

Ostrov - NPO - II. etapa - komunikace P

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Situace 4 · Alternativa 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)	4
----------------------------------	---

Situace 5 · Alternativa 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)	7
----------------------------------	---

Situace 6 · Alternativa 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)	10
----------------------------------	----

Situace 7 · Alternativa 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)	14
----------------------------------	----

Situace 8 · Alternativa 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)	17
----------------------------------	----

Situace 9 · Alternativa 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)	20
----------------------------------	----

Situace 10 · Alternativa 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)	24
----------------------------------	----

Situace 11 · Alternativa 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)	28
----------------------------------	----

Obsah

Situace 12 · Alternativa 9

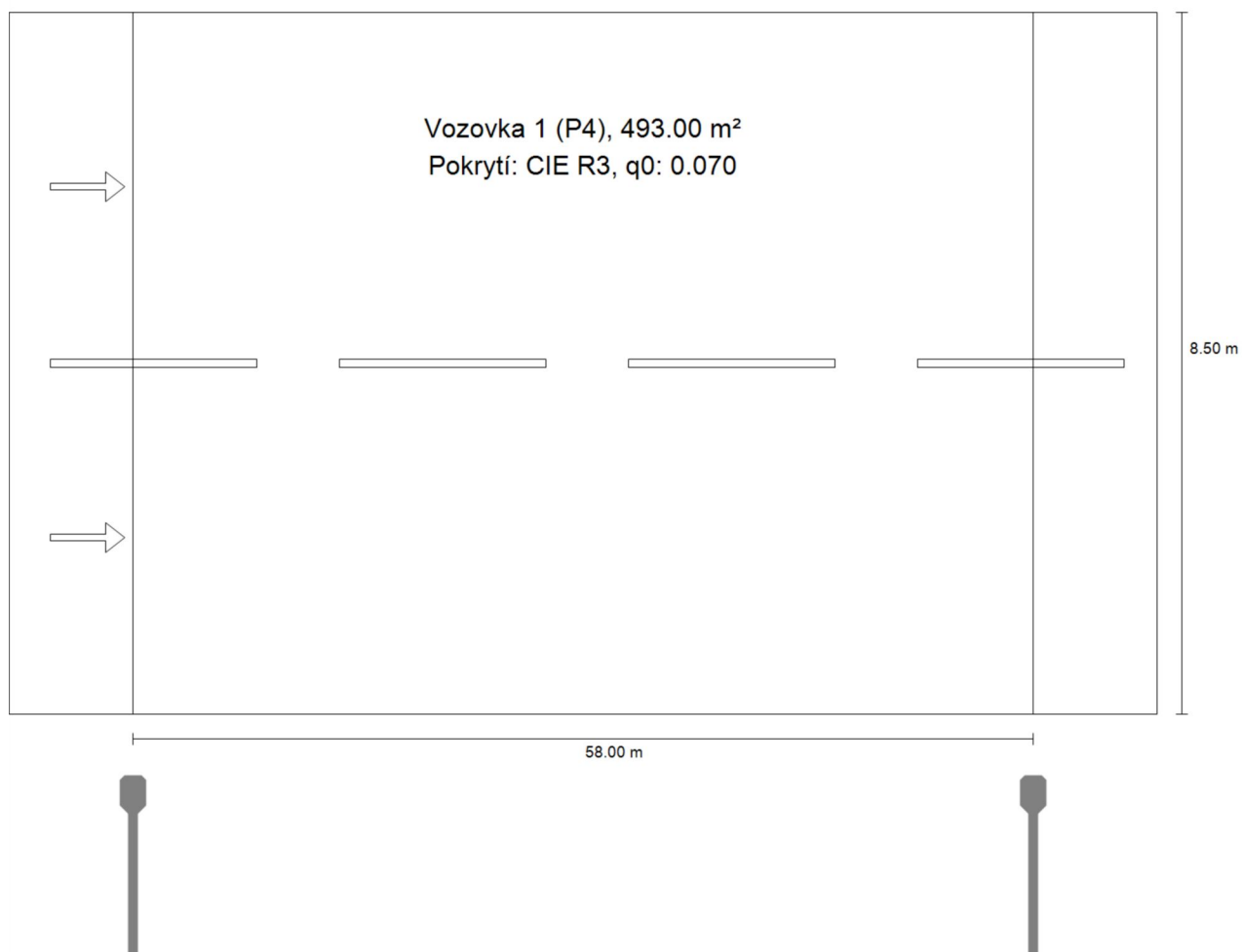
Shrnutí (do EN 13201:2015) 32

Situace 13 · Alternativa 10

Shrnutí (do EN 13201:2015) 36

Situace 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)



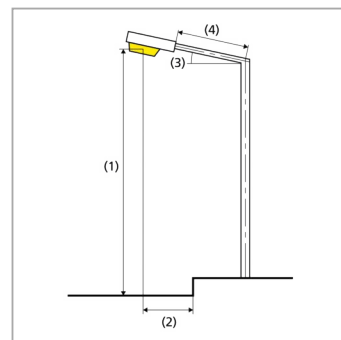
Situace 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	P	56.5 W
Název výrobku	Φ Žárovka	7960 lm
	Φ Svítilidlo	6626 lm
Osazení	η	83.24 %

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	58.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	15.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 56.5 W
Spotřeba	960.5 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.	$\geq 70^\circ$: 1227 cd/klm $\geq 80^\circ$: 42.2 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*3
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85



Situace 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

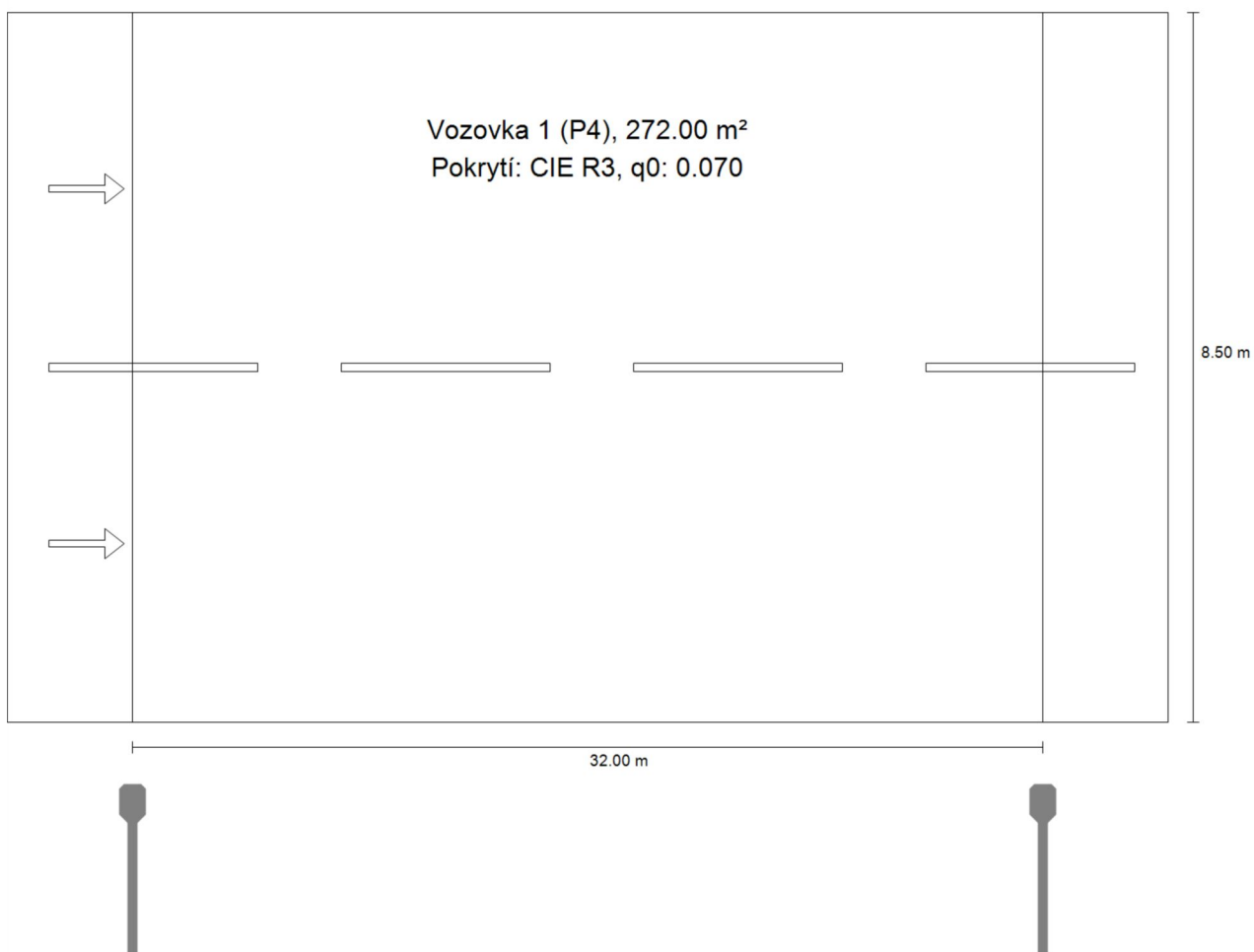
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.12 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.90 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 4	D_p	0.022 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² yr	226.0 kWh/yr

Situace 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 5

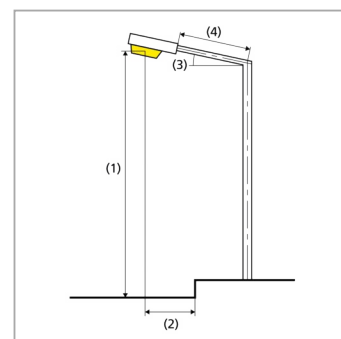
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	P	32.1 W
Název výrobku	ΦŽárovka	4617 lm
	ΦSvitidlo	3932 lm
Osazení	η	85.15 %

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	32.000 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	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 32.1 W
Spotřeba	995.1 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°: 356 cd/klm ≥ 80°: 42.0 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	0.85



Situace 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

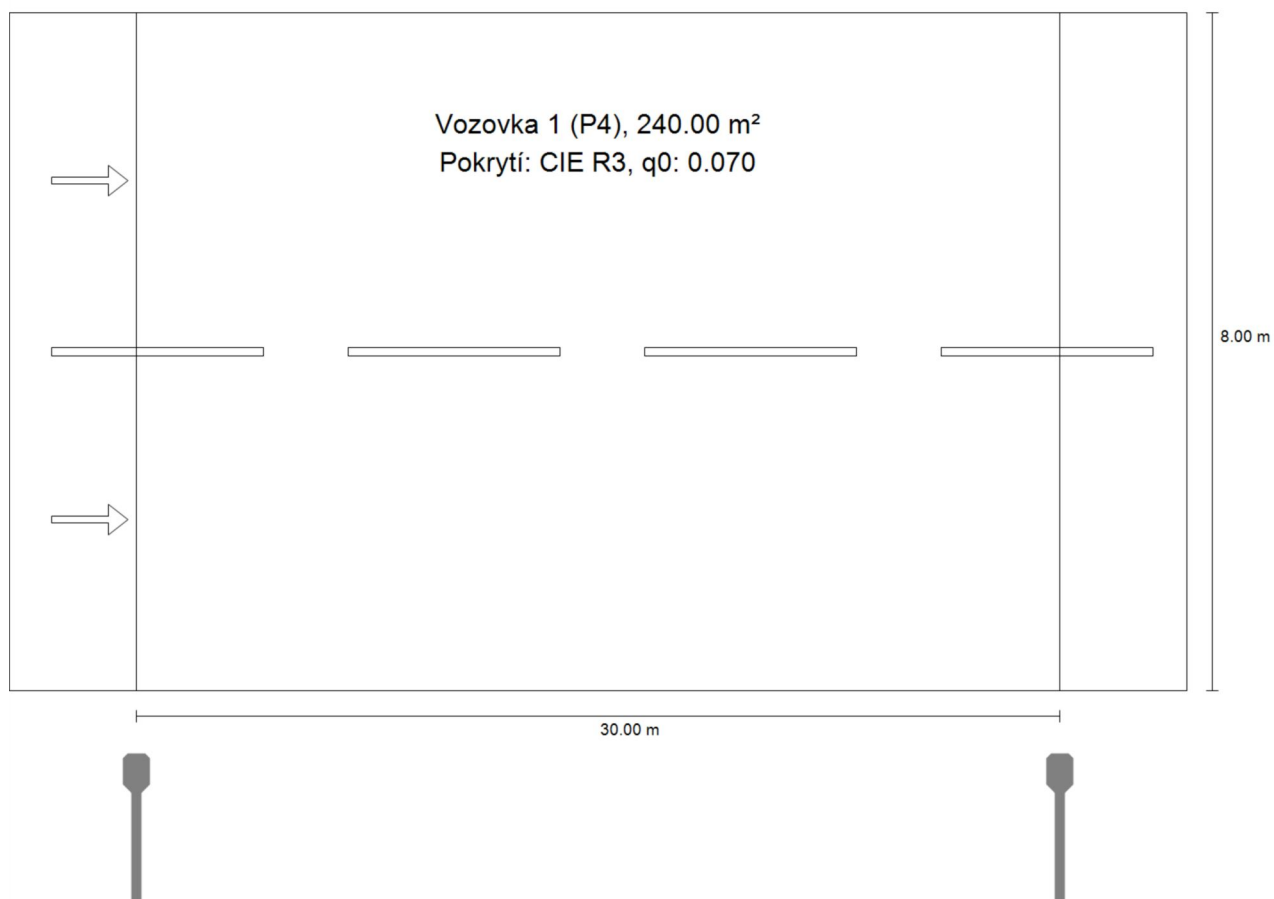
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.52 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.77 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 5	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² yr	128.4 kWh/yr

Situace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)



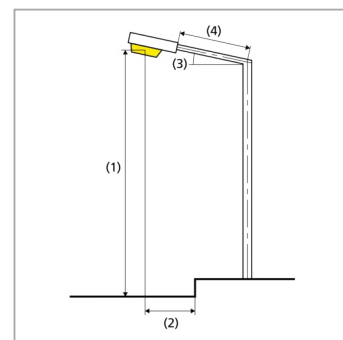
Výrobce	P	22.4 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3380 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2649 lm
	η	78.36 %
Osazení		

Situace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 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	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 22.4 W
Spotřeba	739.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 385 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 47.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*4
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.38 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.77 lx	≥ 1.00 lx	✓

Situace 6

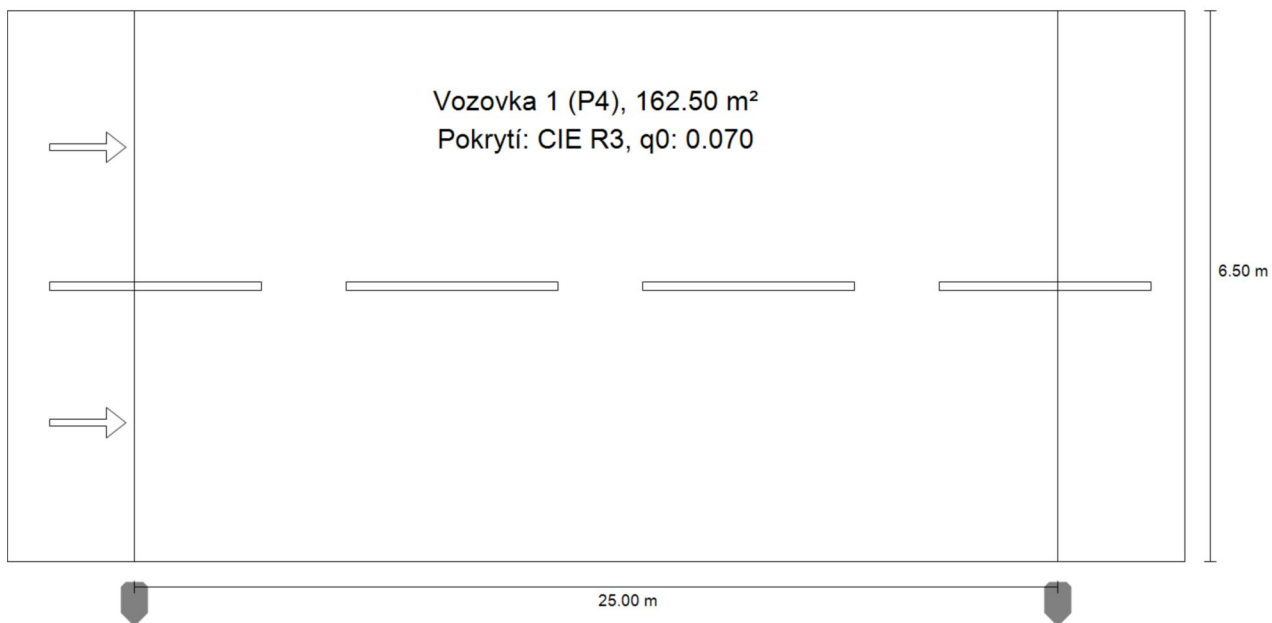
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 6	D _p	0.017 W/lx*m ²	–
	D _e	0.4 kWh/m ² yr	89.6 kWh/yr

Situace 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 7

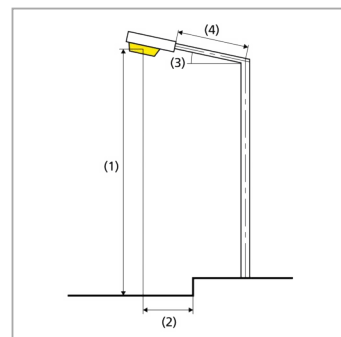
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	P	19.6 W
Název výrobku	Φ Žárovka	2538 lm
	Φ Svitidlo	2189 lm
Osazení	η	86.27 %

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.400 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 %, 19.6 W
Spotřeba	784.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 829 cd/klm $\geq 80^\circ$: 161 cd/klm $\geq 90^\circ$: 21.8 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.3
MF	0.85



Situace 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

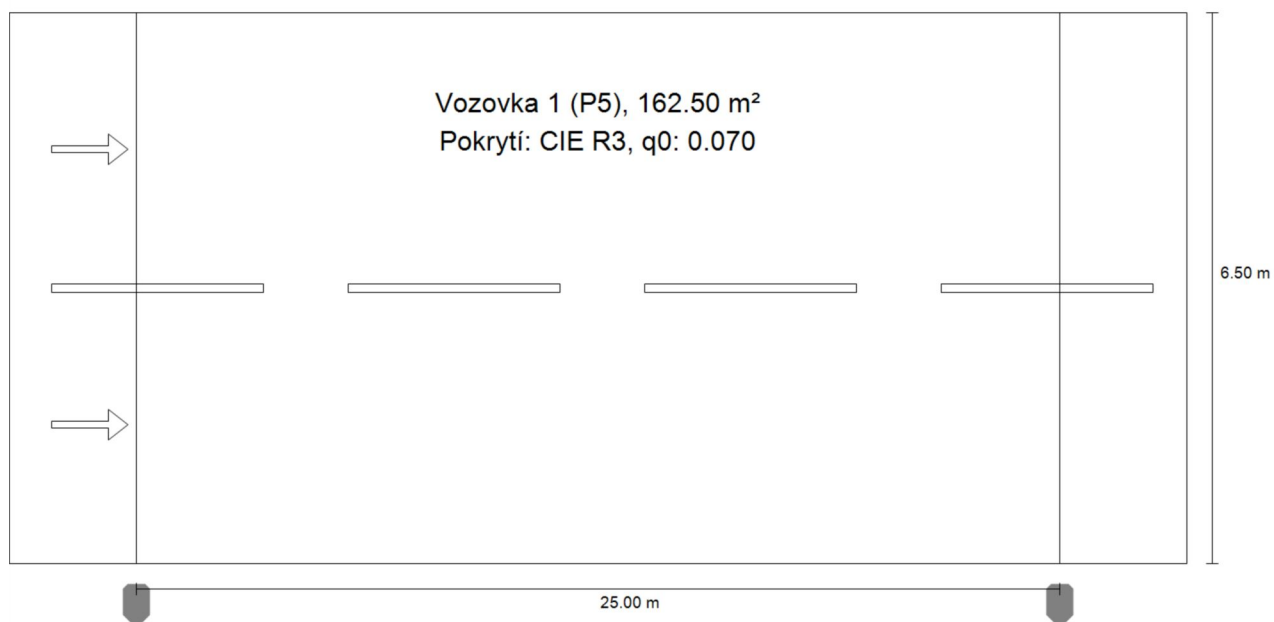
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.31 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.84 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 7	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
	D_e	0.5 kWh/m ² yr	78.4 kWh/yr

Situace 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)



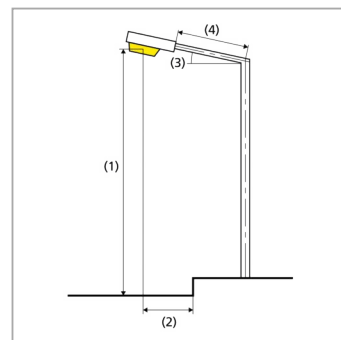
Situace 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	P	13.9 W
Název výrobku	Φ Žárovka	1908 lm
	Φ Svitidlo	1646 lm
Osazení	η	86.27 %

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.400 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 %, 13.9 W
Spotřeba	556.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 829 cd/klm $\geq 80^\circ$: 161 cd/klm $\geq 90^\circ$: 21.8 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	0.85



Situace 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

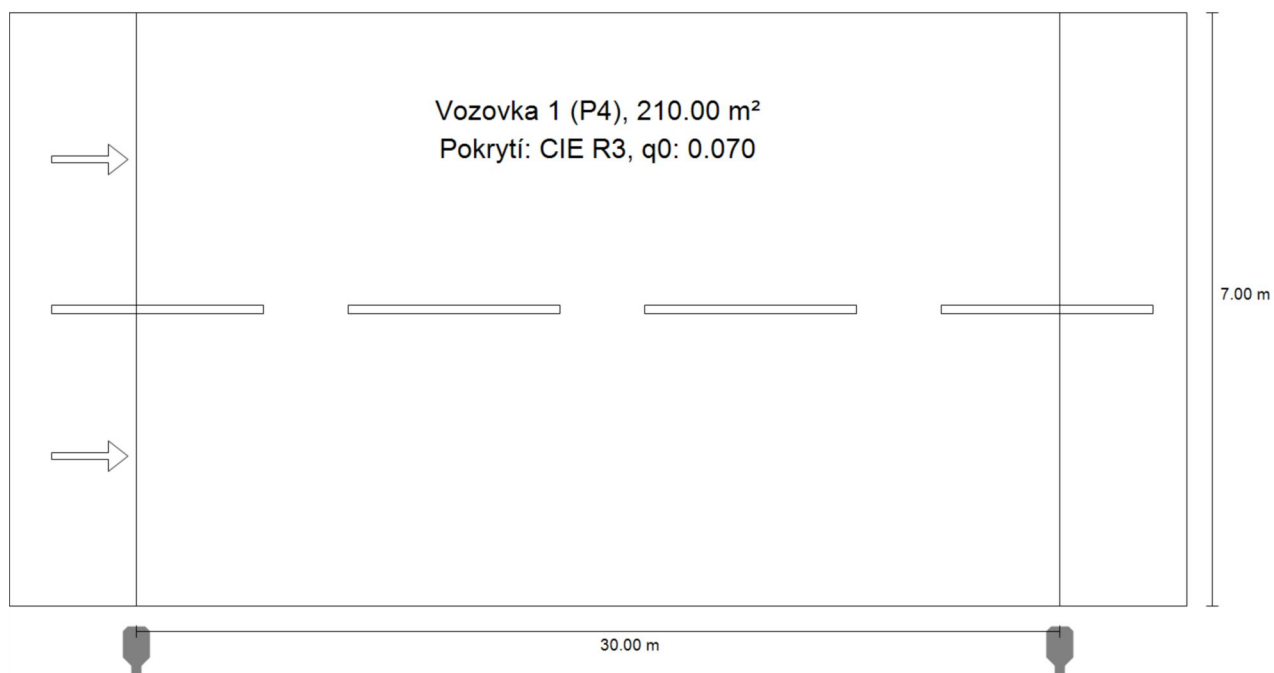
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	3.99 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.89 lx	≥ 0.60 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 8	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
	D_e	0.3 kWh/m ² yr	55.6 kWh/yr

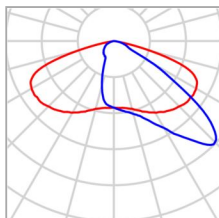
Situace 9

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 9

Shrnutí (do EN 13201:2015)



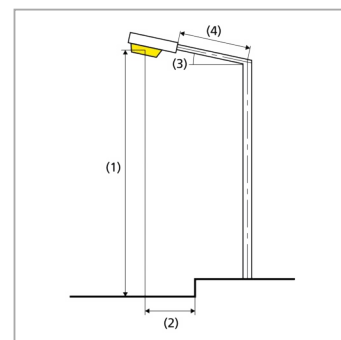
Výrobce	P	22.4 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3380 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2649 lm
	η	78.36 %
Osazení		

Situace 9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 22.4 W
Spotřeba	739.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 385 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 47.5 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*4
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.84 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.93 lx	≥ 1.00 lx	✓

Situace 9

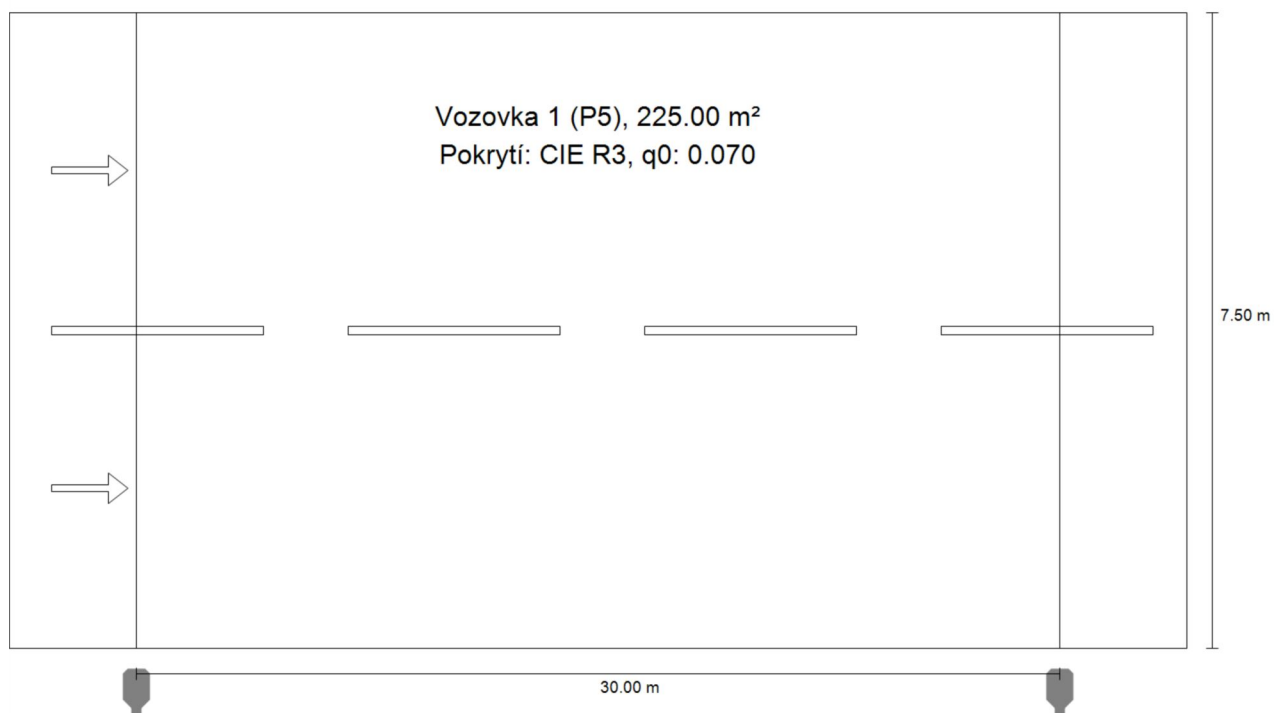
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 9	D _p	0.016 W/lx*m ²	–
	D _e	0.4 kWh/m ² yr	89.6 kWh/yr

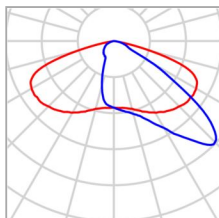
Situace 10

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 10

Shrnutí (do EN 13201:2015)



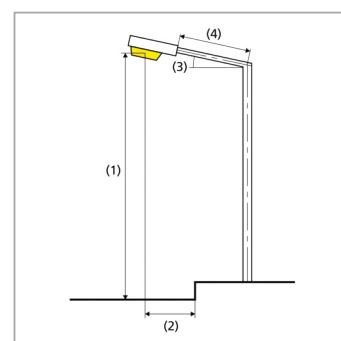
Výrobce	P	16.5 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2309 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1809 lm
	η	78.36 %
Osazení		

Situace 10

Shrnutí (do EN 13201:2015)

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 16.5 W
Spotřeba	544.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 385 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 47.5 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*4
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	3.82 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.05 lx	≥ 0.60 lx	✓

Situace 10

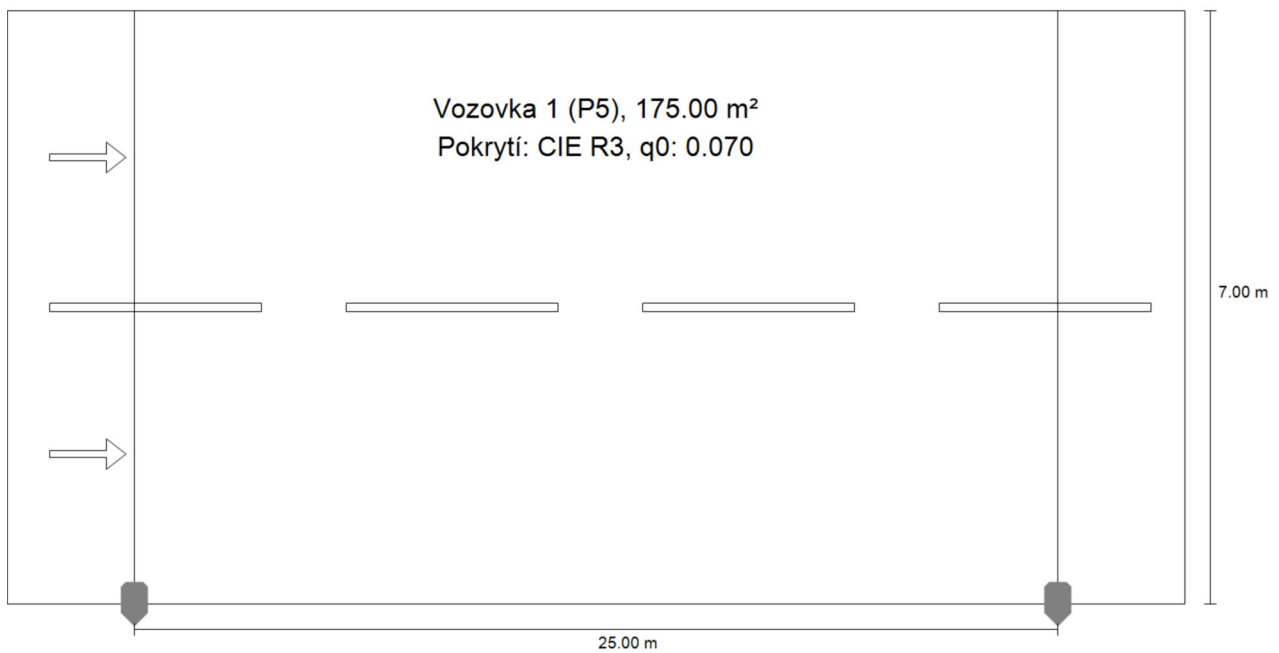
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 10	D _p	0.019 W/lx*m ²	–
	D _e	0.3 kWh/m ² yr	66.0 kWh/yr

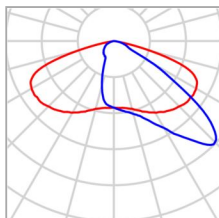
Situace 11

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 11

Shrnutí (do EN 13201:2015)



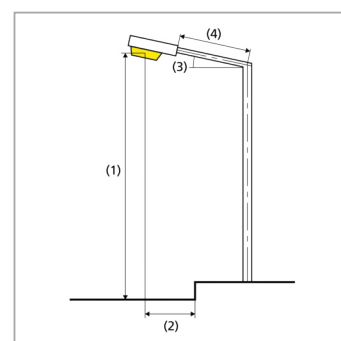
Výrobce	P	11.7 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1690 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1324 lm
	η	78.36 %
Osazení		

Situace 11

Shrnutí (do EN 13201:2015)

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 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 %, 11.7 W
Spotřeba	468.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 385 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 47.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*4
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	4.25 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.87 lx	≥ 0.60 lx	✓

Situace 11

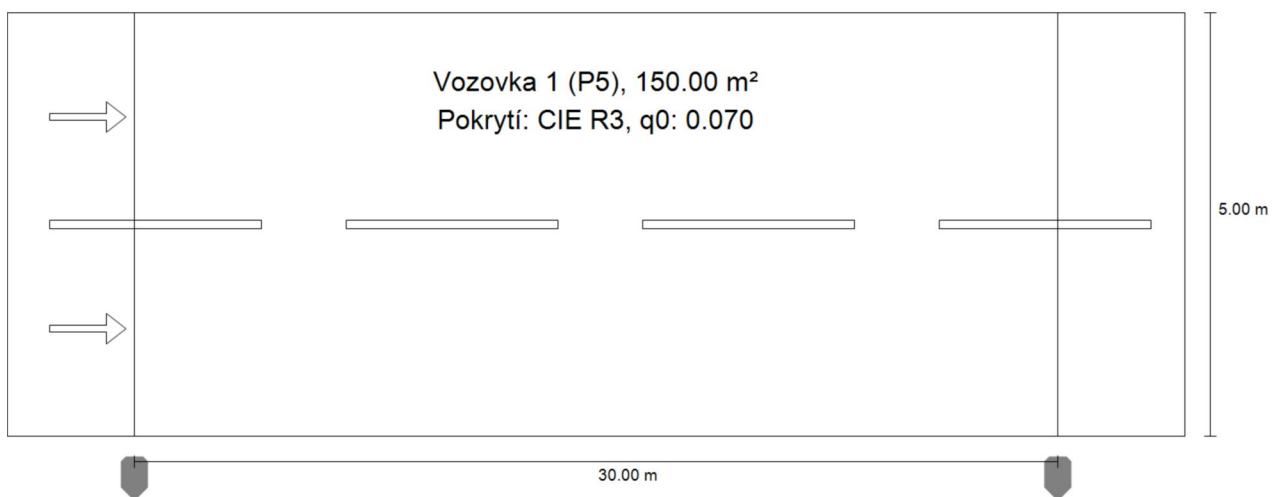
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 11	D _p	0.016 W/lx*m ²	–
	D _e	0.3 kWh/m ² yr	46.8 kWh/yr

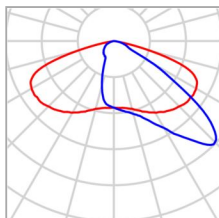
Situace 12

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 12

Shrnutí (do EN 13201:2015)



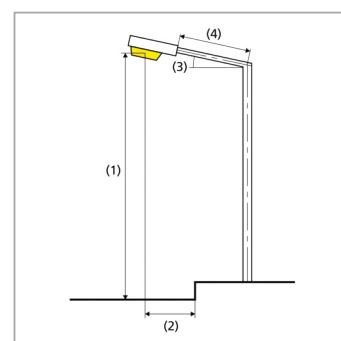
Výrobce	P	11.7 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1690 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1324 lm
	η	78.36 %
Osazení		

Situace 12

Shrnutí (do EN 13201:2015)

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 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 %, 11.7 W
Spotřeba	386.1 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 385 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 47.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*4
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	4.35 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.77 lx	≥ 0.60 lx	✓

Situace 12

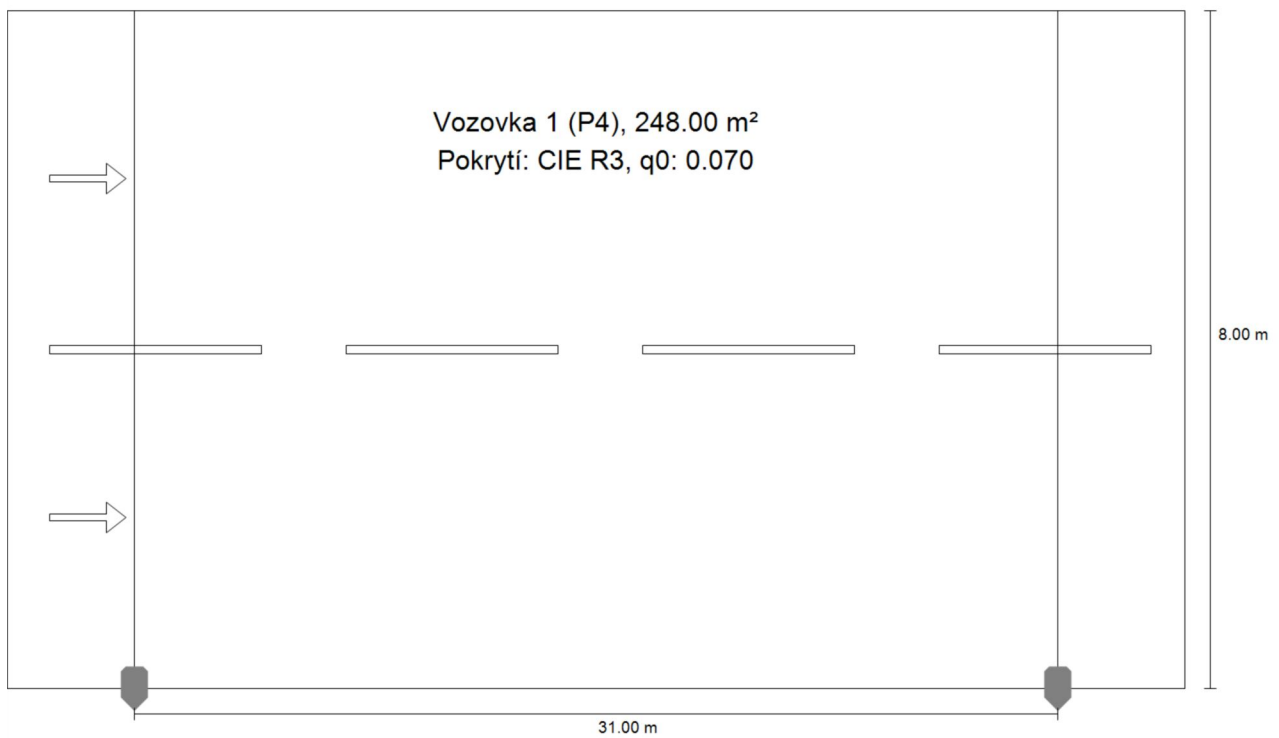
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 12	D _p	0.018 W/lx*m ²	–
	D _e	0.3 kWh/m ² yr	46.8 kWh/yr

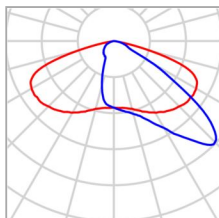
Situace 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Situace 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)



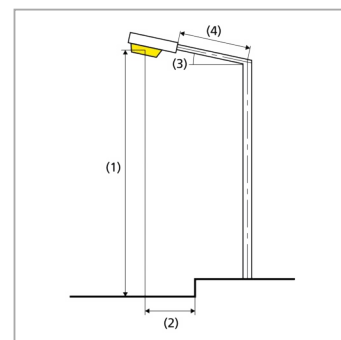
Výrobce	P	20.0 W
C. výrobku	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2690 lm
Název výrobku	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2108 lm
	η	78.36 %
Osazení		

Situace 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)

(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	31.000 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 %, 20.0 W
Spotřeba	640.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 385 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 47.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*4
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.85

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.10 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.24 lx	≥ 1.00 lx	✓

Situace 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Situace 13	D _p	0.016 W/lx*m ²	–
	D _e	0.3 kWh/m ² yr	80.0 kWh/yr