



Plasy VO ul. Potoční

2024545

aktualizace projektu 2021177



Popis

Plasy - Potoční ulice třída M5

Předmětem výpočtu je osvětlení komunikace dle zadané situace. Pokud jsou rozteče menší a/nebo komunikace a chodníky užší, jedná se o situace, za kterých je dosahováno lepších světelných podmínek a tudíž je tento výpočet taktéž použitelný.

Konfigurace VO ul. Potoční SIT I

- svítidlo s teplou bílou 2700K
- příkon 25W při roztečích stožárů viz výpočet (30m)
- montážní výška 7m
- vyložení 0,5m
- umístění stožárů 1,5m od kraje vozovky

Doporučené svítidlo: GuidaXS-30W-2770-A35_25W

Konfigurace VO ul. Potoční SIT II

- svítidlo s teplou bílou 2700K
- příkon 25W při roztečích stožárů viz výpočet (30m)
- montážní výška 7m
- vyložení 0,5m
- umístění stožárů 2m od kraje vozovky (za hranou chodníku)

Šárka Kučerová

JIPOL s.r.o.

Litvínovická 1478
370 01 Č. Budějovice

T +420 605 834 992

sarka.kucerova@jipol.cz

Doporučené svítidlo: GuidaXS-30W-2770-A35_25W

Konfigurace VO ul. Potoční SIT III

- svítidlo s teplou bílou 2700K
- příkon 40W při roztečích stožárů viz výpočet (30m)
- montážní výška 7m
- vyložení 1,5m
- náklon svítidla 5°
- umístění stožárů 5m od kraje vozovky

Doporučené svítidlo: GuidaXS-40W-2770-A35

Za použití daného svítidla s optikou, výkonem, montážní výškou a umístěním dle projektu/výpočtu/doporučení, je dosaženo hodnot pro komunikaci třídy viz kapitoly výpočtu

Pro eliminaci světelného smogu a rušivého osvětlení svítidla disponují autonomní regulací - míru regulace i časový harmonogram si může investor sám určit před dodáním svítidel.

SVÍTIDLO LZE OSADIT ORIGINÁLNÍ CLONÍCÍ MŘÍŽKOU PRO ELIMINACI RUŠIVÉHO SVĚTLA ZA SVÍTIDLEM PROTI SVÍCENÍ DO OKEN RD V OKOLÍ LAMPY.

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$

59055 lm

 $P_{\text{celkový}}$

450.0 W

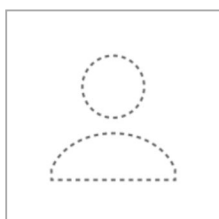
Světelný výtěžek

131.2 lm/W

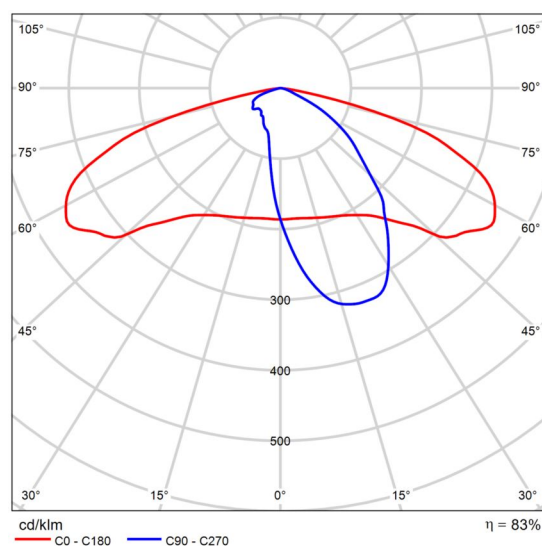
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
10	Niteko	GUIDAXS-30W-2770-A35_25W	(Guida XS)	25.0 W	3300 lm	132.0 lm/W
5	Niteko	GUIDAXS-40W-2770-A35	(Guida XS)	40.0 W	5211 lm	130.3 lm/W

Datový list výrobku

Niteko - (Guida XS)



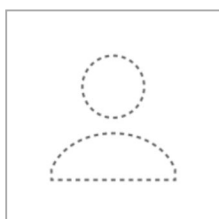
C. výrobku	GUIDAXS-30W-2770-A35_25W
P	25.0 W
$\Phi_{\text{Žárovka}}$	3977 lm
Φ_{Svitidlo}	3300 lm
η	82.97 %
Světelný výtěžek	132.0 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



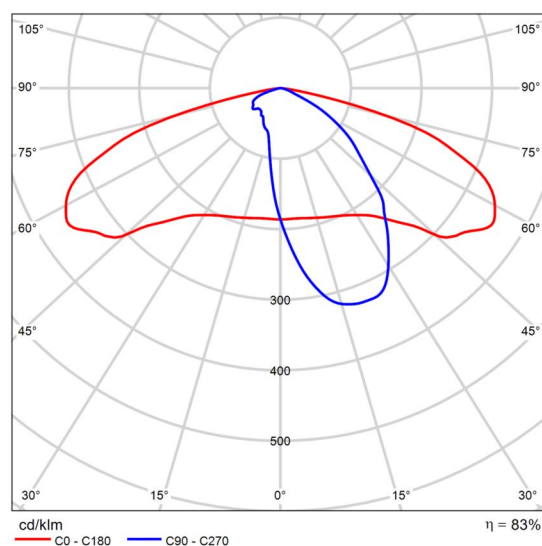
Polární LDC

Datový list výrobku

Niteko - (Guida XS)



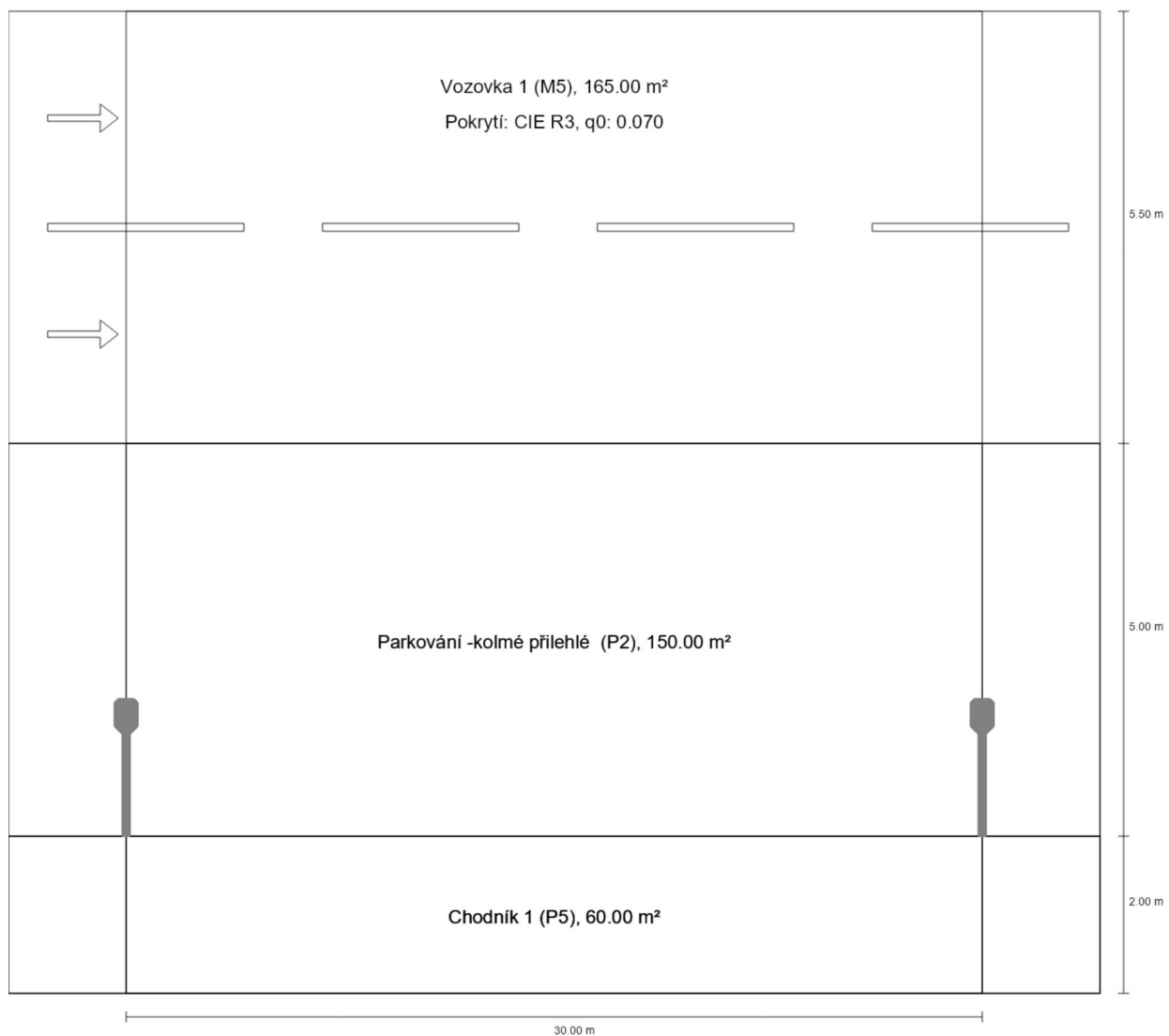
C. výrobku	GUIDAXS-40W-2770-A35
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Žárovka}}$	6280 lm
Φ_{Svitidlo}	5211 lm
η	82.97 %
Světelný výtěžek	130.3 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



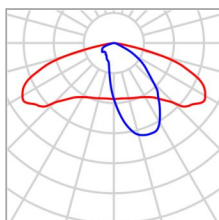
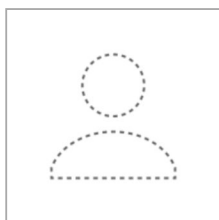
Polární LDC

SIT III - parkování kolmé přilehlé a u DPS

Shrnutí (do EN 13201:2015)



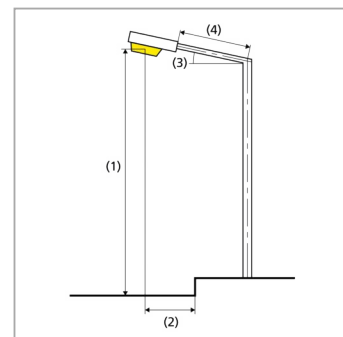
SIT III - parkování kolmé přilehlé a u DPS

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	40.0 W
C. výrobku	GUIDAXS-40W-2770-A35	ΦŽárovka	6280 lm
Název výrobku	(Guida XS)	Φsvětlo	5211 lm
Osazení	1x HI Power LED	η	82.97 %

(Guida XS) (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-3.500 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	1.495 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Příkon / trasa	1320.0 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.	≥ 70°: 525 cd/klm ≥ 80°: 154 cd/klm ≥ 90°: 1.44 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*1
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



SIT III - parkování kolmé přilehlé a u DPS

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

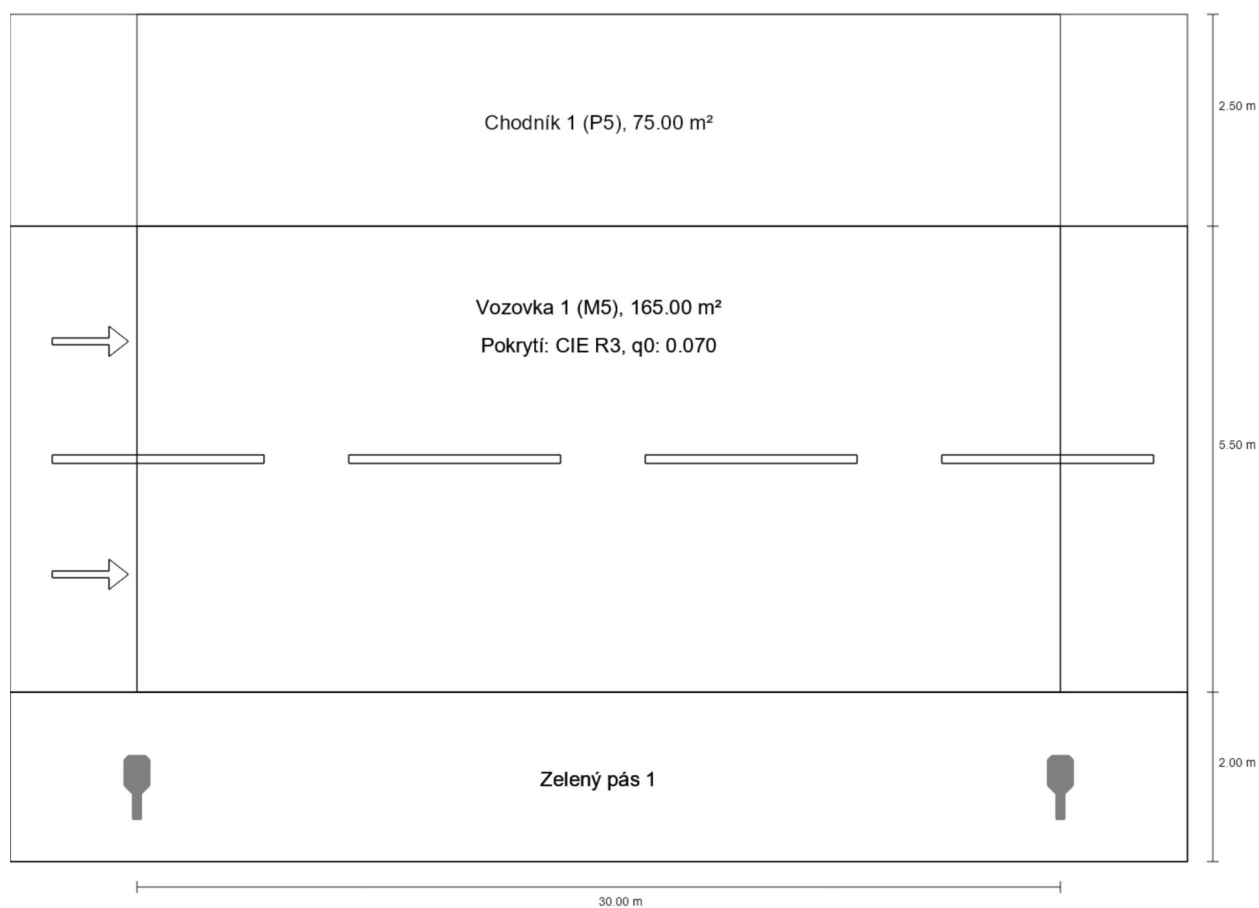
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.53 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.39	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.46	≥ 0.30	✓
Parkování -kolmé přilehlé (P2)	E_m	12.79 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	4.14 lx	$\geq 2.00 \text{ lx}$	✓
Chodník přilehlý	E_m	3.69 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.28 lx	$\geq 0.60 \text{ lx}$	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
SIT III - parkování kolmé přilehlé a u DPS	D_p	0.010 W/lx*m ²	–
(Guida XS) (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	160.0 kWh/yr

ul. Potoční SIT I

Shrnutí (do EN 13201:2015)

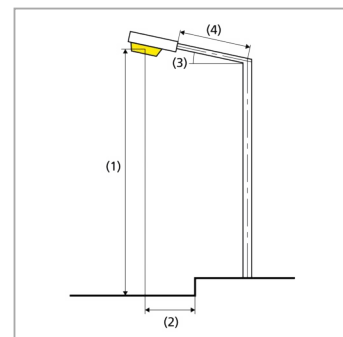
ul. Potoční SIT I

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	25.0 W
C. výrobku	GUIDAXS-30W-2770-A35_25W	ΦŽárovka	3977 lm
Název výrobku	(Guida XS)	Φsvítidlo	3300 lm
Osazení	1x HI Power LED	η	82.97 %

(Guida XS) (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Příkon / trasa	825.0 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.	≥ 70°: 479 cd/klm ≥ 80°: 92.4 cd/klm ≥ 90°: 0.00 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*4
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



ul. Potoční SIT I

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

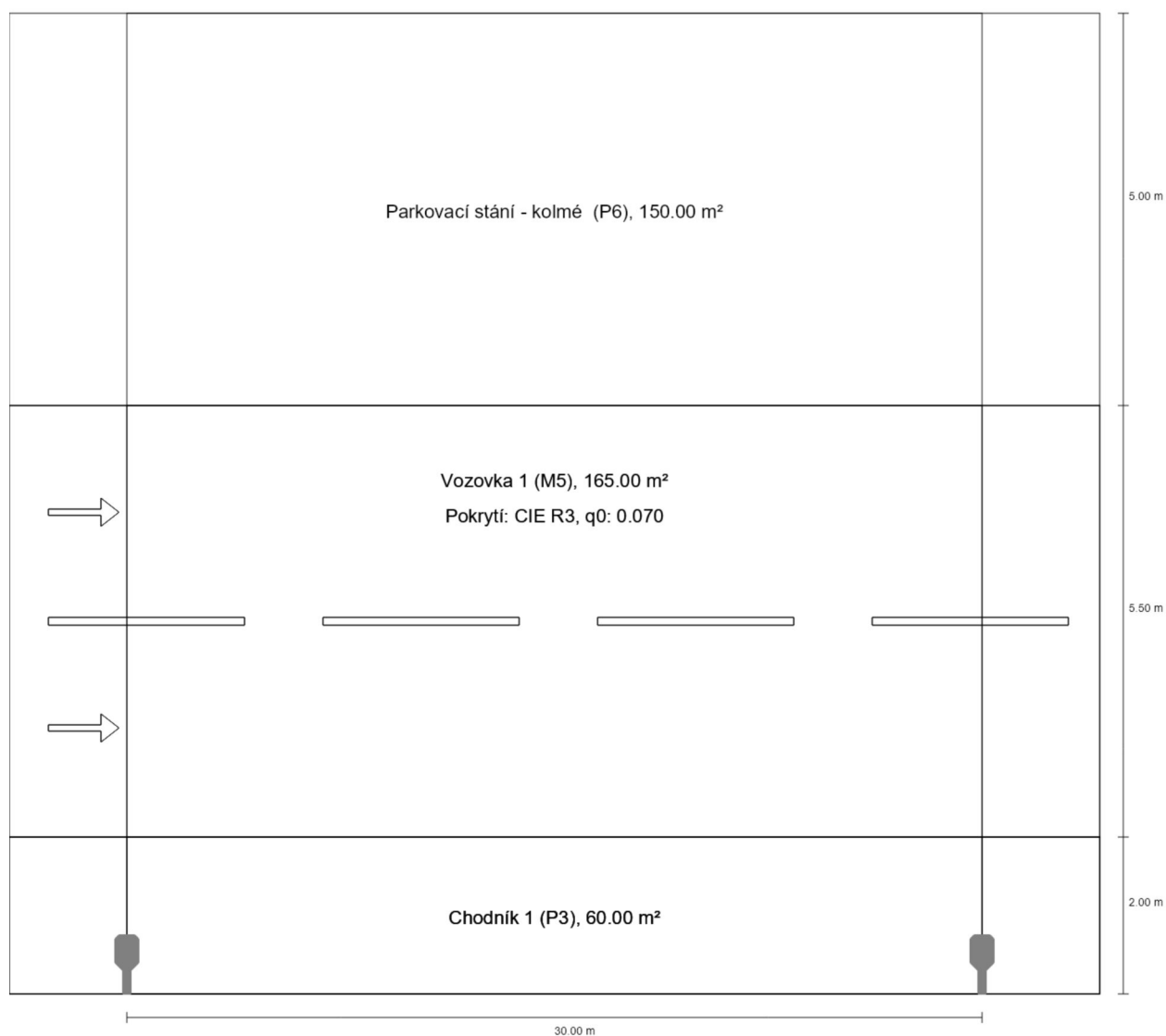
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník protilehlý	E_m	3.29 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.61	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
ul. Potoční SIT I	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
(Guida XS) (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	100.0 kWh/yr

ul. Potoční SIT II - parkování

Shrnutí (do EN 13201:2015)

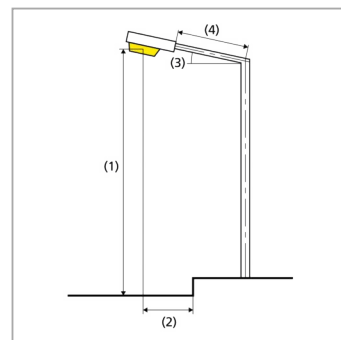
ul. Potoční SIT II - parkování

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	25.0 W
C. výrobku	GUIDAXS-30W-2770-A35_25W	ΦŽárovka	3977 lm
Název výrobku	(Guida XS)	Φsvítidlo	3300 lm
Osazení	1x HI Power LED	η	82.97 %

(Guida XS) (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Příkon / trasa	825.0 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.	≥ 70°: 479 cd/klm ≥ 80°: 92.4 cd/klm ≥ 90°: 0.00 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*4
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



ul. Potoční SIT II - parkování

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Parkovací stání - kolmé (P6)	E_m	2.08 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.92 lx	≥ 0.40 lx	✓
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.43	–	
Chodník přilehlý	E_m	9.27 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.60 lx	≥ 1.50 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
ul. Potoční SIT II - parkování	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
(Guida XS) (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	100.0 kWh/yr