



Název:

Základní plán města Děčín – 2.etapa



Typ dokumentu	Základní plán	Stupeň utajení	Dle zákazníka
Identifikační údaje o vlastníkově předmětu	Statutární město Děčín Mírové nám. 1175/5 405 38 Děčín IV	IČO vlastníka předmětu	00261238

Zadavatel:	Město Děčín
se sídlem:	Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV
IČ:	00261238
Zastoupený:	Ing. Jiří Anděl, CSc., primátor města

Zpracovatel:	KEnergy s.r.o.
Adresa:	Jeronýmova 229/7, Liberec VII – Horní Růžodol, 460 07 Liberec
IČ:	227 96 975
Zastoupený:	Bc. Daniel Kout, jednatel

Zatřídění komunikace dle CEN/TR ČSN EN 13201 – 1 a ČSN EN 13201 – 2

Zatřídění komunikací bylo provedeno na základě místního šetření v obci v souladu s výše uvedenou normou. Pro zjištění vstupních údajů byly použity formuláře uvedené ve výše jmenované normě.

Požadavky tříd M dle ČSN EN 13201

L _m Třída (cd/m ²)	Jas povrchu vozovky pro případ suchého povrchu				Omezující oslnění	Osvětlení okolí
	$\bar{L}$ [cd/m ²] (udržovaná hodnota)	U_0	U_l	$U_{0\text{ wet}}$	TI v %	SR^b
M1	≥2,0	≥0,4	≥0,7	≥0,15	≤10	≥0,35
M2	≥1,5	≥0,4	≥0,7	≥0,15	≤10	≥0,35
M3	≥1,0	≥0,4	≥0,6	≥0,15	≤15	≥0,3
M4	≥0,75	≥0,4	≥0,6	≥0,15	≤15	≥0,3
M5	≥0,5	≥0,35	≥0,4	≥0,15	≤15	≥0,3
M6	≥0,3	≥0,35	≥0,4	≥0,15	≤20	≥0,3

Průměrný jas – minimální udržovaná hodnota

U_0 Celková rovnoměrnost – minimální hodnota

U_l Podélná rovnoměrnost – minimální hodnota

f_{TI} (%) Prahový přírůstek – maximální hodnota

REI Činitel osvětlení okolí – minimální hodnota

Tabulka parametrů komunikace pro zatřídění třídy M

Parametr	Možnosti	Popis		Váha	VybránoV _w
				V _w	
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	v ≥ 100 km/h		2	
	Vysoká	70 < v < 100 km/h		1	1
	Střední	40 < v ≤ 70 km/h		-1	
	Pomalá	v ≤ 40 km/h		-2	
Intenzita dopravy		Dálnice a víceproudé vozovky	Dvouproudé vozovky		
	Vysoká	> 65% z max kapacity	> 45% z max kapacity	1	
	Střední	35% - 65% z max kapacity	15% - 45% z max kapacity	0	0
	Nízká	< 35% z max kapacity	< 15% z max kapacity	-1	
Struktura dopravy	Smíšená s vysokým podílem nemotorové			2	
	Smíšená			1	1
	Pouze motorová			0	
Směrově rozdělená komunikace	Ne			1	1
	Ano			0	
Hustota křižovatek		Křižovatek na km	Křižovatek, vzdálenost mezi mosty, km		
	Časté	> 3	< 3	1	
	Méně časté	≤ 3	≥ 3	0	0
Parkující vozidla	Vyskytují se			1	1
	Nevyskytují se			0	
Okolní jas	Vysoký	výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1	
	Střední	normální situace		0	
	Nízký			-1	-1
Náročnost navigace	Velice obtížná			2	
	Obtížná			1	
	Snadná			0	0
				Suma V _w	3
				M =6- Suma V _w	M3

Základní plán – třídy osvětlenosti

Parametr	Možnosti	Popis		Váha	VybránoV _w
				V _w	
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	v ≥ 100 km/h		2	
	Vysoká	70 < v < 100 km/h		1	
	Střední	40 < v ≤ 70 km/h		-1	-1
	Pomalá	v ≤ 40 km/h		-2	
Intenzita dopravy		Dálnice a víceproudé vozovky	Dvouproudé vozovky		
	Vysoká	> 65% z max kapacity	> 45% z max kapacity	1	1
	Střední	35% - 65% z max kapacity	15% - 45% z max kapacity	0	
	Nízká	< 35% z max kapacity	< 15% z max kapacity	-1	
Struktura dopravy	Smíšená s vysokým podílem nemotorové			2	
	Smíšená			1	1
	Pouze motorová			0	
Směrově rozdělená komunikace	Ne			1	1
	Ano			0	
Hustota křižovatek		Křižovatek na km	Křižovatek, vzdálenost mezi mosty, km		
	Časté	> 3	< 3	1	
	Méně časté	≤ 3	≥ 3	0	0
Parkující vozidla	Vyskytují se			1	1
	Nevyskytují se			0	
Okolní jas		výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1	
		normální situace		0	
				-1	-1
Náročnost navigace	Velice obtížná			2	
	Obtížná			1	
	Snadná			0	0
				Suma V _w	2
				M =6- Suma V _w	M4

Parametr	Možnosti	Popis		Váha	VybránoV _w
				V _w	
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	v ≥ 100 km/h		2	
	Vysoká	70 < v < 100 km/h		1	
	Střední	40 < v ≤ 70 km/h		-1	-1
	Pomalá	v ≤ 40 km/h		-2	
Intenzita dopravy		Dálnice a víceproudé vozovky	Dvouproudé vozovky		
	Vysoká	> 65% z max kapacity	> 45% z max kapacity	1	1
	Střední	35% - 65% z max kapacity	15% - 45% z max kapacity	0	
	Nízká	< 35% z max kapacity	< 15% z max kapacity	-1	
Struktura dopravy	Smíšená s vysokým podílem nemotorové			2	
	Smíšená			1	1
	Pouze motorová			0	
Směrově rozdělená komunikace	Ne			1	
	Ano			0	0
Hustota křižovatek		Křižovatek na km	Křižovatek, vzdálenost mezi mosty, km		
	Časté	> 3	< 3	1	
	Méně časté	≤ 3	≥ 3	0	0
Parkující vozidla	Vyskytují se			1	1
	Nevyskytují se			0	
Okolní jas		výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1	
		normální situace		0	
				-1	-1
Náročnost navigace	Velice obtížná			2	
	Obtížná			1	
	Snadná			0	0
				Suma V _w	1
				M =6- Suma V _w	M5

Základní plán – třídy osvětlenosti

Parametr	Možnosti	Popis		Váha	VybránoV _w
				V _w	
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	v ≥ 100 km/h		2	
	Vysoká	70 < v < 100 km/h		1	
	Střední	40 < v ≤ 70 km/h		-1	-1
	Pomalá	v ≤ 40 km/h		-2	
Intenzita dopravy		Dálnice a víceproudé vozovky	Dvouproudé vozovky		
	Vysoká	> 65% z max kapacity	> 45% z max kapacity	1	
	Střední	35% - 65% z max kapacity	15% - 45% z max kapacity	0	0
	Nízká	< 35% z max kapacity	< 15% z max kapacity	-1	
Struktura dopravy	Smíšená s vysokým podílem nemotorové			2	
	Smíšená			1	1
	Pouze motorová			0	
Směrově rozdělená komunikace	Ne			1	
	Ano			0	0
Hustota křižovatek		Křižovatek na km	Křižovatek, vzdálenost mezi mosty, km		
	Časté	> 3	< 3	1	
	Méně časté	≤ 3	≥ 3	0	0
Parkující vozidla	Vyskytují se			1	1
	Nevyskytují se			0	
Okolní jas		výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1	
		normální situace		0	
				-1	-1
Náročnost navigace	Velice obtížná			2	
	Obtížná			1	
	Snadná			0	0
				Suma V _w	0
				M =6- Suma V _w	M6

Požadavky tříd C dle ČSN EN 13201

Třída	Vodorovná osvětlenost	
	$\overline{E_m}$	U_0
	(min. udržovaná)	(minimální)
C1	50	0,4
C2	30	0,4
C3	20	0,4
C4	15	0,4
C5	10	0,4
C6	7,5	0,4

E_m (lx) Průměrná osvětlenost – minimální udržovaná hodnota

E_{min} (lx) Minimální osvětlenost – minimální hodnota

Základní plán – třídy osvětlenosti

Parametr	Možnosti	Popis	Váha	Vybráno
			V_w	V_w
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	$v \geq 100 \text{ km/h}$	3	
	Vysoká	$70 < v < 100 \text{ km/h}$	2	
	Střední	$40 < v \leq 70 \text{ km/h}$	0	
	Pomalá	$v \leq 40 \text{ km/h}$	-1	-1
Intenzita dopravy	Vysoká		1	1
	Střední		0	
	Nízká		-1	
Struktura dopravy	Smíšená s vysokým procentem nemotorové		2	
	Smíšená		1	1
	Pouze motorová		0	
Směrově rozdělená komunikace	Ne		1	1
	Ano		0	
Parkující vozidla	Vyskytují se		1	1
	Nevyskytují se		0	
Okolní jas	Vysoký	výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály	1	
	Střední	normální situace	0	0
	Nízký		-1	
Náročnost navigace	Velice obtížná		2	
	Obtížná		1	
	Snadná		0	0
			Suma V_w	3
			$C = 6 - \text{Suma } V_w$	C3

Parametr	Možnosti	Popis	Váha	Vybráno
			V_w	V_w
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	$v \geq 100 \text{ km/h}$	3	
	Vysoká	$70 < v < 100 \text{ km/h}$	2	
	Střední	$40 < v \leq 70 \text{ km/h}$	0	
	Pomalá	$v \leq 40 \text{ km/h}$	-1	-1
Intenzita dopravy	Vysoká		1	1
	Střední		0	
	Nízká		-1	
Struktura dopravy	Smíšená s vysokým procentem nemotorové		2	2
	Smíšená		1	
	Pouze motorová		0	
Směrově rozdělená komunikace	Ne		1	1
	Ano		0	
Parkující vozidla	Vyskytují se		1	1
	Nevyskytují se		0	
Okolní jas	Vysoký	výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály	1	
	Střední	normální situace	0	0
	Nízký		-1	
Náročnost navigace	Velice obtížná		2	
	Obtížná		1	
	Snadná		0	0
			Suma V_w	4
			$C = 6 - \text{Suma } V_w$	C2

Požadavky tříd P dle ČSN EN 13201

Třída	Vodorovná osvětlenost		Doplňující požadavky pro případný požadavek rozpoznání tváře	
	$\overline{E_m}$	E_{min}	$E_{v(min)}$	$E_{sc(min)}$
P1	15	3	5	5
P2	10	2	3	2
P3	7,5	1,5	2,5	1,5
P4	5	1	1,5	1
P5	3	0,6	1	0,6
P6	2	0,4	0,6	0,2
P7	Není definováno			

E_m (lx) Průměrná osvětlenost – minimální udržovaná hodnota

E_{min} (lx) Minimální osvětlenost – minimální hodnota

Tabulka parametrů komunikace pro zatřídění třídy P

Parametr	Možnosti	Popis	Váha	Vybráno
			V_w	V_w
Rychlost dopravy	Nízká	$v \leq 40$ km/h	1	
	Velmi nízká (chůze)	velmi nízká, chůze	0	0
Dopravní ruch	Velký		1	1
	Běžný		0	
	Klidný		-1	
Struktura dopravy	Chodci, cyklisté a motorová doprava		2	2
	Chodci a motorová doprava		1	
	Pouze chodci a cyklisté		1	
	Pouze chodci		0	
	Pouze cyklisté		0	
Parkující vozidla	Vyskytují se		1	
	Nevyskytují se		0	0
Okolní jas	Vysoký	výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály	1	
	Střední	normální situace	0	
	Nízké		-1	-1
Rozpoznání obličejů	Nutné		1	
	Není nutné		0	0
			Suma V_w	2
			P = 6 - Suma V_w	P4

Základní plán – třídy osvětlenosti

Parametr	Možnosti	Popis	Váha V_w	Vybráno V_w
Rychlost dopravy	Nízká	$v \leq 40$ km/h	1	
	Velmi nízká (chůze)	velmi nízká, chůze	0	0
Dopravní ruch	Velký		1	1
	Běžný		0	
	Klidný		-1	
Struktura dopravy	Chodci, cyklisté a motorová doprava		2	
	Chodci a motorová doprava		1	1
	Pouze chodci a cyklisté		1	
	Pouze chodci		0	
	Pouze cyklisté		0	
Parkující vozidla	Vyskytují se		1	
	Nevyskytují se		0	0
Okolní jas	Vysoký	výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály	1	
	Střední	normální situace	0	
	Nízké		-1	-1
Rozpoznání obličejů	Nutné		1	
	Není nutné		0	0
			Suma V_w	1
			$P = 6 - \text{Suma } V_w$	P5

Oblasti životního prostředí

- A1 Oblasti zvláště tmavé (vysoká vzdálenost od významných světelných zdrojů)
- A2 Oblasti s malým jasem (obytné venkovské oblasti)
- A3 Oblasti se středním jasem (obce v blízkosti průmyslových zón, předměstské oblasti)
- A4 Oblasti s velkým jasem (města, obce v blízkosti významných světelných zdrojů)

V souladu s normou ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory a v souladu s metodickými pokyny výzvy č. 1/2022 je výpočet proveden pro následující parametry osvětlení rušivým světlem:

O B L A S T	Světlo na objektech		Svítivost svítidla		Podíl horního toku	Jas	
	E_v lx		l cd		ULR %	L_b cd·m ⁻²	L_s cd·m ⁻²
	Mimo dobu nočního klidu	V době nočního klidu	Mimo dobu nočního klidu	V době nočního klidu		Fasády	Znaky
A1	2	0	2 500	0	0	0	50
A2	5	1	7 500	500	5	5	400
A3	10	2	10 000	1 000	15	10	800
A4	25	5	25 000	2 500	25	25	1 000

Světlo na objektech

Je hodnota svislé osvětlenosti na povrchu budovy. Omezení svislé osvětlenosti má chránit obyvatele objektu před nežádoucím světlem. Je možné legitimně tuto hodnotu považovat za hodnotu osvětlenosti v místě pozorovatele, tedy v okně. **Posuzuje se maximální hodnota. Hodnotící plocha je okno objektu.**

Svítilivost svítidla

Svítilivost svítidel ve směru možného pohledu pozorovatele (obyvatel, hvězdářů...). Při výpočtu je třeba tuto hodnotu přibližně určit ze součinu celkového světelného toku svítidla a jasu svítidla v posuzovaném úhlu přepočteného na 1 klm. **Posuzuje se hodnota v maximálním bodě osvětlenosti objektu.**

Jas

Posuzuje se průměrná hodnota. Hodnotící plochou se rozumí fasáda objektu.

Třída svítivosti

Z generelu města Děčín bylo převzato zatřídění na oblast A4 – centrum města.

.

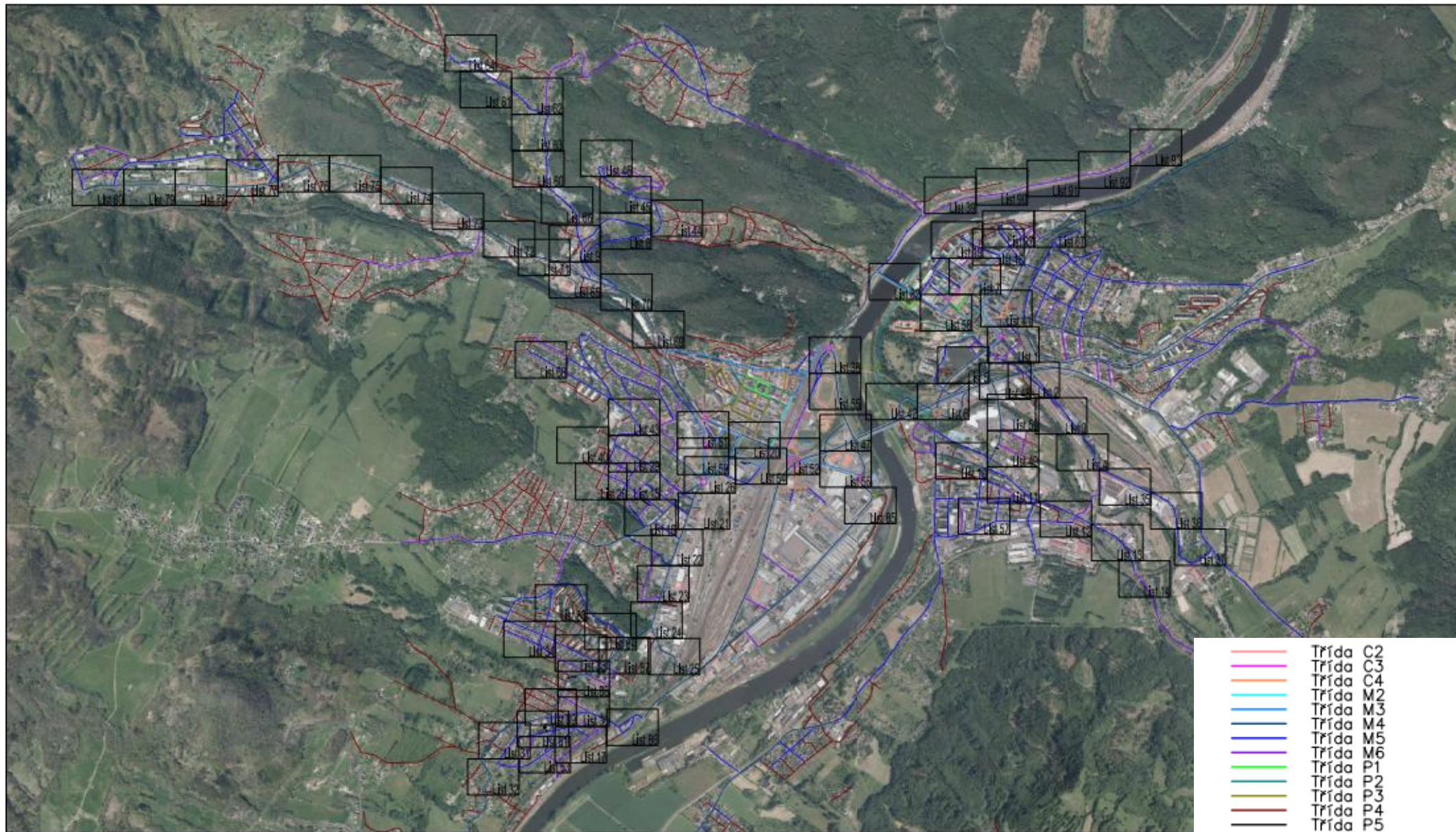
Závěrečné zhodnocení

Po zpracování všech získaných údajů je možné konstatovat, že současná osvětlovací soustava nevyhovuje požadavkům normy ČSN EN 13201 ve znění z roku 2017. Pro zlepšení hospodárnosti bude provedena rekonstrukce soustavy veřejného osvětlení.

Měřicí úseky a vyhodnocení rušivého světla u jednotlivých úseků

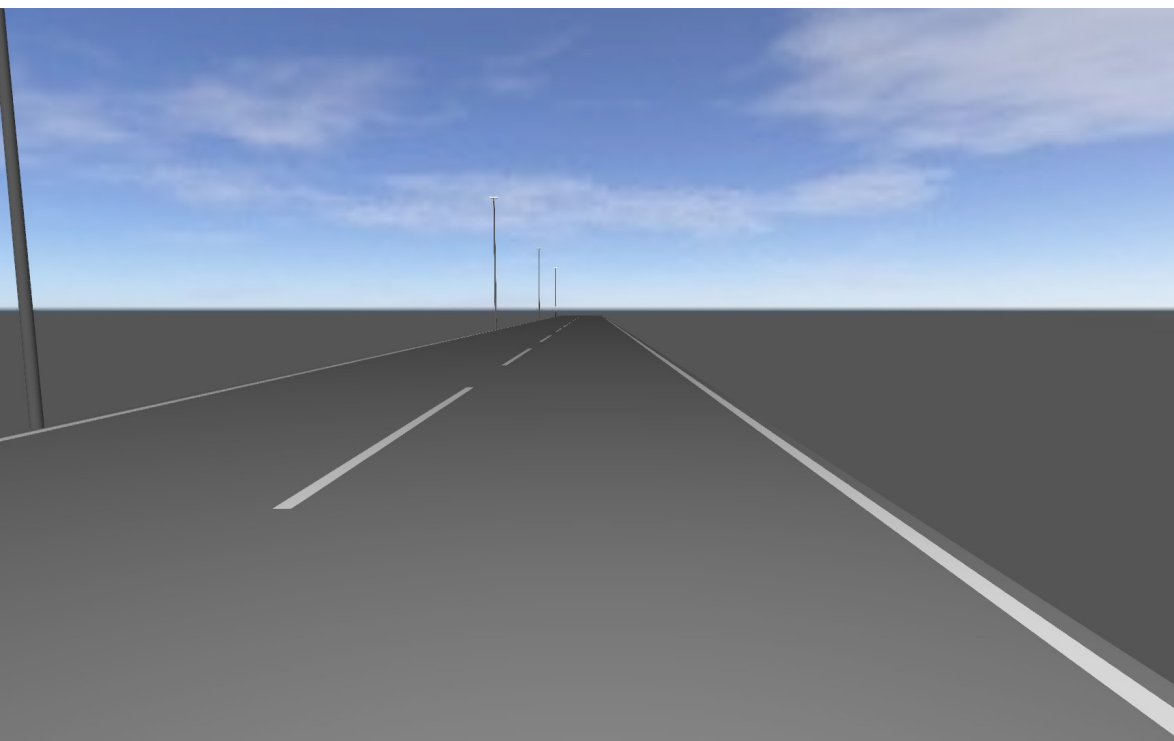
Číslo výpočtu	List polohopisu	Úsek svítidel	Poznámka	Hodnoty před svítidlem	Hodnoty za svítidlem	Výkon svítidla	Poloha
Rušivé světlo RS1	1	72/02-72-03	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	0,52lx	3,38lx	50%	17. listopadu 445/6 (Adresa) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS2	1	64/085-64/086	Bytový dům po levé straně komunikace - fasády	X	3,43lx	50%	2. polské armády 741/4 (Adresa) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS3	15	28/156-28/157	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	4,15lx	3,52lx	50%	Budapešťská (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS4	16	29/133-29/134	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	2,04lx	2,77lx	50%	Fibichova (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS5	18	70/023-70/024	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	1,55lx	4,20lx	50%	Čsl. armády (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS6	18	81/05-81/06	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	2,34lx	1,90lx	50%	Čsl. armády (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS7	20	38/076-38-077	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	2,54lx	4,39lx	50%	Podmokelská (Ulice)
Rušivé světlo RS8	24	29/032-29/033	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	1,98lx	4,65lx	50%	Dělnická (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS9	27	70/052-70/053	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	2,90lx	4,78lx	50%	Nerudova
Rušivé světlo RS10	27	70/108-70/109	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	1,61lx	4,81lx	50%	Hálkova
Rušivé světlo RS11	28	39/43-39/44	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	2,74lx	1,58lx	50%	Jiráskova (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS12	40	40/04-40/05	Rodinné domy na levé straně komunikace	0,86lx	X	50%	Mánesova 2022/13 (Adresa) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS13	40	40/06	Rodinné domy na levé straně komunikace	1,07lx	X	50%	Na Sjezdu (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS15	58	80/60-80-61	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	4,40lx	2,31lx	50%	Tyršova (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS16	81	90/56-90/57	Rodinné domy po obou stranách komunikace - fasády	1,82lx	1,22lx	50%	Truhlářská (Ulice) • Mapy.cz
Rušivé světlo RS17	82	80/01-80/02	Bytové domy po obou stranách komunikace - fasády	V ulici Tyršova je nutné provést opatření změny kompletní geometrie osvětlení. Má-li být splněno rušivé osvětlení, pak je nutné doplnit osvětlení komunikace oboustranně.			

Mapový podklad

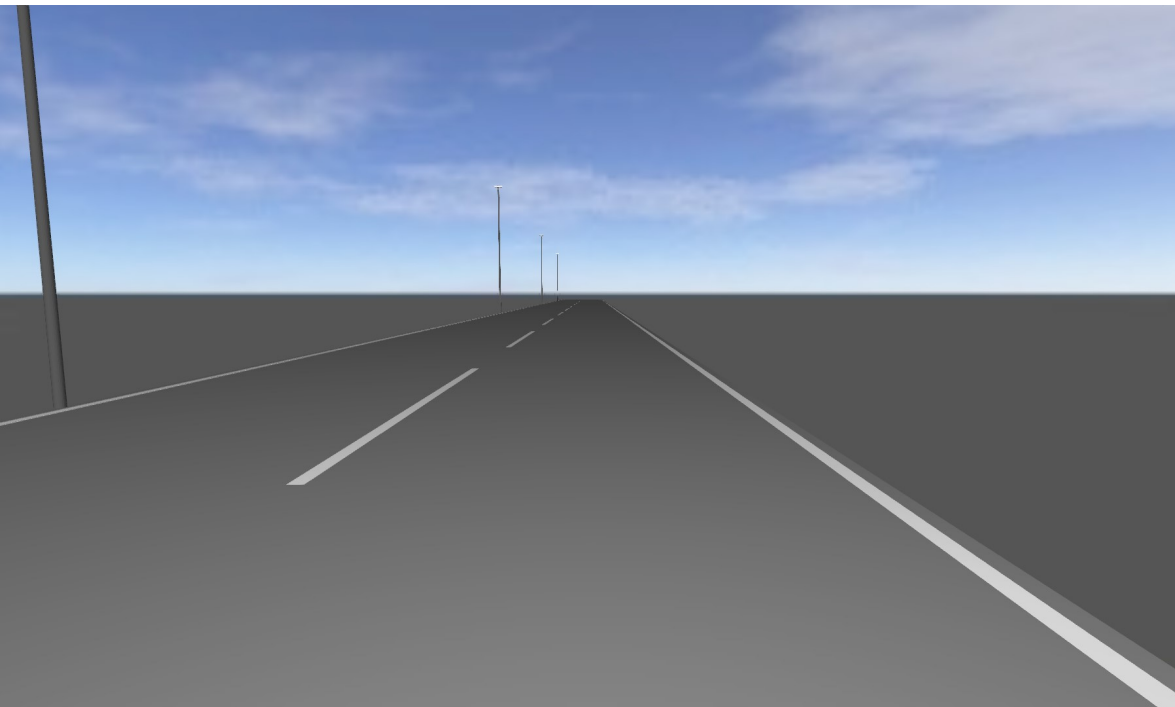


Přetřídění komunikací během nočních hodin

V nočních hodinách mezi 22:00 -4:00 se bude zatemňovat na 50% výkonu. Pro účely splnění normy ČSN EN 13 201-1 bylo vytvořeno přetřídění kontrolních úseků – komunikací tak, aby byla patrná dostatečná osvětlenost komunikací. V nočních hodinách se předpokládá snížení dopravního ruchu, vytíženosti komunikace na minimum. Kontrolní výpočty níže.



Komunikace - kontrolní výpočty - útlum 50%

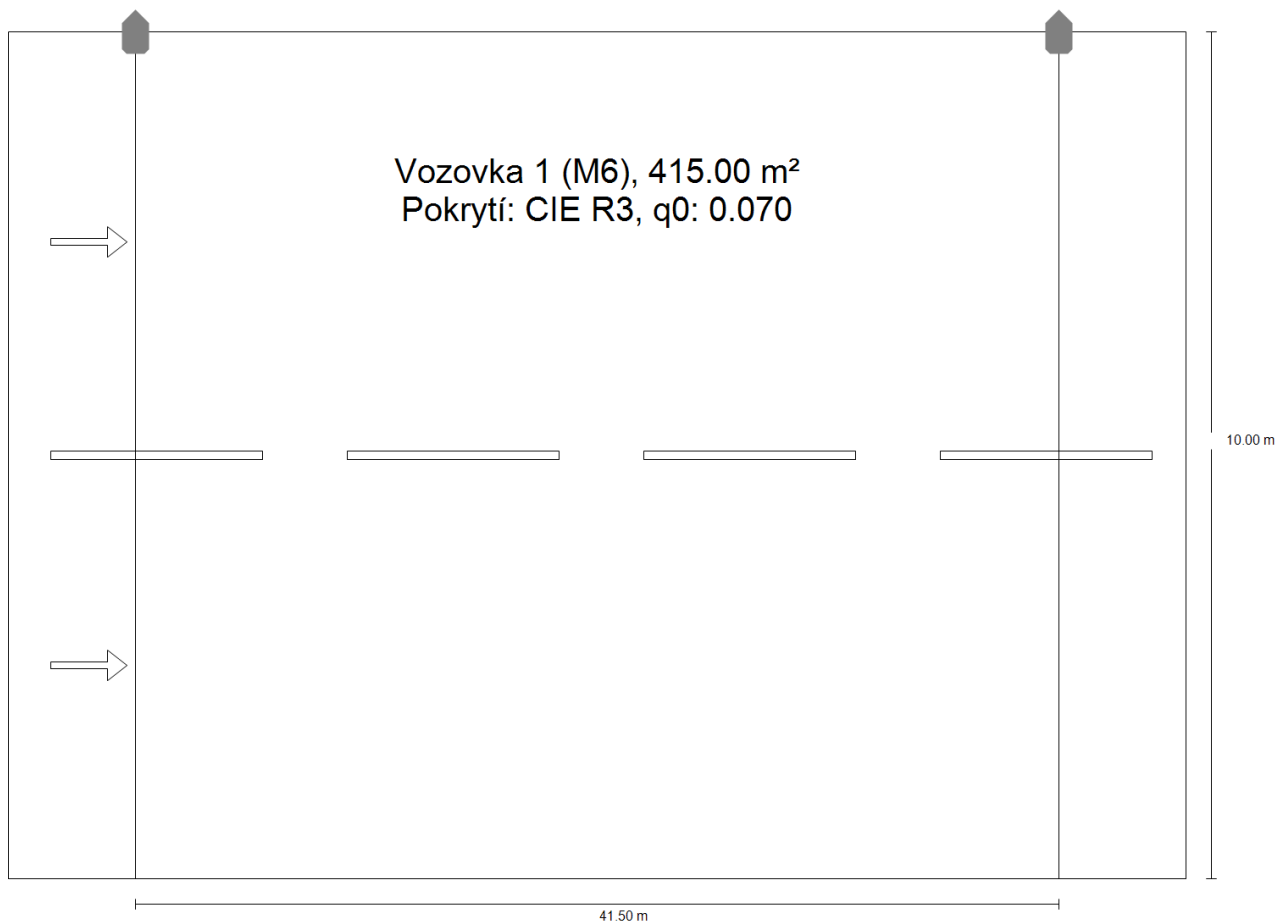


Komunikace K8 - útlum 50%

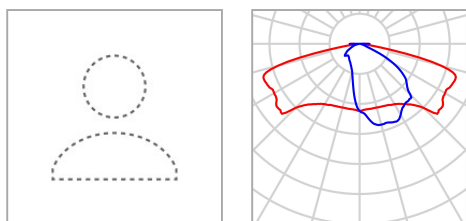
Popis

Komunikace K8 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



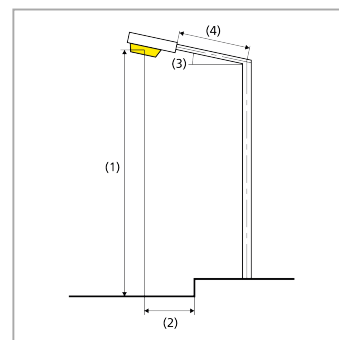
Komunikace K8 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	71.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A3 - 9400lm 71W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	4700 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	4700 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A3 - 9400lm 71W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	41.500 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 71.0 W
Spotřeba	1704.0 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.	$\geq 70^\circ$: 554 cd/klm $\geq 80^\circ$: 187 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	0.90



Komunikace K8 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

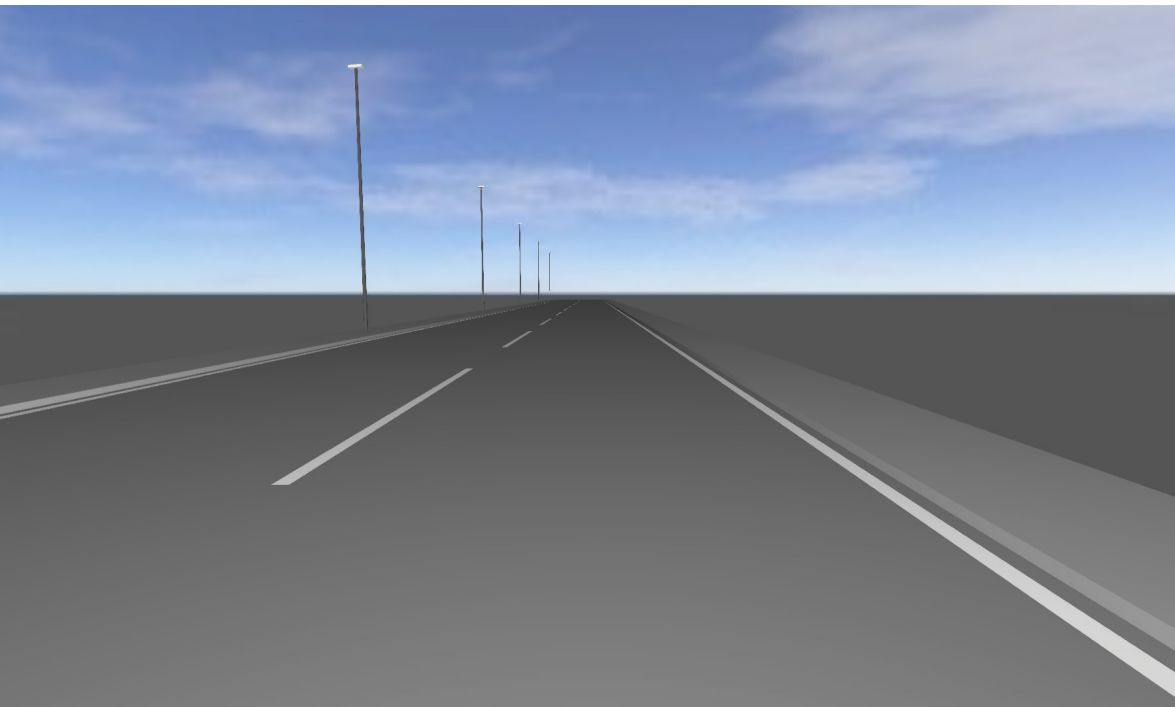
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.47	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K8 - útlum 50%	D_p	0.030 W/lx* m ²	–
Svítlidlo A3 - 9400lm 71W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	284.0 kWh/yr

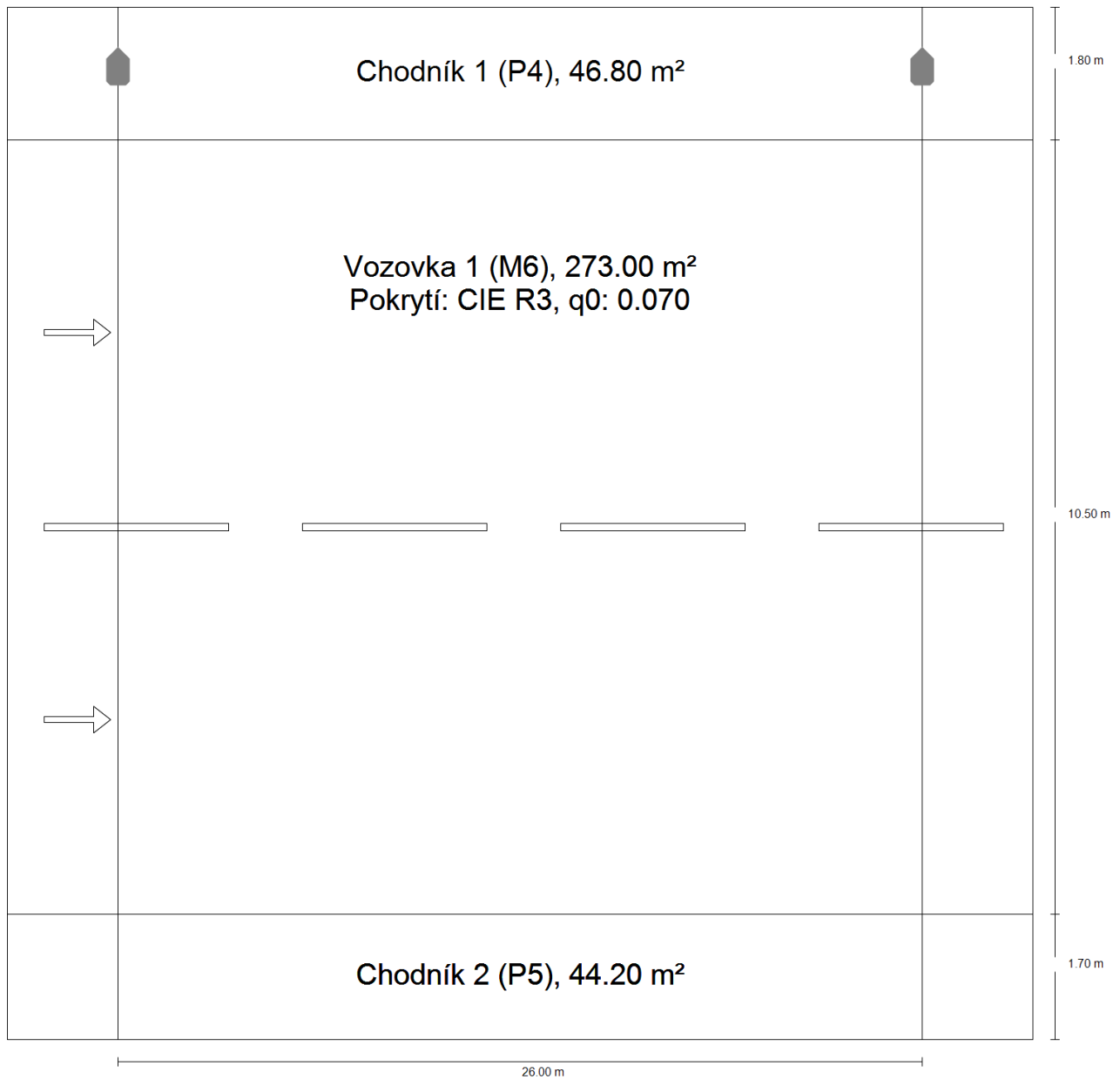


Komunikace K11 - útlum 50%

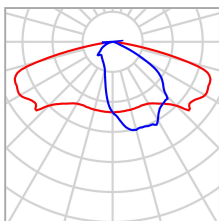
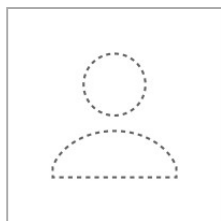
Popis

Komunikace K11 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



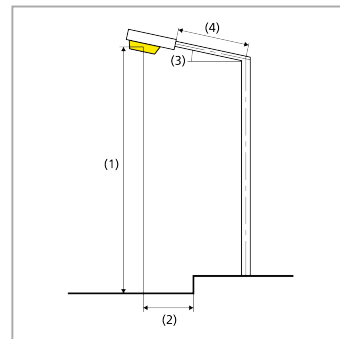
Komunikace K11 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	53.0 W
Název výrobku	Svítilno A7 - 6930lm 53W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3465 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítilno}}$	3465 lm
		η	100.00 %

Svítilno A7 - 6930lm 53W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	26.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 53.0 W
Spotřeba	2014.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	$\geq 70^\circ$: 544 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 80^\circ$: 273 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.92 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.4
MF	0.90



Komunikace K11 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

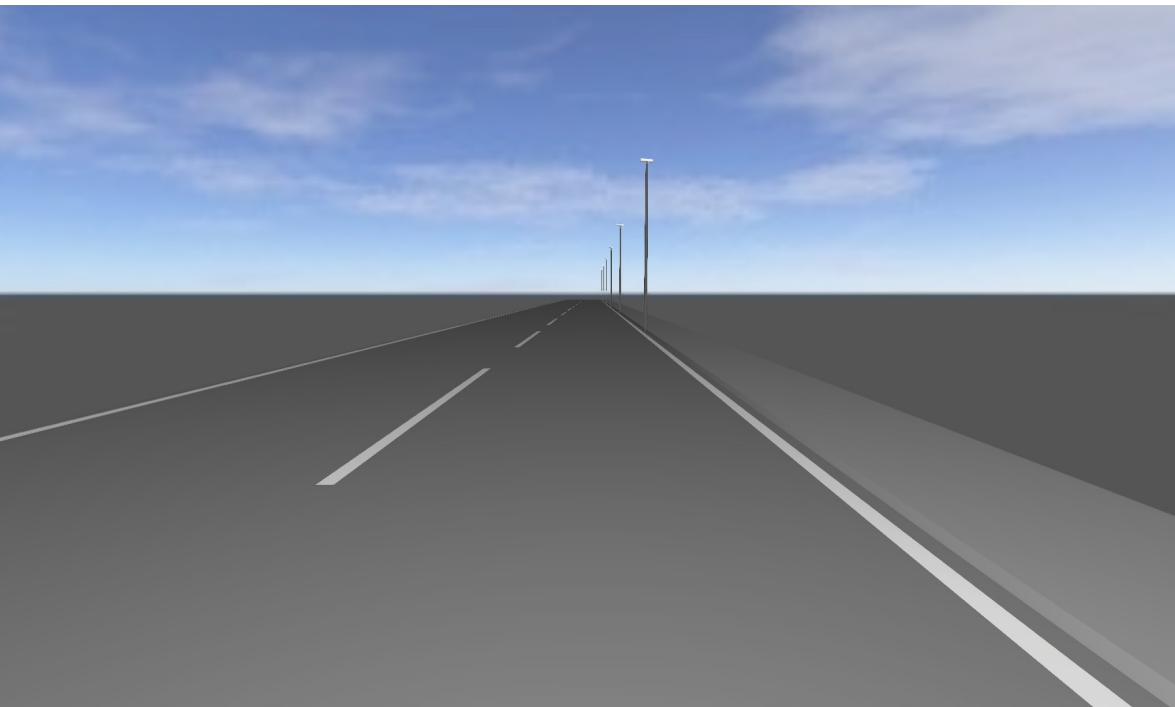
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E_m	5.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.21 lx	≥ 1.00 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.83	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.48	–	
Chodník 2 (P5)	E_m	3.10 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.82 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K11 - útlum 50%	D_p	0.025 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A7 - 6930lm 53W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	212.0 kWh/yr

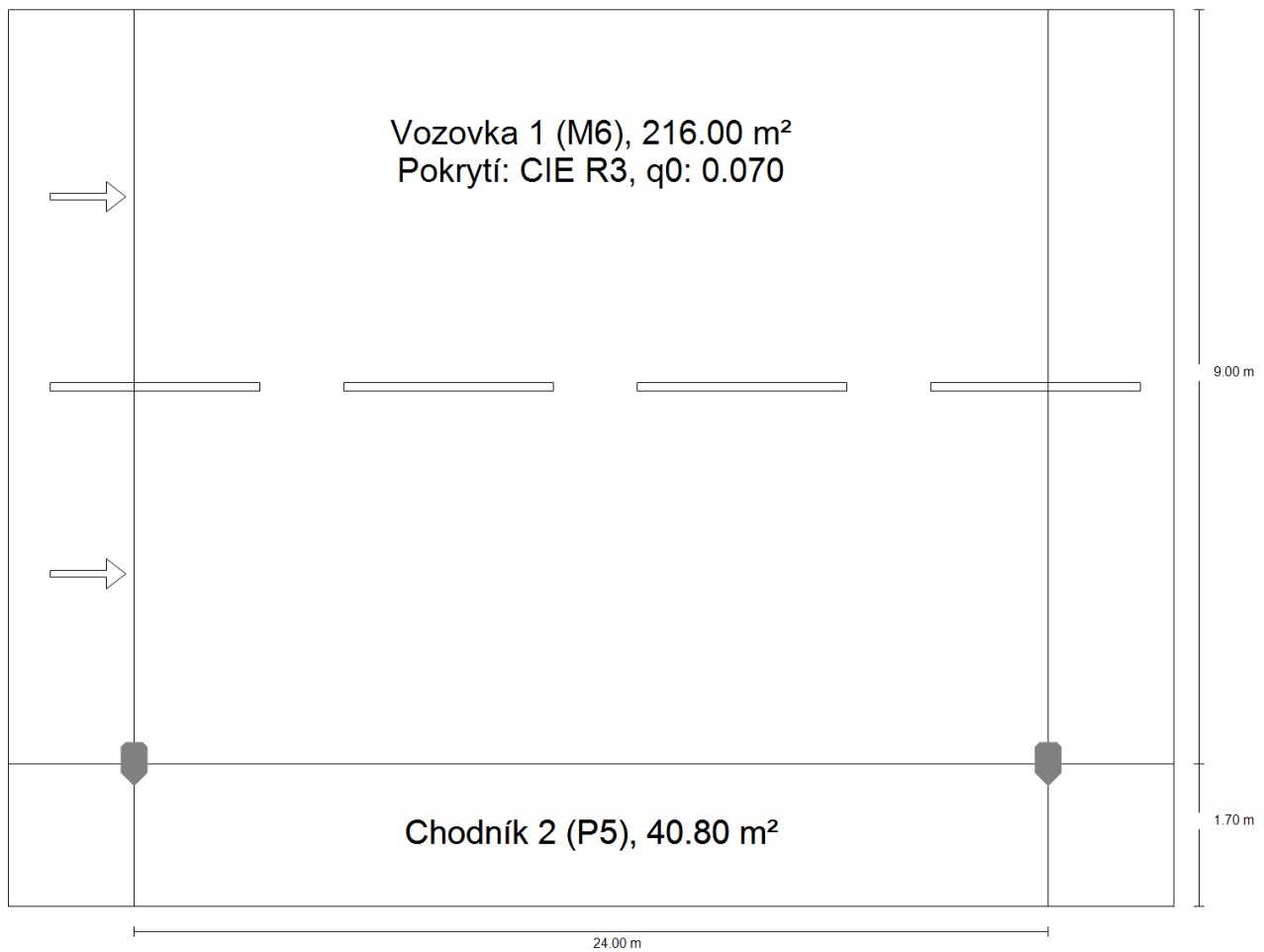


Komunikace K29 - útlum 50%

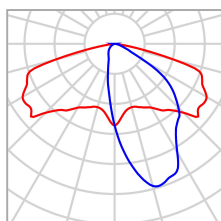
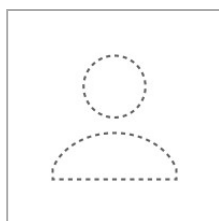
Popis

Komunikace K29 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



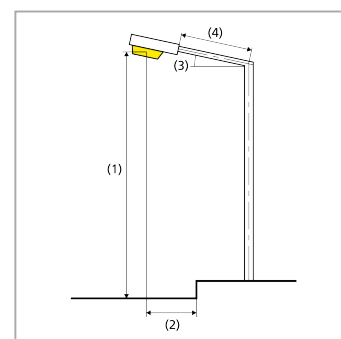
Komunikace K29 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	42.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A45 - 4500lm 42W IP66 2700K BLC	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2250 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	2250 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A45 - 4500lm 42W IP66 2700K BLC (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	24.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 42.0 W
Spotřeba	1764.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 80^\circ$: 221 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 2.95 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	0.90



Komunikace K29 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

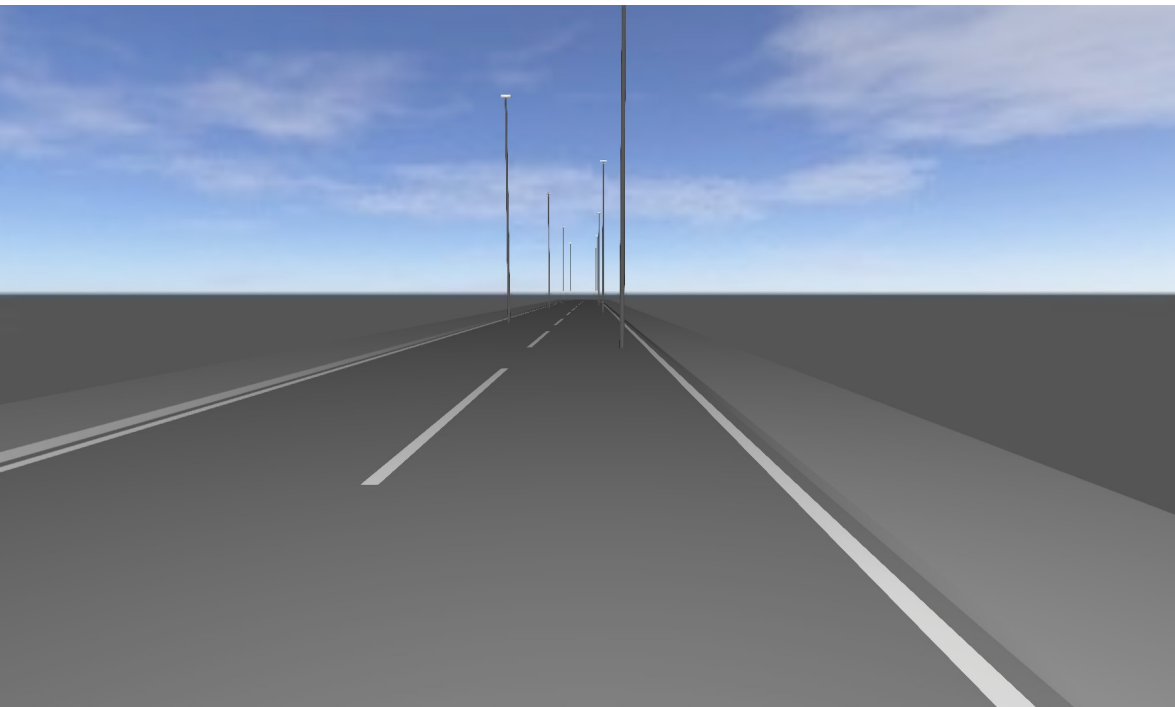
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.40 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.79	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓
Chodník 2 (P5)	E_m	3.06 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.05 lx	≥ 0.60 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K29 - útlum 50%	D_p	0.027 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A45 - 4500lm 42W IP66 2700K BLC (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	168.0 kWh/yr

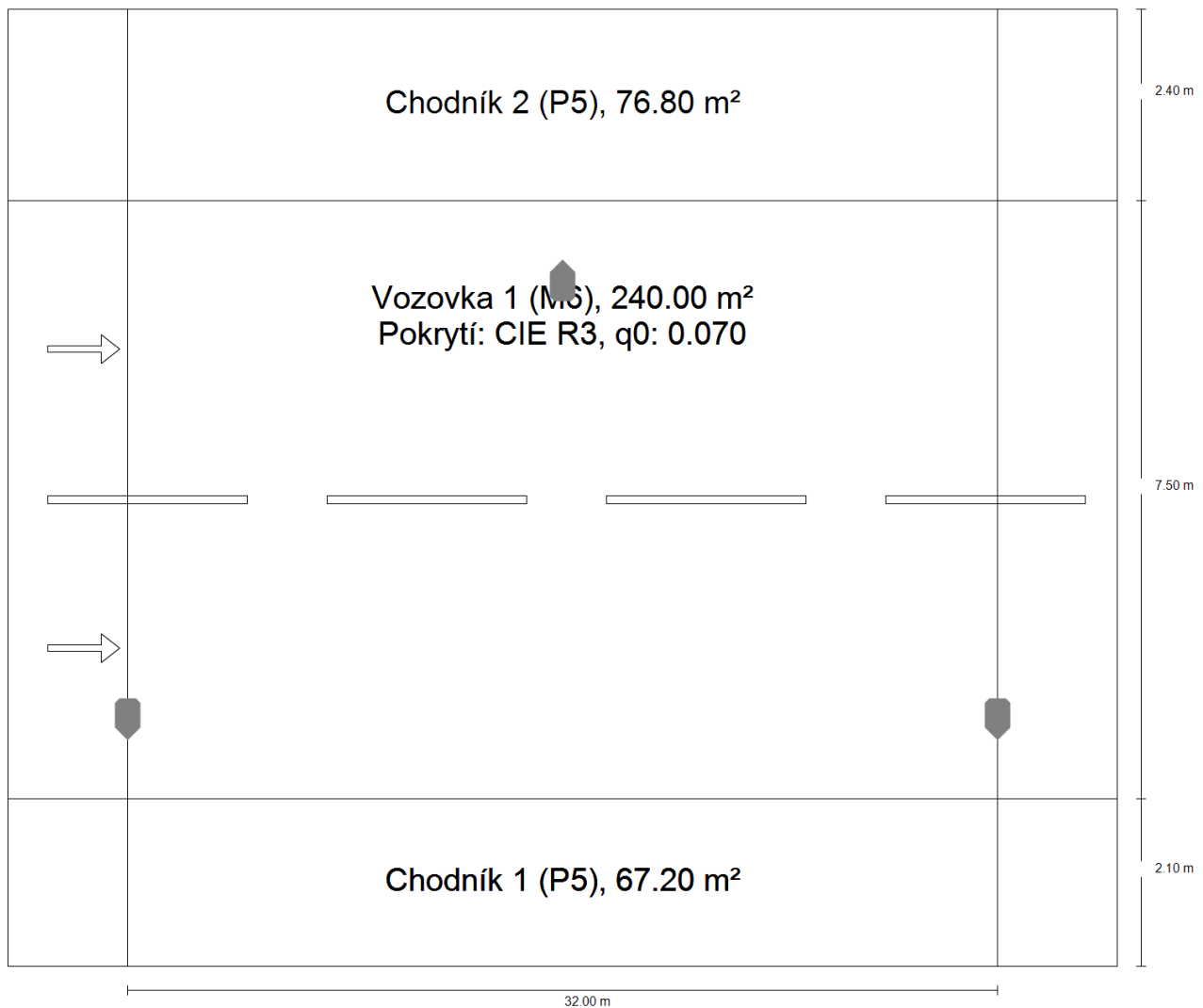


Komunikace K34 - útlum 50%

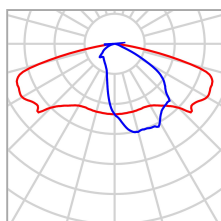
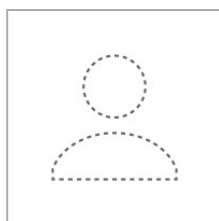
Popis

Komunikace K34 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



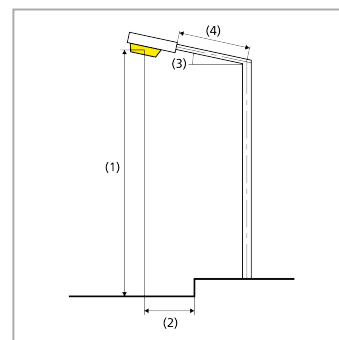
Komunikace K34 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	28.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A22 - 3700lm 28W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1850 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	1850 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A22 - 3700lm 28W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (oboustranně posunuto)

Vzdálenost sloupů	32.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	12.000 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 %, 28.0 W
Spotřeba	1736.0 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.	$\geq 70^\circ$: 535 cd/klm $\geq 80^\circ$: 179 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	0.90



Komunikace K34 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

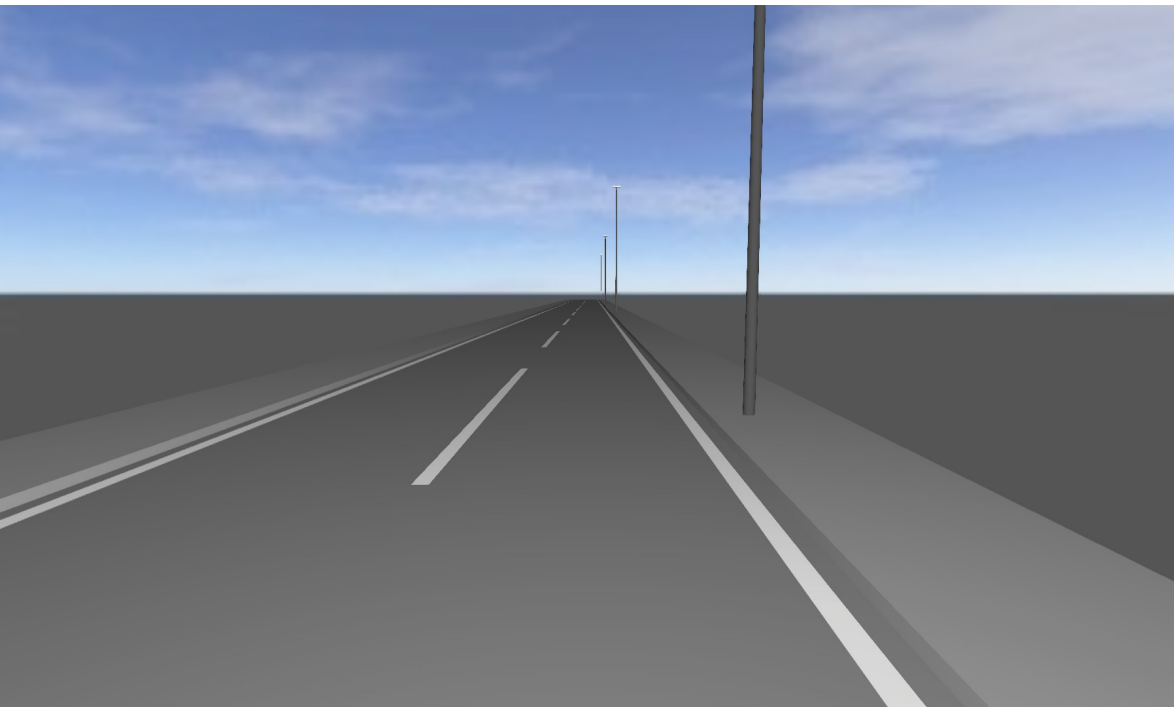
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P5)	E_m	3.94 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	3.40 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.41 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.76	≥ 0.35	✓
	U_l	0.96	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.66	–	
Chodník 1 (P5)	E_m	4.04 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	3.53 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K34 - útlum 50%	D_p	0.030 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A22 - 3700lm 28W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (oboustranně posunuto)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	224.0 kWh/yr

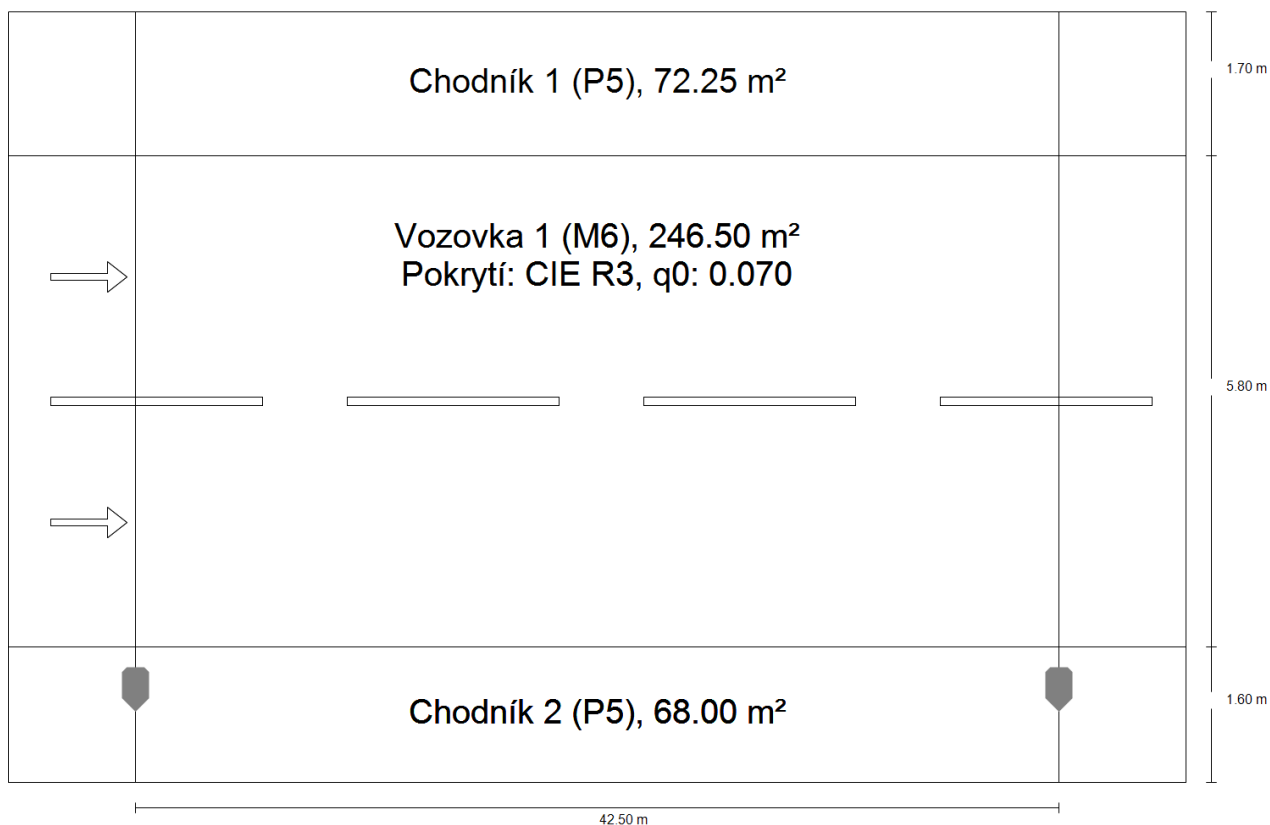


Komunikace K45 - útlum 50%

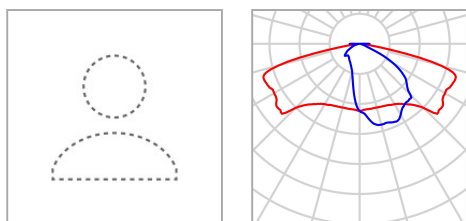
Popis

Komunikace K45 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



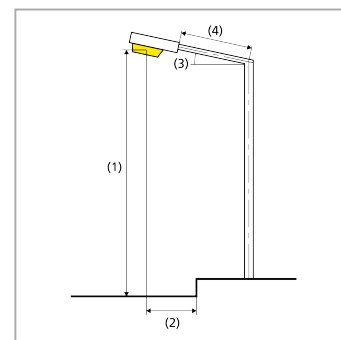
Komunikace K45 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	63.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A27 - 8300lm 63W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	4150 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	4150 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A27 - 8300lm 63W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	42.500 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 63.0 W
Spotřeba	1512.0 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.	$\geq 70^\circ$: 554 cd/klm $\geq 80^\circ$: 187 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	0.90



Komunikace K45 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P5)	E_m	4.42 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.83 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.62	≥ 0.35	✓
	U_l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.67	–	
Chodník 2 (P5)	E_m	4.32 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.79 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K45 - útlum 50%	D_p	0.032 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A27 - 8300lm 63W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	252.0 kWh/yr

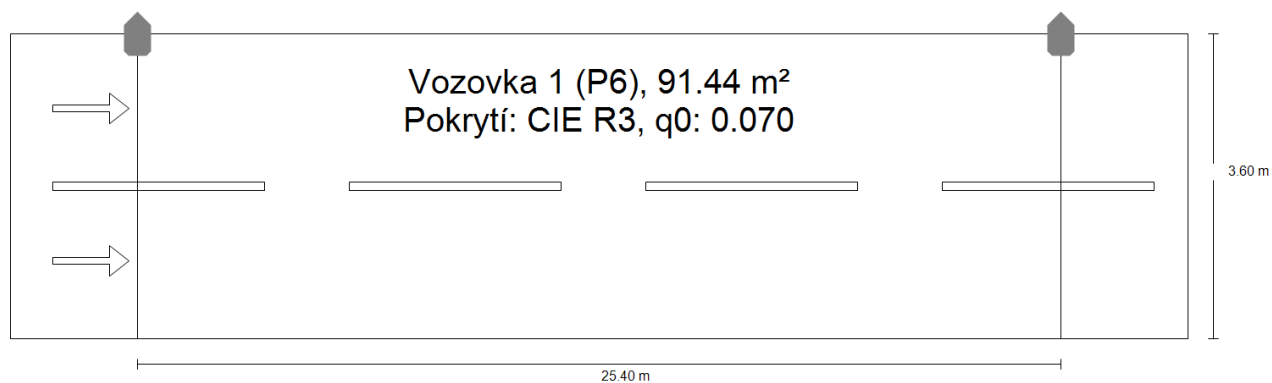


Komunikace K56 - útlum 50%

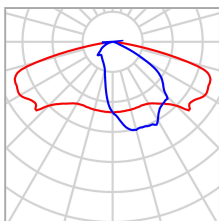
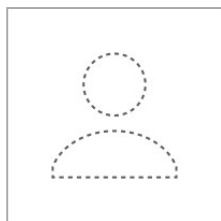
Popis

Komunikace K56 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



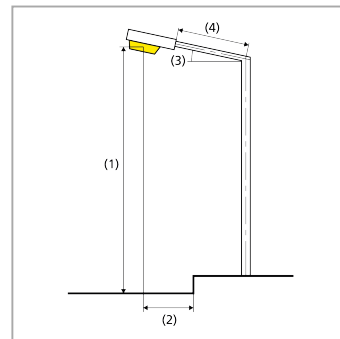
Komunikace K56 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	11.0 W
Název výrobku	Svítilno A12 - 1400lm 11W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	700 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítilno}}$	700 lm
		η	100.00 %

Svítilno A12 - 1400lm 11W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	25.400 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h; 100.0 %, 11.0 W
Spotřeba	429.0 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.	$\geq 70^\circ$: 535 cd/klm $\geq 80^\circ$: 179 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.6
MF	0.90



Komunikace K56 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

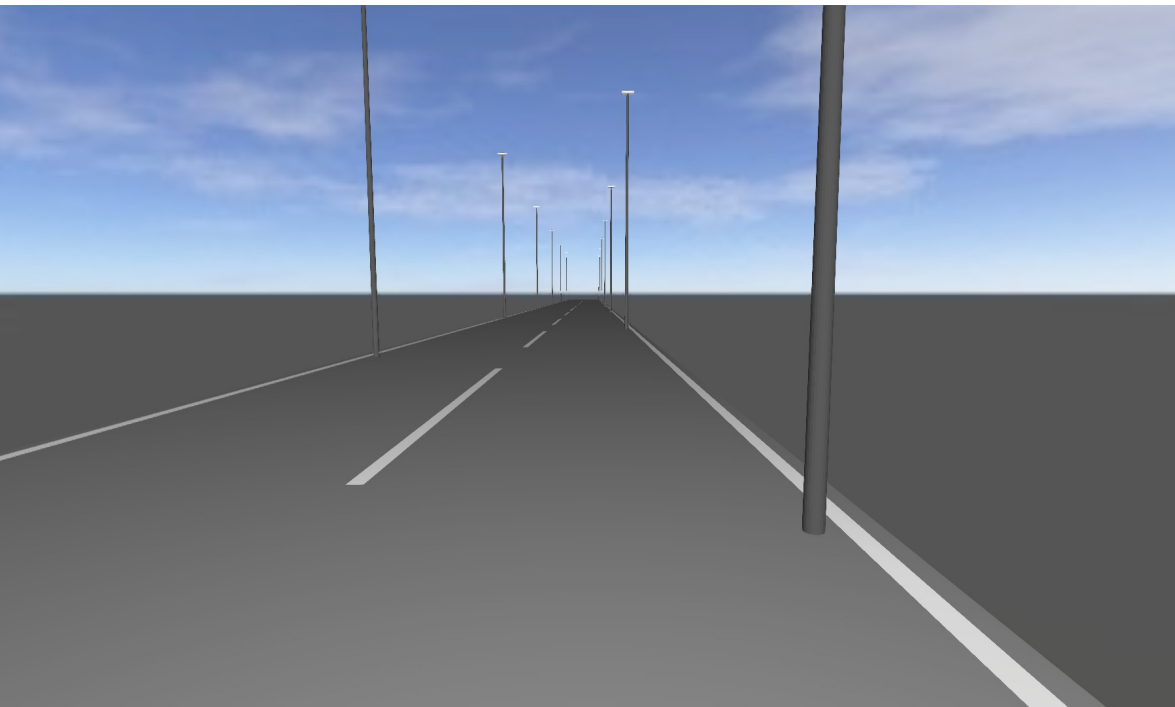
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P6)	E_m	2.66 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.07 lx	≥ 0.40 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K56 - útlum 50%	D_p	0.045 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A12 - 1400lm 11W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	44.0 kWh/yr

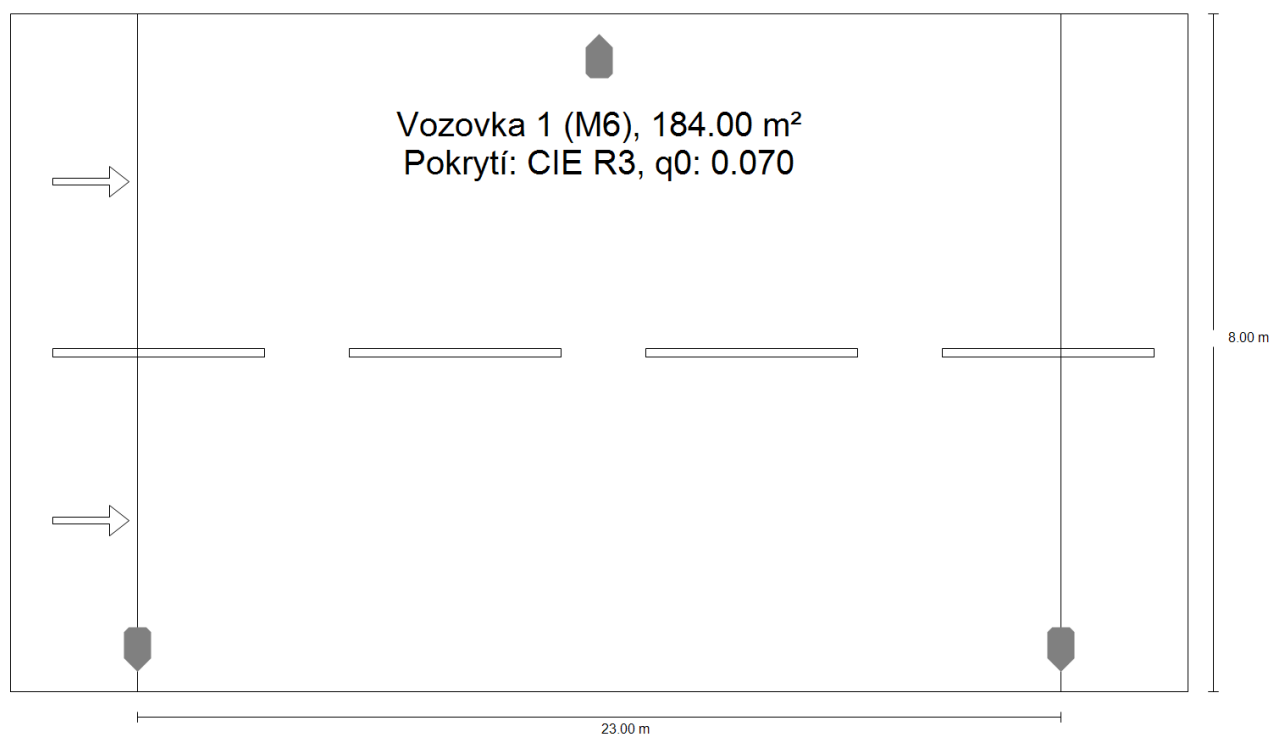


Komunikace K64 - útlum 50%

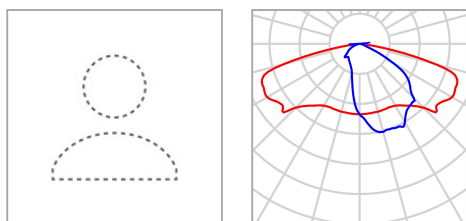
Popis

Komunikace K64 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



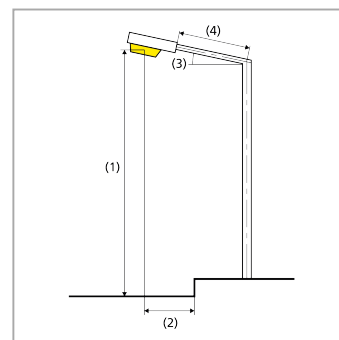
Komunikace K64 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	17.0 W
Název výrobku	Svítilno A8 - 2370lm 17W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1185 lm
Osazení	definováno uživatelé	$\Phi_{\text{svítilno}}$	1185 lm
		η	100.00 %

Svítilno A8 - 2370lm 17W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (oboustranně posunuto)

Vzdálenost sloupů	23.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 17.0 W
Spotřeba	1462.0 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.	$\geq 70^\circ$: 535 cd/klm $\geq 80^\circ$: 179 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.6
MF	0.90



Komunikace K64 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

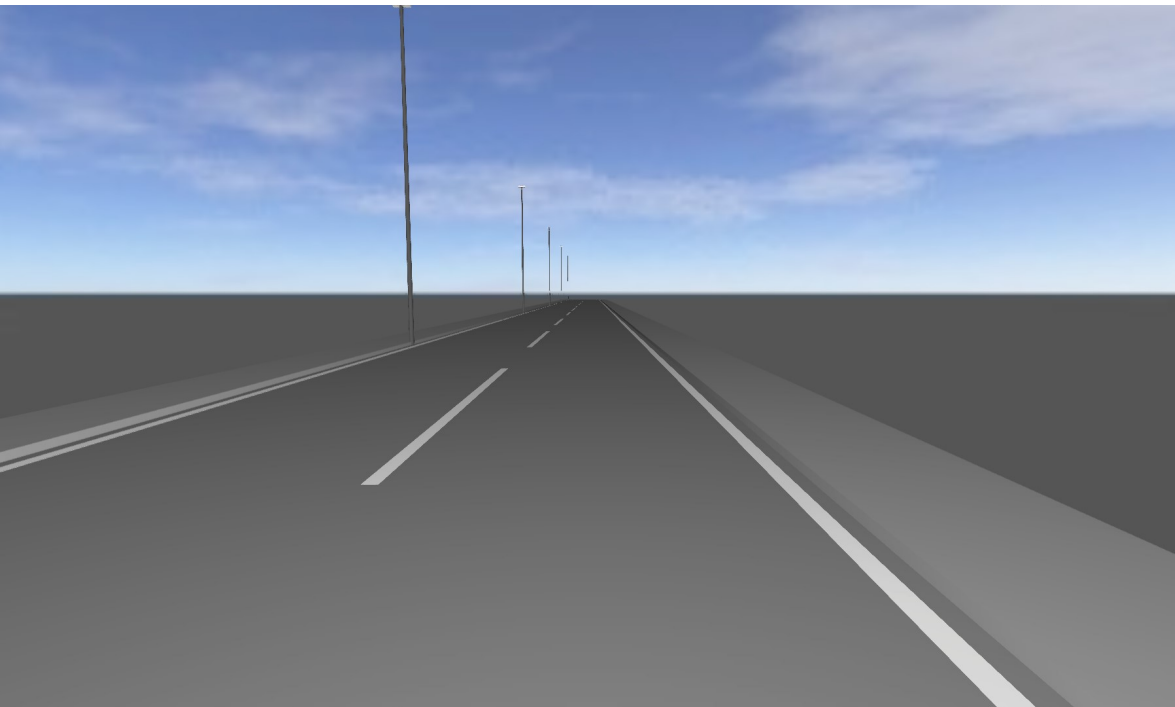
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.40 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.78	≥ 0.35	✓
	U_l	0.97	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K64 - útlum 50%	D_p	0.033 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A8 - 2370lm 17W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (oboustranně posunuto)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	136.0 kWh/yr

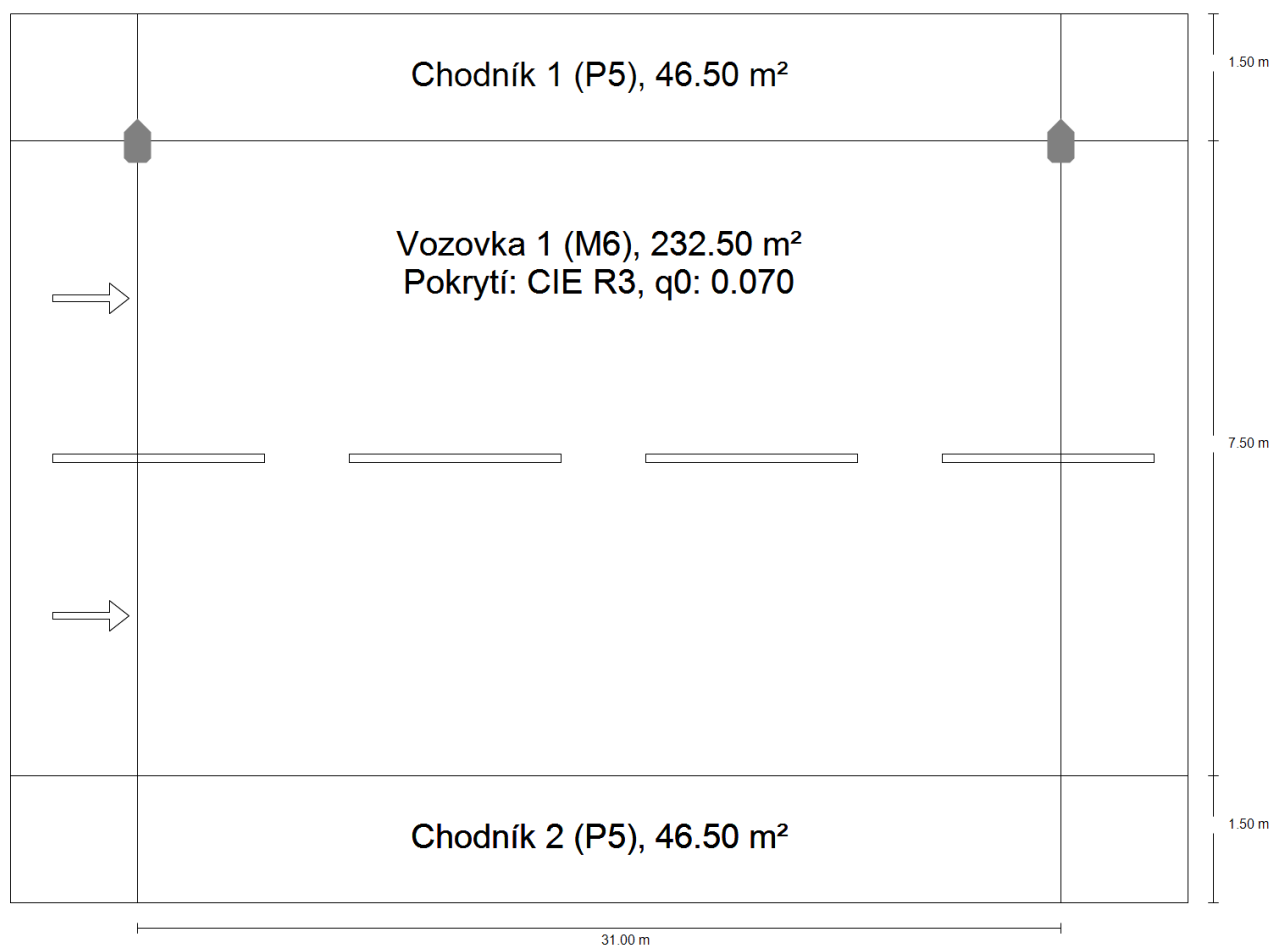


Komunikace K77 - útlum 50%

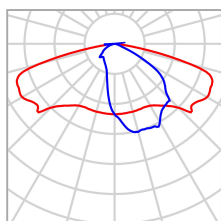
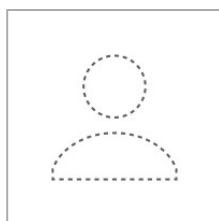
Popis

Komunikace K77 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



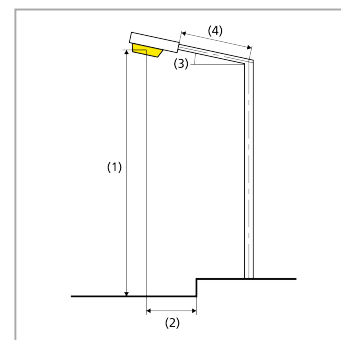
Komunikace K77 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	49.0 W
Název výrobku	Svítilno A24 - 6430lm 49W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	Φ Žárovka	3215 lm
Osazení	definováno uživatelem	Φ Svítilno	3215 lm
		η	100.00 %

Svítilno A24 - 6430lm 49W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	31.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 49.0 W
Spotřeba	1568.0 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.	$\geq 70^\circ$: 535 cd/klm $\geq 80^\circ$: 179 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.4
MF	0.90



Komunikace K77 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

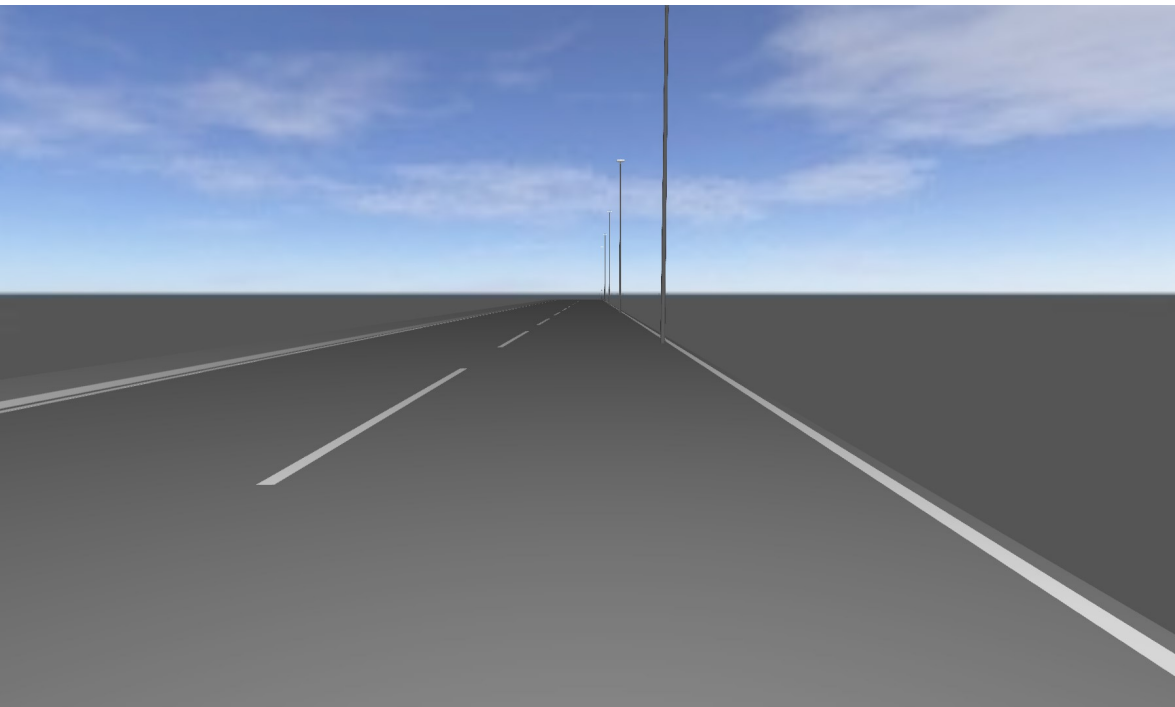
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P5)	E_m	4.35 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.80 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.83	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.56	–	
Chodník 2 (P5)	E_m	4.06 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	3.66 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K77 - útlum 50%	D_p	0.028 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A24 - 6430lm 49W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	196.0 kWh/yr

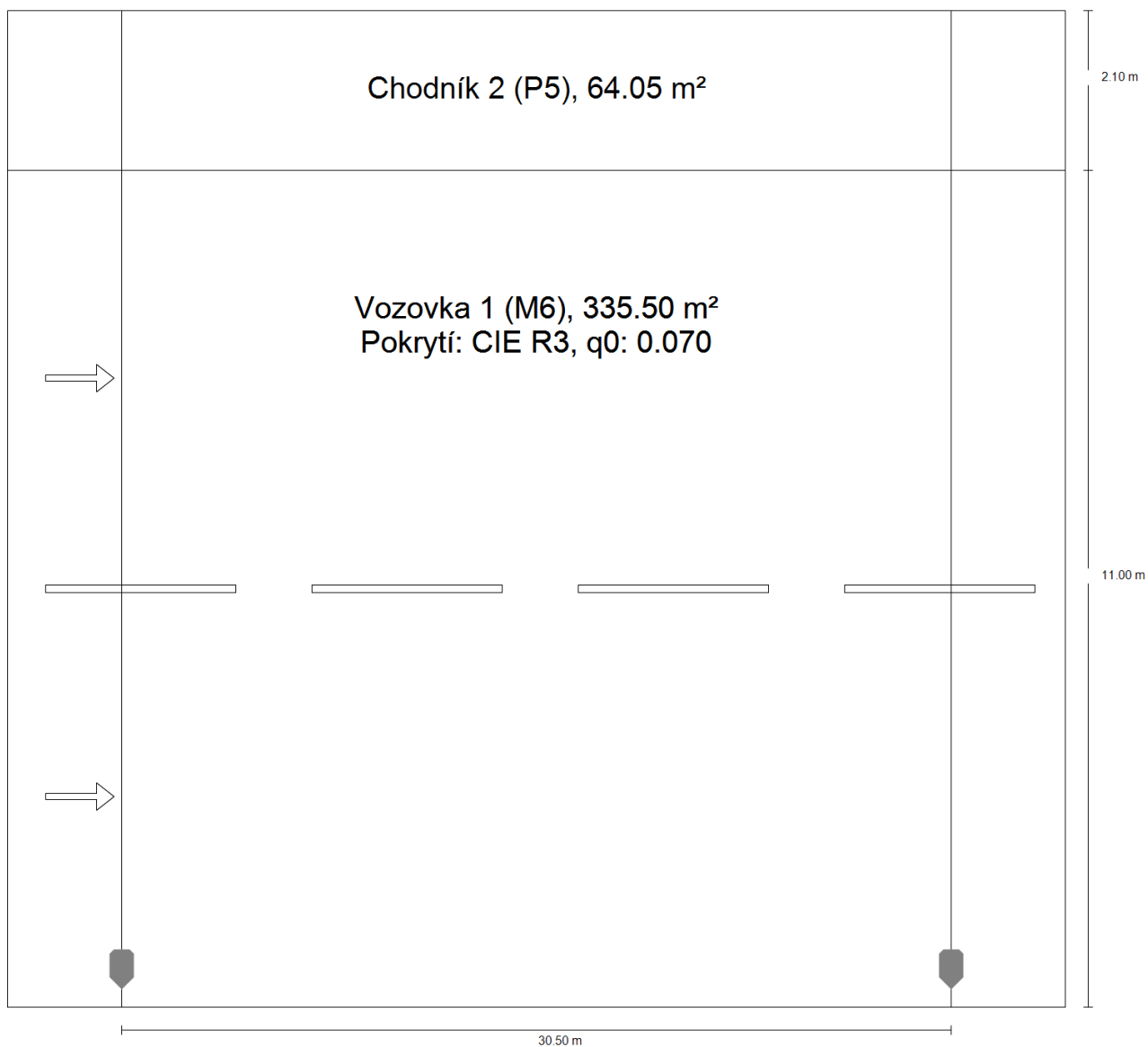


Komunikace K89 - útlum 50%

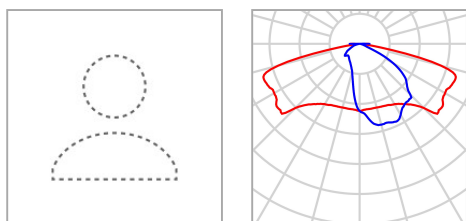
Popis

Komunikace K89 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



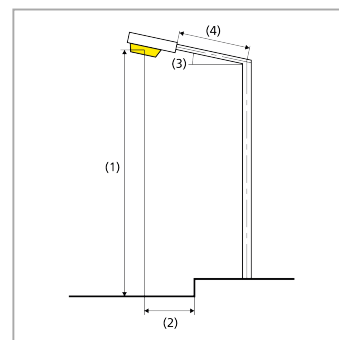
Komunikace K89 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	63.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A27 - 8300lm 63W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	4150 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	4150 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A27 - 8300lm 63W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.500 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	12.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 63.0 W
Spotřeba	2079.0 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.	$\geq 70^\circ$: 554 cd/klm $\geq 80^\circ$: 187 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	0.90



Komunikace K89 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

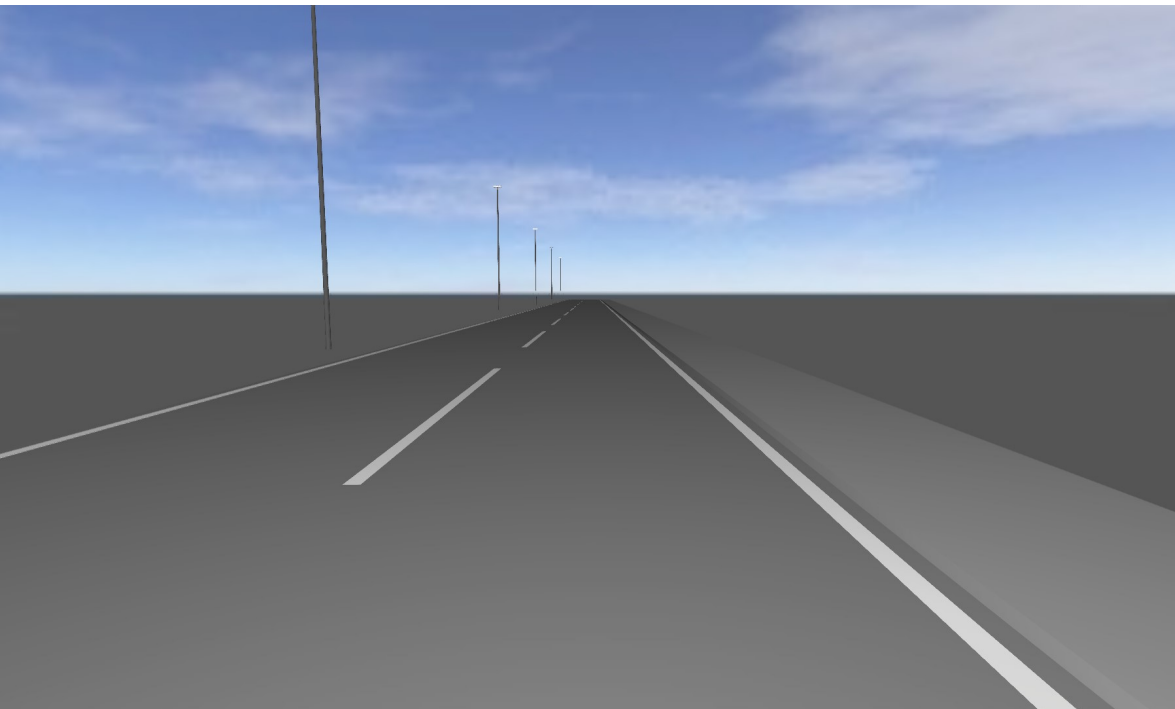
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P5)	E_m	3.61 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	3.23 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.40 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.47	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K89 - útlum 50%	D_p	0.028 W/lx*m ²	–
Svítilno A27 - 8300lm 63W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	252.0 kWh/yr

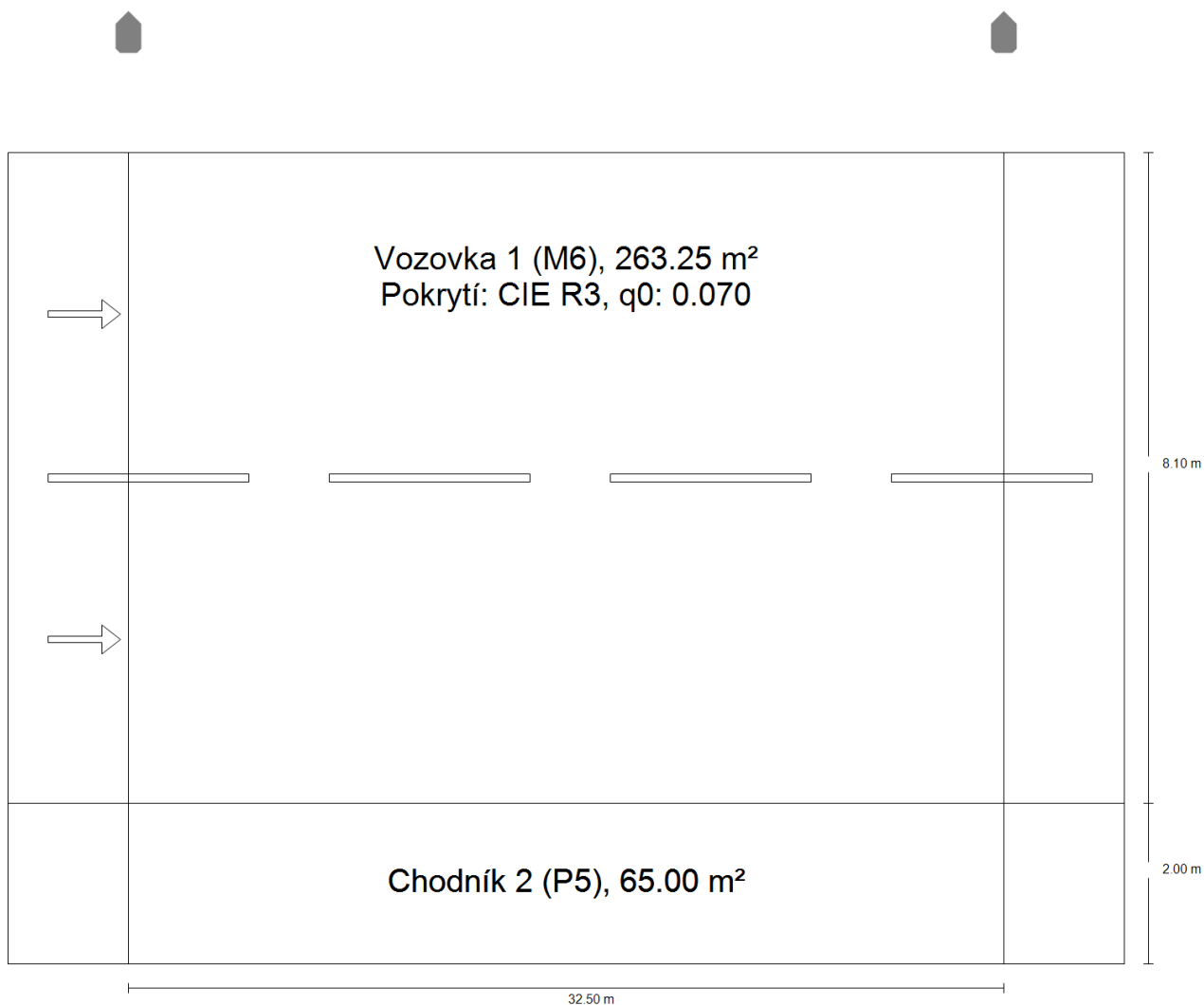


Komunikace K108 - útlum 50%

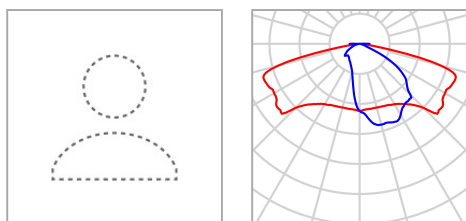
Popis

Komunikace K108 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



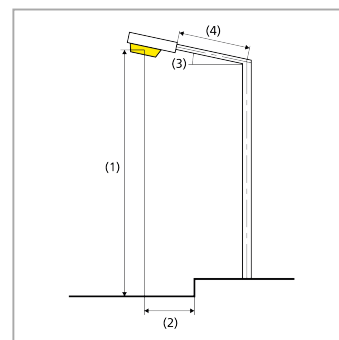
Komunikace K108 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	62.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A35 - 8100lm 62W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	4050 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	4050 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A35 - 8100lm 62W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	32.500 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 62.0 W
Spotřeba	1922.0 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.	$\geq 70^\circ$: 554 cd/klm $\geq 80^\circ$: 187 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	0.90



Komunikace K108 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

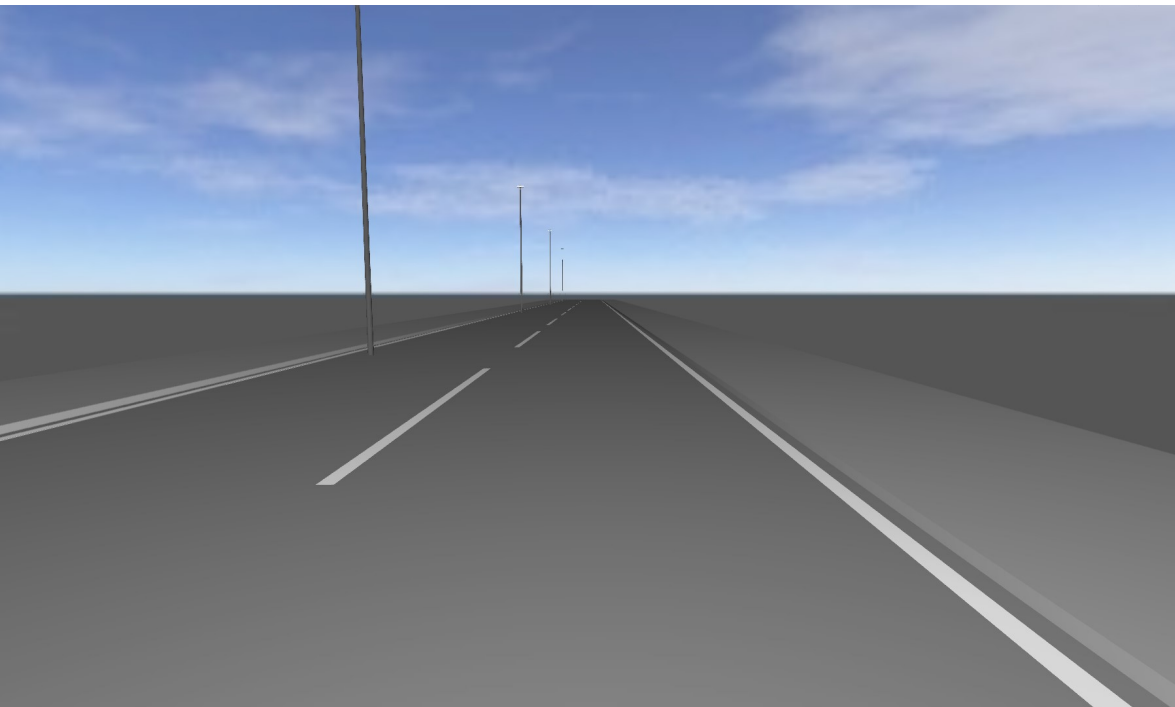
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.41 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.35	✓
	U_l	0.75	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.70	≥ 0.30	✓
Chodník 2 (P5)	E_m	3.40 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.93 lx	≥ 0.60 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K108 - útlum 50%	D_p	0.033 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A35 - 8100lm 62W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	248.0 kWh/yr

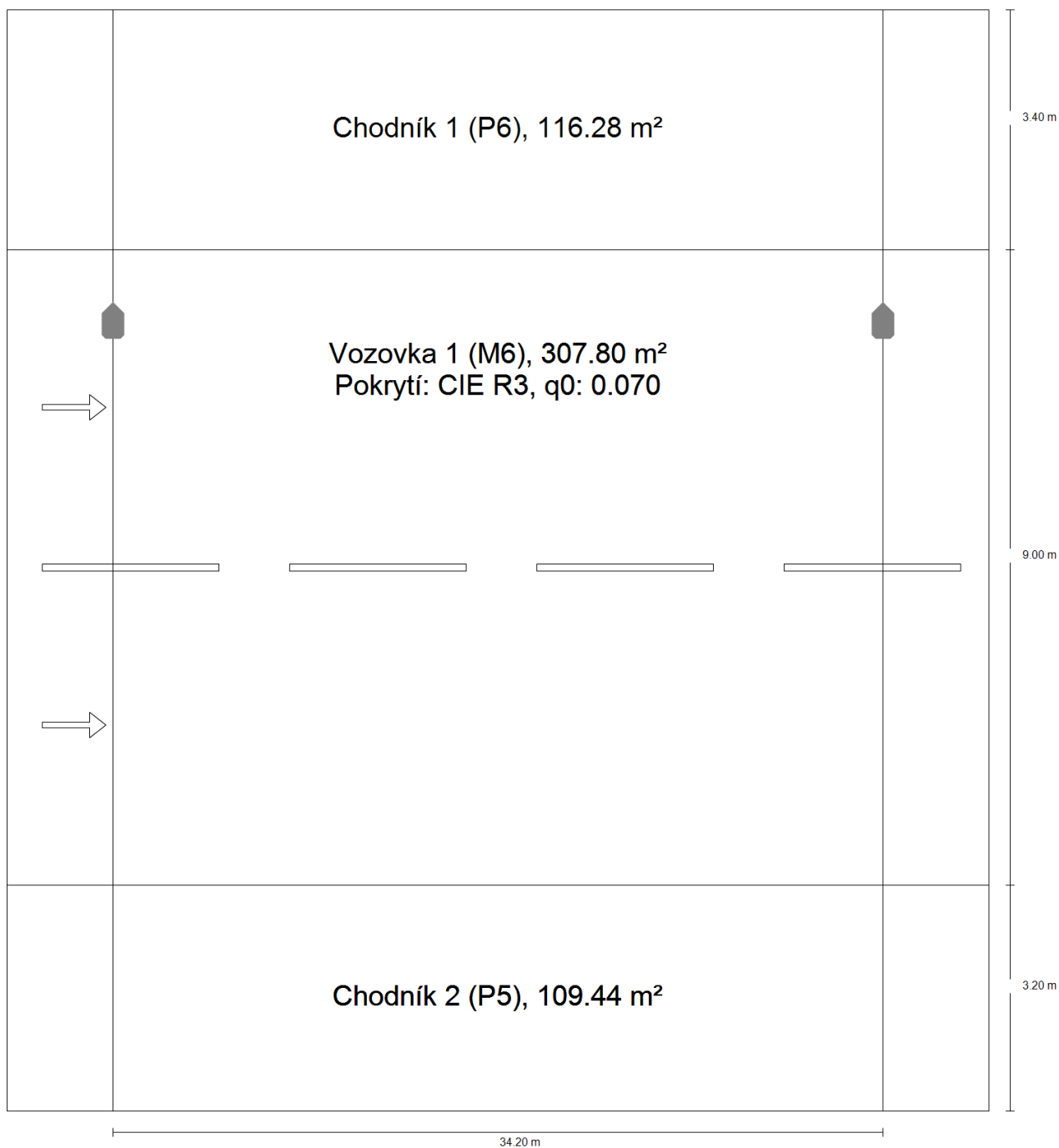


Komunikace K117 - útlum 50%

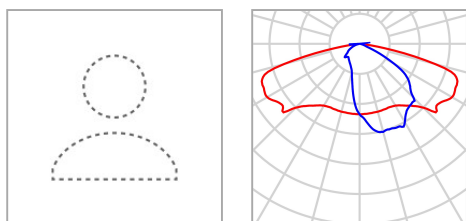
Popis

Komunikace K117 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



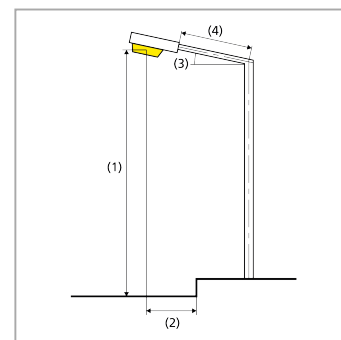
Komunikace K117 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	56.0 W
Název výrobku	Svítilno A23 - 7400lm 56W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3700 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítilno}}$	3700 lm
		η	100.00 %

Svítilno A23 - 7400lm 56W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	34.200 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 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 %, 56.0 W
Spotřeba	1624.0 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.	$\geq 70^\circ$: 535 cd/klm $\geq 80^\circ$: 179 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.4
MF	0.90



Komunikace K117 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

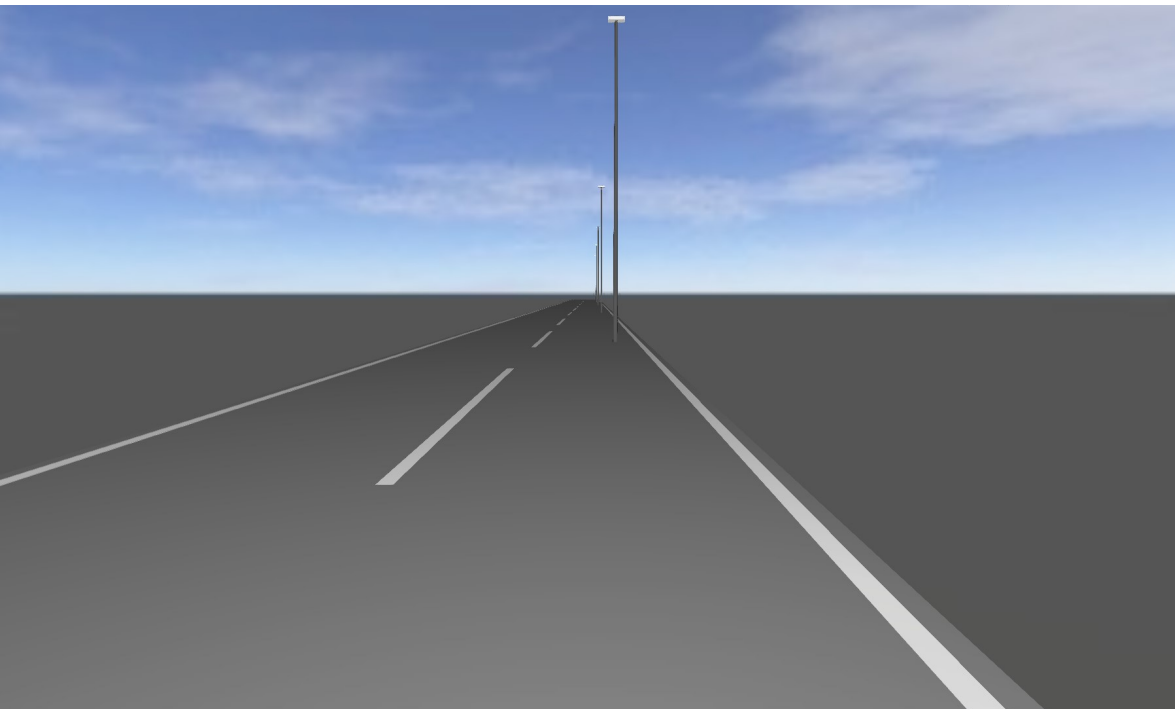
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P6)	E_m	2.80 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.83 lx	≥ 0.40 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.81	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.42	–	
Chodník 2 (P5)	E_m	3.48 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.78 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K117 - útlum 50%	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
Svítlidlo A23 - 7400lm 56W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně nahoře)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	224.0 kWh/yr

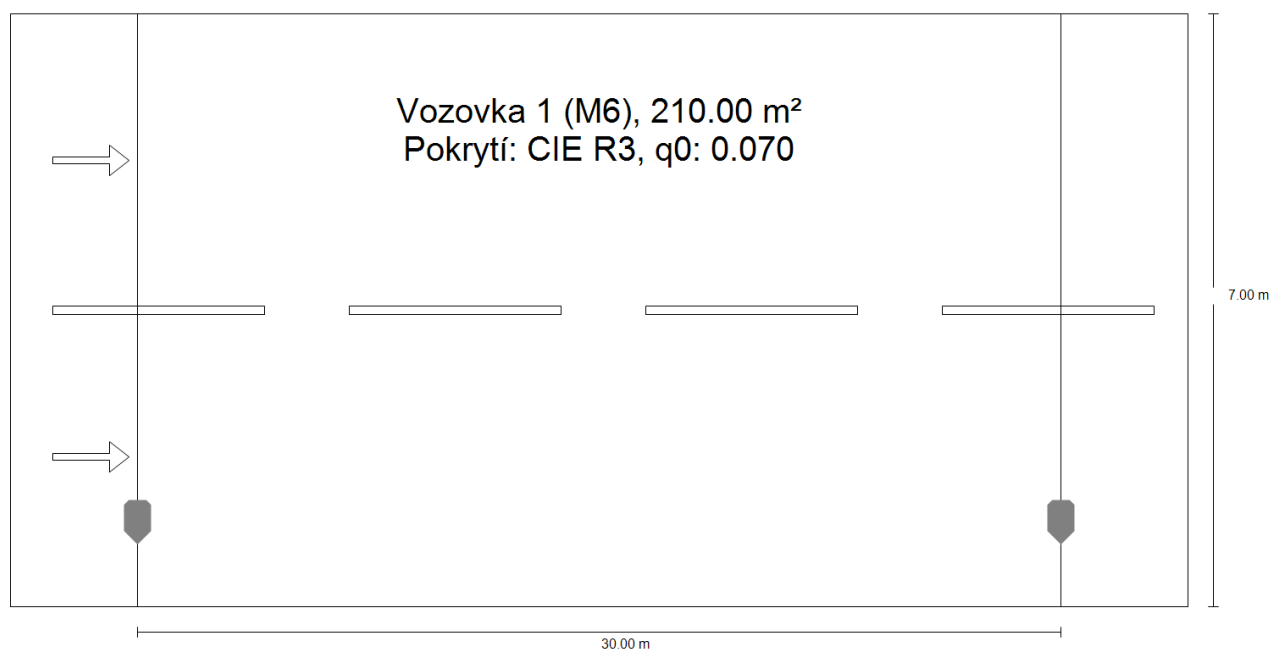


Komunikace K138 - útlum 50%

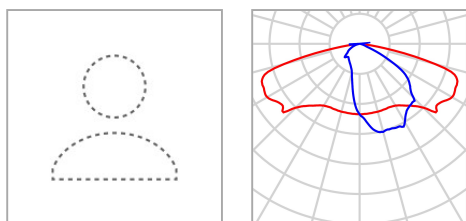
Popis

Komunikace K138 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)



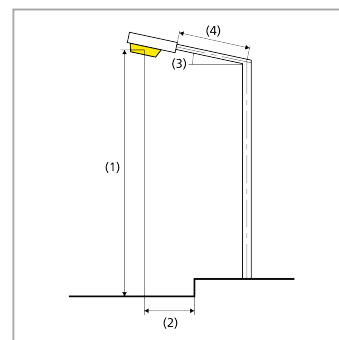
Komunikace K138 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Ještě není členem DIALux	P	45.0 W
Název výrobku	Svítlidlo A30 - 5810lm 45W IP66 2700K ASTRODIM+CLO	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2905 lm
Osazení	definováno uživatelem	$\Phi_{\text{svítlidlo}}$	2905 lm
		η	100.00 %

Svítlidlo A30 - 5810lm 45W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 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 %, 45.0 W
Spotřeba	1485.0 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.	$\geq 70^\circ$: 535 cd/klm $\geq 80^\circ$: 179 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	0.90



Komunikace K138 - útlum 50%

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.86	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.49	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Komunikace K138 - útlum 50%	D_p	0.040 W/lx* m ²	–
Svítlidlo A30 - 5810lm 45W IP66 2700K ASTRODIM+CLO (jednostranně dole)	D_e	0.9 kWh/m ² yr	180.0 kWh/yr