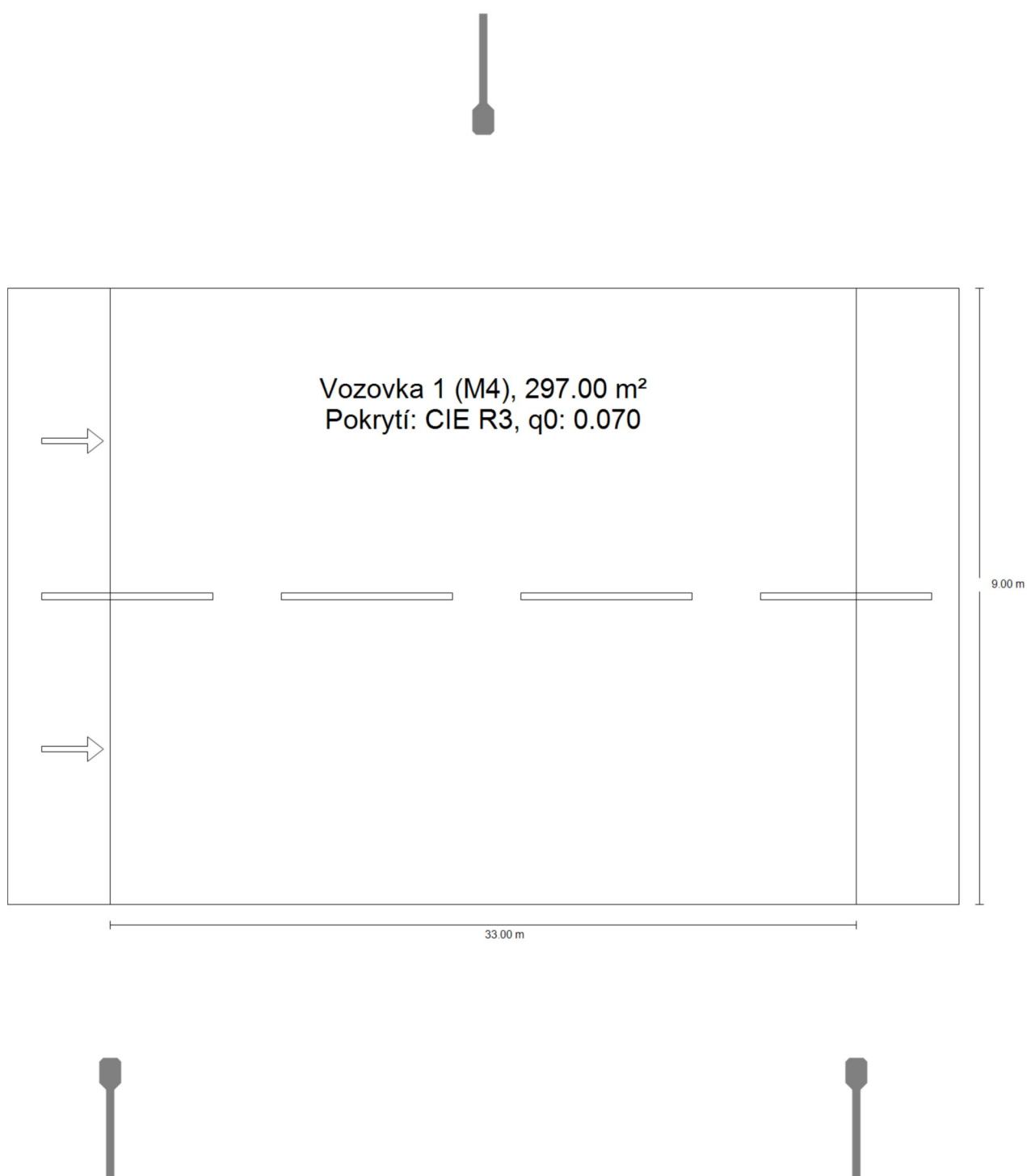


Světelně technické výpočty pozemních komunikací města

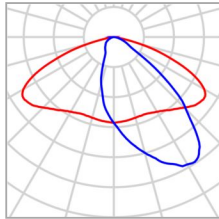
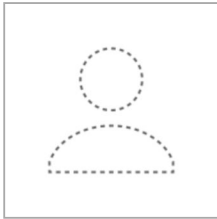
Světelně technické výpočty č. 31 až 33

Výpočet 31 - M4

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výpočet 31 - M4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux
C. výrobku	PRE5M097_178AMW 5
Název výrobku	PRELED 2G °4630lm 37W IP66 2700K BLC
Osazení	1x LED

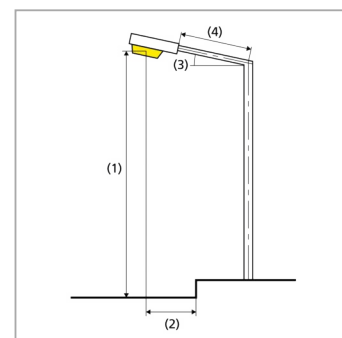
P	37.0 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	4630 lm
$\Phi_{\text{svítidlo}}$	4630 lm
η	100.00 %

Výpočet 31 - M4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

PRELED 2G °4630lm 37W IP66 2700K BLC (oboustranně posunuto)

Vzdálenost sloupů	33.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	12.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Spotřeba	2220.0 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.	$\geq 70^\circ$: 398 cd/klm $\geq 80^\circ$: 48.5 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*4
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.92	≥ 0.40	✓
	U_l	0.91	≥ 0.60	✓
	TI	3 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.64	≥ 0.30	✓

Výpočet 31 - M4

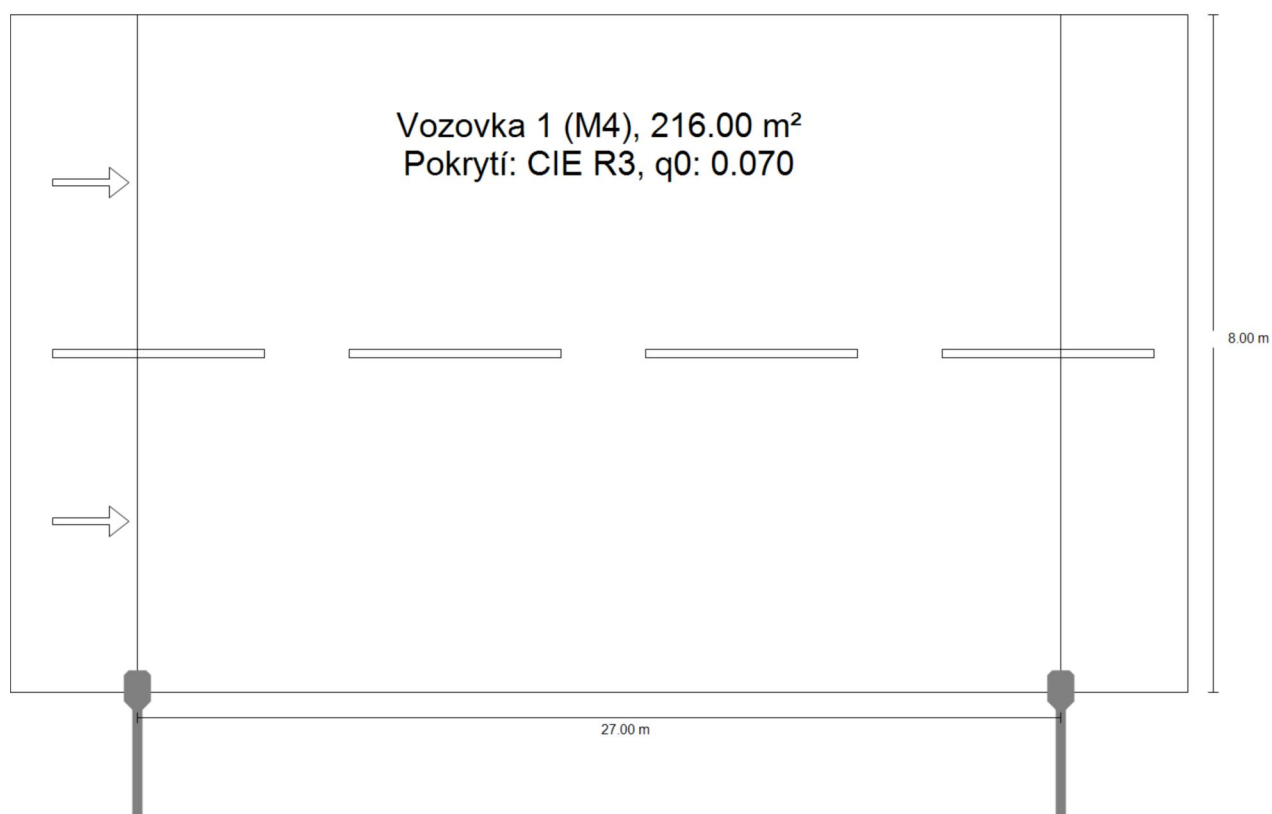
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

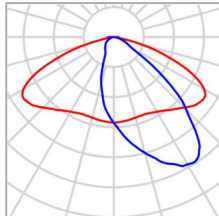
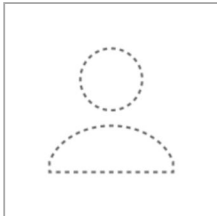
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet 31 - M4	D _p	0.018 W/lx*m ²	–
PRELED 2G °4630lm 37W IP66 2700K BLC (oboustranně posunuto)	D _e	1.0 kWh/m ² yr	296.0 kWh/yr

Výpočet 32 - M4

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výpočet 32 - M4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux
C. výrobku	PRE5M100_178AMW 5
Název výrobku	PRELED 2G °7100lm 54W IP66 2700K BLC
Osazení	1x LED

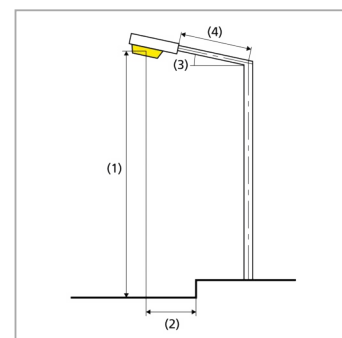
P	54.0 W
Φ Žárovka	7100 lm
Φ Svitidlo	7100 lm
η	100.00 %

Výpočet 32 - M4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

PRELED 2G °7100lm 54W IP66 2700K BLC (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	27.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	12.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 54.0 W
Spotřeba	1998.0 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.	$\geq 70^\circ$: 436 cd/klm $\geq 80^\circ$: 82.6 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.89 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.5
MF	0.90

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.75 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.76	≥ 0.40	✓
	U_l	0.89	≥ 0.60	✓
	TI	4 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

Výpočet 32 - M4

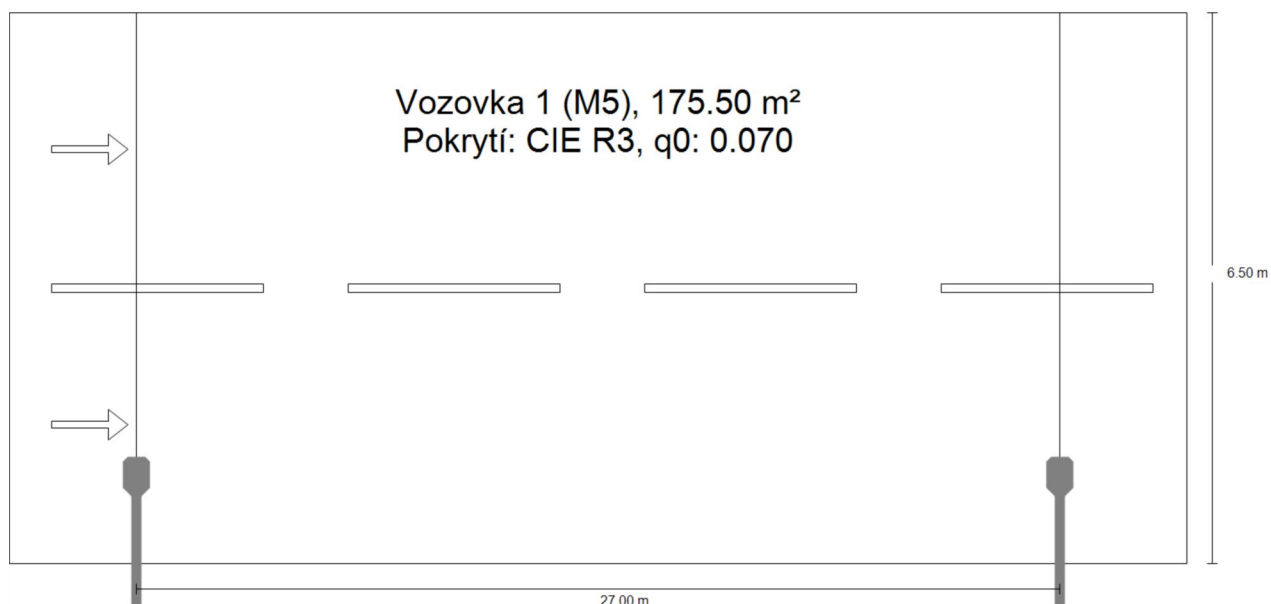
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

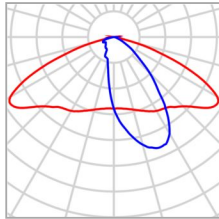
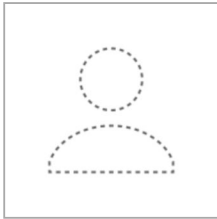
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet 32 - M4	D _p	0.019 W/lx*m ²	–
PRELED 2G °7100lm 54W IP66 2700K BLC (jednostranně dole)	D _e	1.0 kWh/m ² yr	216.0 kWh/yr

Výpočet 33 - M5

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výpočet 33 - M5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux
C. výrobku	PRE5M021_119AM5
Název výrobku	PRELED 2G °3700lm 27W IP66 2700K ASTRODIM+CLO
Osazení	1x LED

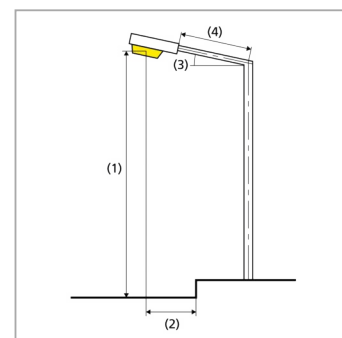
P	27.0 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	3700 lm
$\Phi_{\text{svítidlo}}$	3700 lm
η	99.99 %

Výpočet 33 - M5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

PRELED 2G °3700lm 27W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	27.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	1.000 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Spotřeba	999.0 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.	$\geq 70^\circ$: 408 cd/klm $\geq 80^\circ$: 42.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.85 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

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.30	≥ 0.30	✓

Výpočet 33 - M5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet 33 - M5	D _p	0.014 W/lx*m ²	–
PRELED 2G °3700lm 27W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)	D _e	0.6 kWh/m ² yr	108.0 kWh/yr