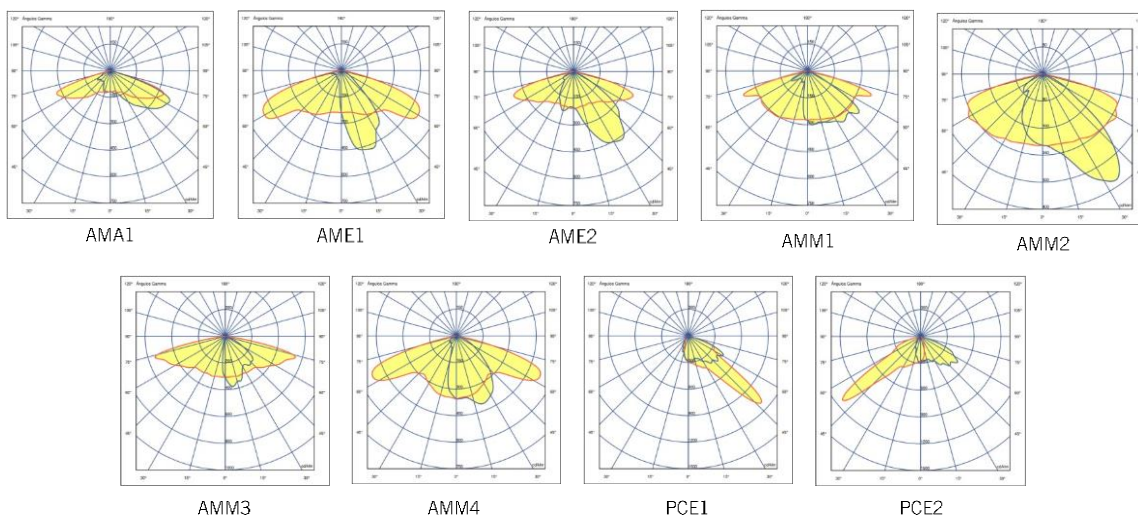
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 1	D_p	0.028 W/lx*m ²	–
(jednostranně nahoře)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	83.4 kWh/yr

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

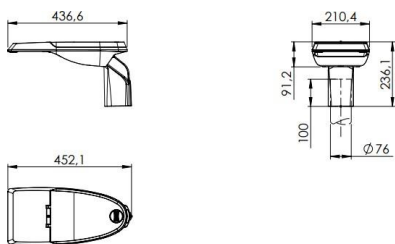
VYZAŘOVACÍ CHARAKTERISTIKY

Celkem je dostupných 9 vyzářovacích charakteristik pro použití v různých prostředích vhodných pro instalaci svítidel tohoto typu. Tato svítidla se tak dokáží přizpůsobit všem Vaším požadavkům.

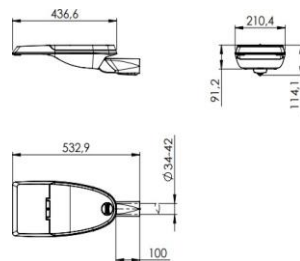


ROZMĚRY

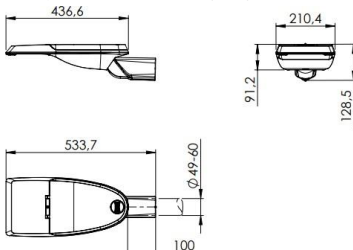
Na dřík, $\varnothing 76$ mm (PT1)



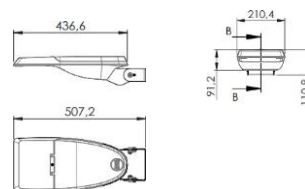
Na výložník, $\varnothing 34/42$ mm (SE1)



Na výložník, $\varnothing 49/60$ mm (SE2)



Nástěnná instalace – dodáváno s držákem (FM1)



VYUŽITÍ

Hlavní silnice, postranní komunikace, obytné zóny, parkoviště a cyklostezky.



VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

OBEZNÉ INFORMACE

Udržitelnost	Recyklovatelnost: 99,38 % Uhlíková stopa použití: 0,020461 kg CO2 na kWh
Certifikace CE	Ano
Certifikát ENEC	Ano
Shoda s RoHS	Ano
Zkušební normy	LM 79-80 (veškerá měření provedena v laboratoři s certifikací ISO 17025)

OBEZNÉ VLASTNOSTI

Tělo a ukotvení	Tlakově litý hliník EN AC-44100 (LM6) s nízkým obsahem mědi (méně než 0,1 %).
Kryt světelného zdroje	Tvrzené ploché sklo, tloušťka 5 mm
Vnější matice a svorníky	Nerezová ocel AISI304
Stupeň ochrany krytím	IP66 (EN 60598-1 a EN 60529)
Stupeň mechanické odolnosti	IK10 (EN 62262)
Provozní okolní teplota prostředí	-40 °C až +50 °C Závisí na konfiguraci svítidla.
Odhadovaná životnost	L90B10 100 000 h při 25 °C Činitel stárnutí při 25 °C. Vypočteno dle vzorců IES TM-21 na základě údajů normy LM-80.
Kabel	Třída I/II Délka kabelu od 4 do 8 metrů Průřez kabelu: 2×1,5 / 3×1,5 / 4×1,5 / 5×1,5 / 2×2,5 / 3×2,5 mm ²

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Elektrická třída	Třída I nebo II
Vstupní napětí	220 V – 240 V / 50 Hz – 60 Hz Volitelně 100 V – 277 V
Účinnost	> 0,99
Harmonické zkreslení	< 10 %
Přepětová ochrana	Přepětová ochrana (1,2/50) 10 kV. Maximální proud (8/20) 10 kA. Maximální napětí (L-N) 320 V. Maximální napětí (L/N-GND) 400 V. Volitelná přepětová ochrana: 20 kA, 20 kV

VLASTNOSTI OSVĚTLENÍ

Světelný tok	GEN1: 785 lm až 10 232 lm (12 až 112 W) 150 lm/W GENA: 800 lm až 11 200 lm (12 až 112 W) 156 lm/W
Náhradní teplota chromatičnosti	4000K (neutrální bílá – NW) 3000K (teplá bílá – WW) 2700K (teplá bílá – WW) 2200K (teplá bílá – WW) PC AMBER na vyžádání.
Index podání barev (CRI)	CRI > 70 CRI 80 na vyžádání.
LED moduly	Obsahuje 8, 16 a 24 LED modulů různých typů.
FHS/ULR	Mezi 0,00 % a 0,33 %
Optika	Speciálně navržené akrylové PMMA čočky pro LED moduly
Fotometrické konfigurace	AMA1=> Vyzařovací úhel 70°, kolmý úhel 65° (typ IV) AME1=> Vyzařovací úhel 65°, kolmý úhel 15° (typ I) AME2=> Vyzařovací úhel 70°, kolmý úhel 35° (typ II) AMM1=> Vyzařovací úhel 70°, kolmý úhel 35°/50° (typ III) AMM2=> Vyzařovací úhel 60°, kolmý úhel 35° (typ II) AMM3=> Vyzařovací úhel 75°, kolmý úhel 5°/20° (typ III) AMM4=> Vyzařovací úhel 65°, kolmý úhel 20° (typ II) PCE1=> Vyzařovací úhel 50°, kolmý úhel 55°/60° (typ III) PCE2=> Vyzařovací úhel 50°, kolmý úhel 45°/55° (typ II)
Teplotná regulace LED modulů	Odvod tepla vedením, sáláním a prouděním na základě návrhu pro LED technologii.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

PŘEDEM URČENÁ BARVA SVÍTLIDLA

 RAL 9006	Šedá polyesterová prášková barva RAL 9006 s hladkým leskem (9006B)
--	--

Ochrana proti korozi

 SEA SIDE SUSTAINABLE	Námořní úprava (1.000h)
--	-------------------------

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

MONTÁŽ A ÚDRŽBA

Instalace a údržba	Beznástrojový přístupový systém pro svítidla navržen společností Carandini. Přístup k elektronice seshora.
Instalace	PT1: Vertikální instalace, $\varnothing$ 76 mm* SE1: Boční instalace, $\varnothing$ 34/42 mm SE2: Boční instalace, $\varnothing$ 49/60 mm FM1: Nástěnná instalace. Dodáváno s vidlicí pro přímou instalaci na stěnu. * Varianta PT1 je z důvodu udržitelnosti dodávána horizontálně ukotvená, s postranním vstupem.
Mechanické seřízení	Vertikální a boční instalace umožňuje nastavení sklonu v rozsahu $\pm 10^\circ$ v krocích po $2,5^\circ$. Vidlice pro instalaci na stěnu umožňuje nastavení sklonu v rozsahu $\pm 40^\circ$ v krocích po $2,5^\circ$.
Instalovaná hmotnost	PT1: 5,3 kg SE1: 4,8 kg / SE2: 5,1 kg FM1: 5 kg
Návětrná plocha	PT: 0,08 m ² SE: 0,09 m ² FM: 0,08 m ²
Průchodka pro vyrovnání tlaku	Svítidlo je osazeno průchodkou pro kompenzaci případného vnitřního tlaku, který zabraňuje hromadění kondenzace a prodlužuje tak životnost dílů.

REGULACE A OVLÁDÁNÍ

Elektronika	1N: 1-úrovňový LED zdroj RC: Nastavitelný LED zdroj v hlavici RD: Nastavitelný LED zdroj, protokol DALI AF: Nastavitelný LED zdroj, protokol 1-10 V RL: Pulsní nastavitelný LED zdroj 2N: 2-úrovňový SR: Smart Ready D4i
Autonomní řízení	Továrně programovatelná regulace: 56: 50 % od 24:00 do 06:00 66: 60 % od 24:00 do 06:00 76: 70 % od 24:00 do 06:00 SC: Podle požadavku klienta.
Regulace konstantního světelného toku (CLO)	Procentuální tok v průběhu životnosti výrobku: 7: 70% světelný tok v průběhu životnosti svítidla. 8: 80% světelný tok v průběhu životnosti svítidla. 9: 90% světelný tok v průběhu životnosti svítidla.
Patice	3-U: 3-kolíková patice NEMA s/bez stupně krytí IP66. 5-V: 5-kolíková patice NEMA s/bez stupně krytí IP66. 7-W: 7-kolíková patice NEMA s/bez stupně krytí IP66. 4-X: Větší patice Zhaga s/bez stupně krytí IP66. O-Y: Menší patice Zhaga s/bez stupně krytí IP66. P-Q: Menší/větší patice Zhaga s/bez stupně krytí IP66.
Fotobuňky	1: Fotobuňka pro 3-, 5- a 7-kolíkovou patici NEMA (20 lux) 2: Fotobuňka pro větší patici Zhaga (20 lux) 3: Snímač pohybu pro menší patici Zhaga. 4: Fotobuňka pro větší patici Zhaga (20 lux) a snímač pohybu pro menší patici Zhaga.
Uzel	BS: Controlux Basic

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Volitelné dovybavení svítidla stíněním, před nebo za optickou částí

