

**2024073 Heřmanova Hut -Plzeňská, Stodská, Revoluční**

aktualizace projektu 2019251



## Popis

Světelně technický výpočet pro obec Heřmanova Hut'

Předmětem výpočtu je osvětlení komunikace M4, M5  
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. Plzeňská

- svítidlo s teplou bílou 2700K
- příkon 55W při roztečích sloupů viz výpočet ( 38m)
- montážní výška 8.1m
- náklon svítidla 5°
- vyložení 1,5m

Doporučené svítidlo: Guida S-60W-2770-A8,55W

Konfigurace VO ul. Revoluční

- svítidlo s teplou bílou 2700K
- příkon 30W při roztečích sloupů (39m)
- montážní výška 7.1m
- vyložení 1m
- vzdálenost stožáru od kraje vozovky 1m

Doporučené svítidlo: Guida XS-30W-2770-A8,

Technická podpora, Prodej

Šárka Kučerová

JIPOL s.r.o

Livínovská 1478, České  
Budějovice 370 01

T 605 834 992

sarka.kuceroval@jipol.cz

Ing. Václav Kebrle

Sušická 58

326 00 Plzeň

T 606 416 394

vaclav.kebrle@volny.cz

Konfigurace VO ul. Stodská

- svítidlo s teplou bílou 2700K
- příkon 30W při roztečích sloupů (37m)
- montážní výška 7m
- vyložení 1,5m

Doporučené svítidlo: Guida XS-30W-2770-A8,

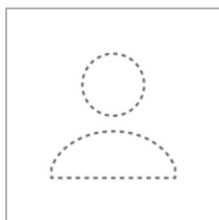
Za použití daného svítidla s optikou, výkonem, montážní výškou a umsítěním dle projektu/výpočtu/doporučení, je dosaženo hodnot pro komunikaci třídy viz kapitoly výpočtu

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

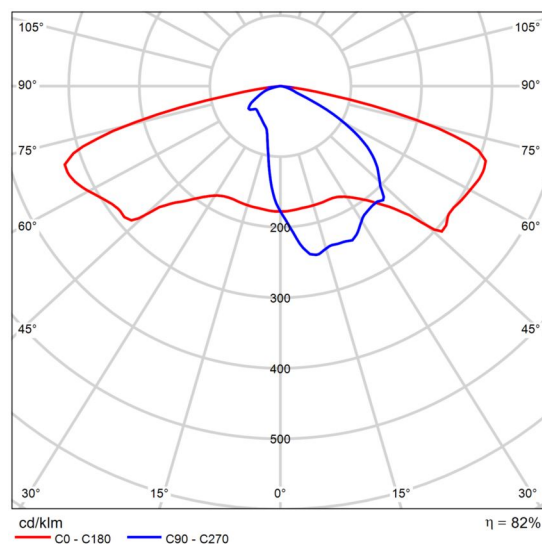
Výpočet a uvedené hodnoty platí výhradně pro daný typ/provedení svítidla s uvedeným výkonem a optikou. V případě změny je nutno vyžádat si nový ověřovací výpočet, jinak je tento výpočet neplatný.

## Datový list výrobku

Ještě není členem DIALux - GUIDA-S-60W-2770-A8



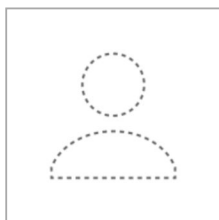
C. výrobku	GUIDA-S-60W-2770-A8 (SET TO 55W)
P	54.6 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	8730 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	7153 lm
$\eta$	81.93 %
Světelný výtěžek	131.1 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



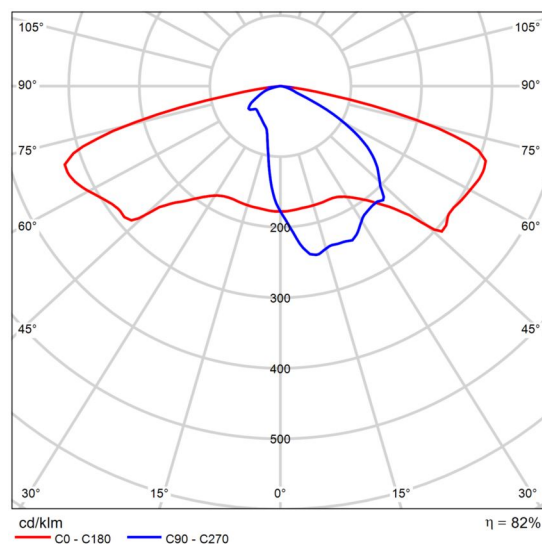
Polární LDC

## Datový list výrobku

Ještě není členem DIALux - GUIDA-XS-30W-2770-A8

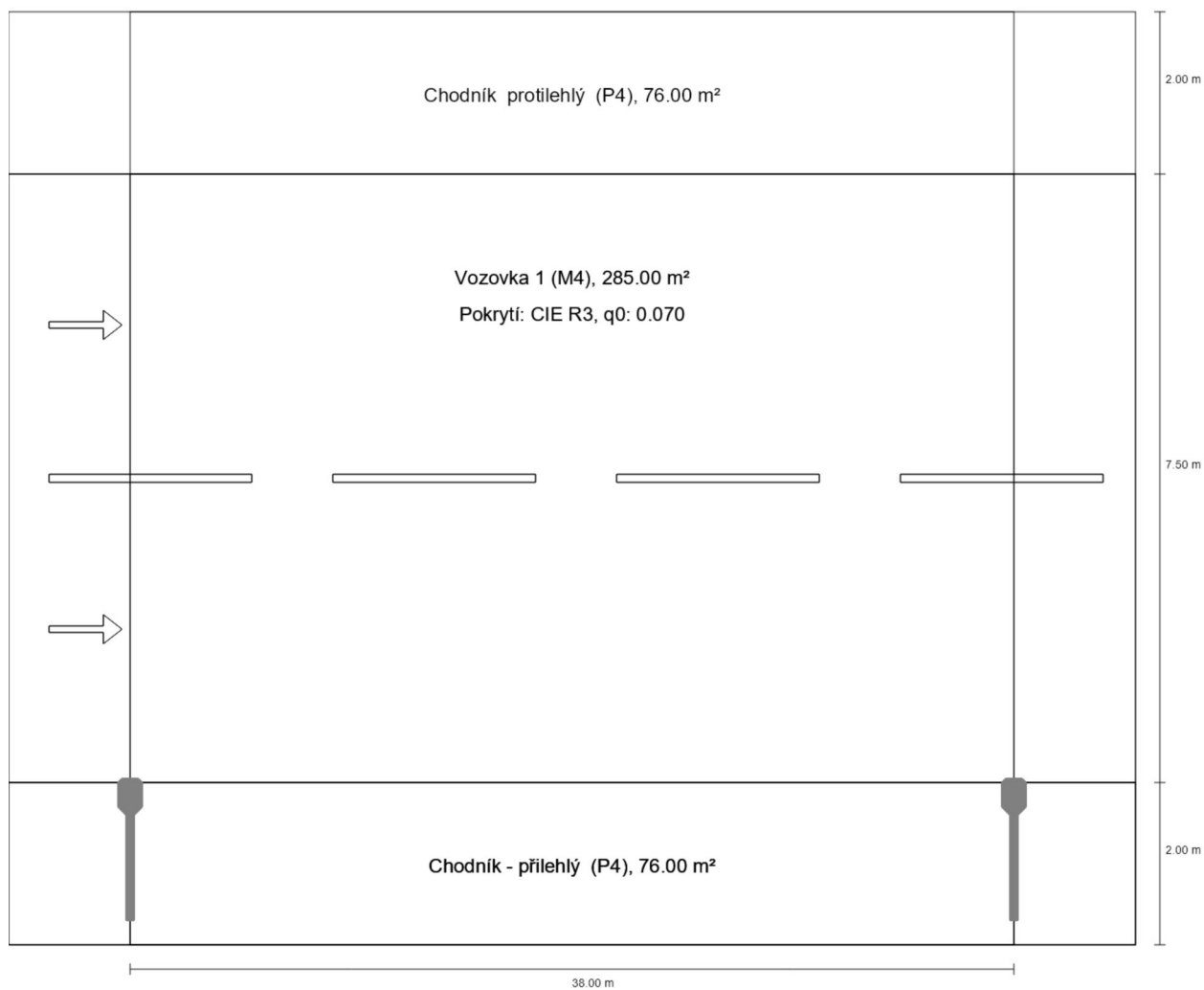


C. výrobku	GUIDA-XS-30W-2770-A8
P	29.3 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	4761 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	3901 lm
$\eta$	81.93 %
Světelný výtěžek	133.3 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

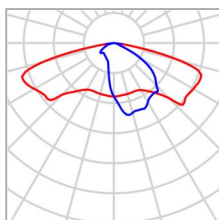


Polární LDC

ul. Plzeňská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

ul. Plzeňská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výrobce	Ještě není členem DIALux
C. výrobku	GUIDA-S-60W-2770-A8 (SET TO 55W)
Název výrobku	GUIDA-S-60W-2770-A8
Osazení	1x LED

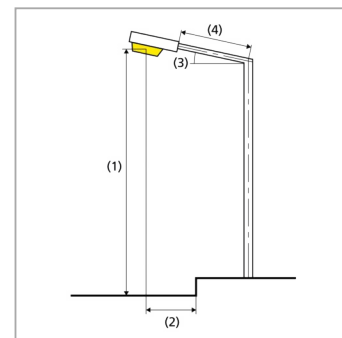
P	54.6 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	8730 lm
$\Phi_{\text{svítidlo}}$	7153 lm
$\eta$	81.93 %

ul. Plzeňská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

GUIDA-S-60W-2770-A8 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	38.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.100 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.200 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	1.490 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 54.6 W
Příkon / trasa	1418.3 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.	$\geq 70^\circ$ : 594 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 280 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 2.75 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.	–
Třída indexu oslnění	D.5
MF	0.85





ul. Plzeňská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník protilehlý (P4)	$E_m$	6.46 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	4.51 lx	$\geq 1.00$ lx	✓
Vozovka 1 (M4)	$L_m$	0.75 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.48	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.67	$\geq 0.60$	✓
	TI	14 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.45	–	
Chodník - přilehlý (P4)	$E_m$	6.81 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	3.24 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

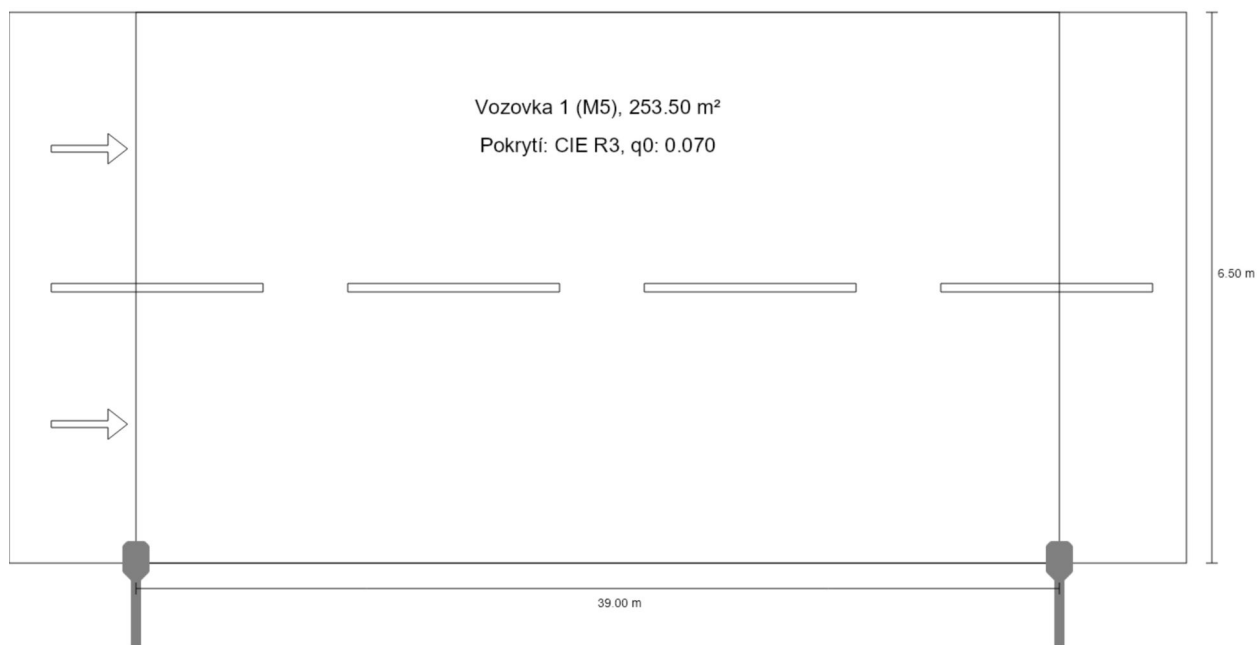
(1) Informační, není součástí hodnocení

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

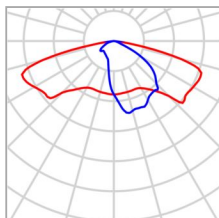
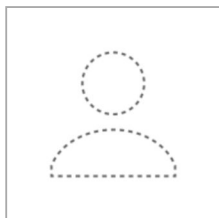
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
ul. Plzeňská	$D_p$	0.013 W/lx*m <sup>2</sup>	–
GUIDA-S-60W-2770-A8 (jednostranně dole)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> yr	218.2 kWh/yr

ul. Revoluční

## Shrnutí (do EN 13201:2015)



ul. Revoluční

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výrobce	Ještě není členem DIALux
C. výrobku	GUIDA-XS-30W-2770- A8
Název výrobku	GUIDA-XS-30W-2770- A8
Osazení	definováno uživatelé

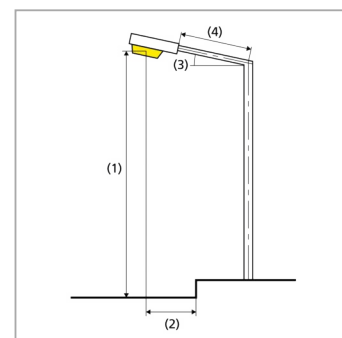
P	29.3 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	4861 lm
$\Phi_{\text{svítidlo}}$	3983 lm
$\eta$	81.93 %

ul. Revoluční

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

GUIDA-XS-30W-2770-A8 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	39.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.100 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 29.3 W
Příkon / trasa	760.8 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.	$\geq 70^\circ$ : 583 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 181 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 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*1
Třída indexu oslnění	D.5
MF	0.85



ul. Revoluční

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

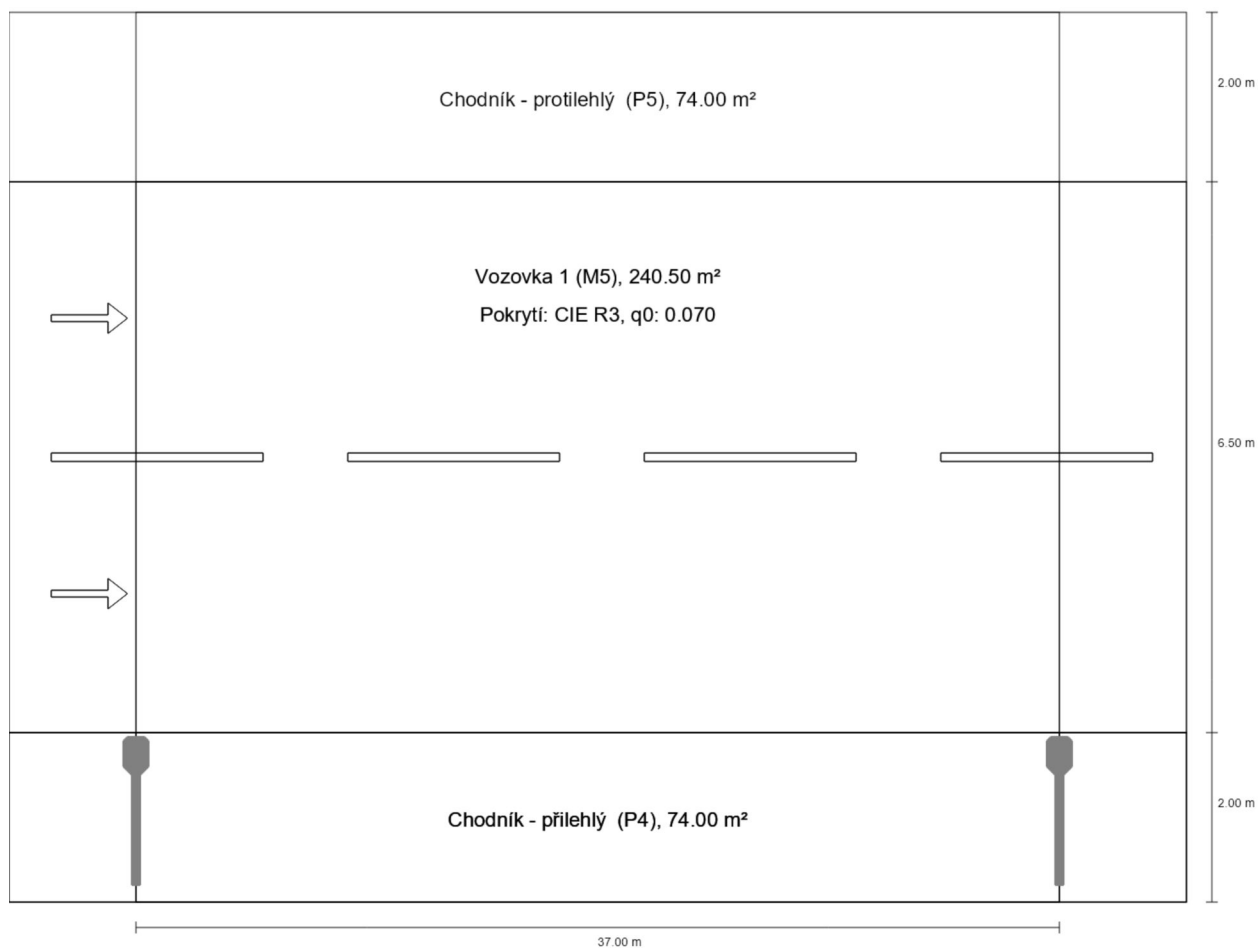
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.44	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.51	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.48	$\geq 0.30$	✓

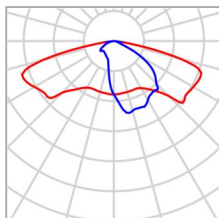
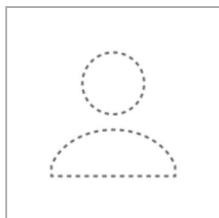
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
ul. Revoluční	$D_p$	0.016 W/lx*m <sup>2</sup>	–
GUIDA-XS-30W-2770-A8 (jednostranně dole)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> yr	117.0 kWh/yr

ul. Stodská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

ul. Stodská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výrobce	Ještě není členem DIALux
C. výrobku	GUIDA-XS-30W-2770- A8
Název výrobku	GUIDA-XS-30W-2770- A8
Osazení	1x LED

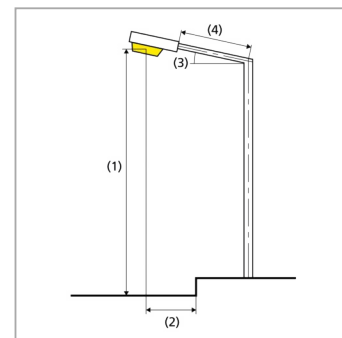
P	29.3 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	4761 lm
$\Phi_{\text{svítidlo}}$	3901 lm
$\eta$	81.93 %

ul. Stodská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

GUIDA-XS-30W-2770-A8 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	37.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.300 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 29.3 W
Příkon / trasa	790.0 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.	$\geq 70^\circ$ : 583 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 181 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 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*1
Třída indexu oslnění	D.5
MF	0.85





ul. Stodská

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník - protilehlý (P5)	$E_m$	3.55 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	2.18 lx	$\geq 0.60$ lx	✓
Vozovka 1 (M5)	$L_m$	0.50 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.43	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.56	$\geq 0.40$	✓
	TI	15 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.50	–	
Chodník - přilehlý (P4)	$E_m$	5.43 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.87 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
ul. Stodská	$D_p$	0.012 W/lx*m <sup>2</sup>	–
GUIDA-XS-30W-2770-A8 (jednostranně dole)	$D_e$	0.3 kWh/m <sup>2</sup> yr	117.0 kWh/yr