

Test(s) details

Test(s)

Name	Description	Verdict
IPx6	<ul style="list-style-type: none">- Luminaire switched ON until stable T°- Luminaire switched OFF and immediately sprayed with water jet- Hose diam. 12,5 mm- Water flow: 100 l/min- Spraying distance: 3 m- Duration of test: 3 minutes	Success

IPx6

Verdict(s)

Pre-conditioning time :

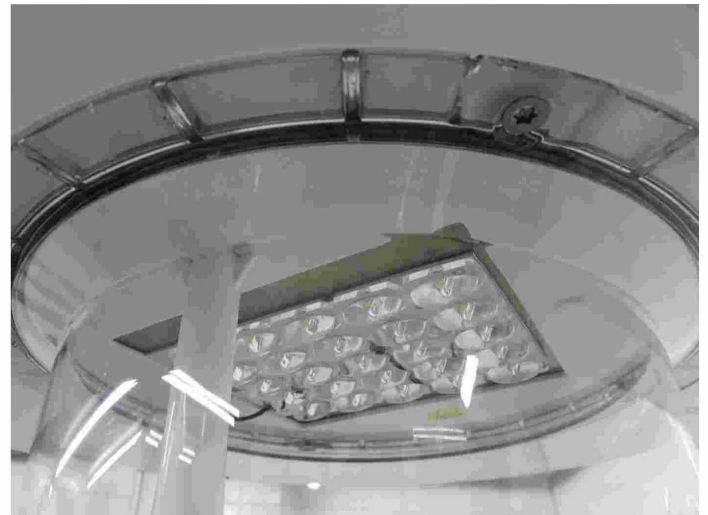
- 60 minutes

Test result :

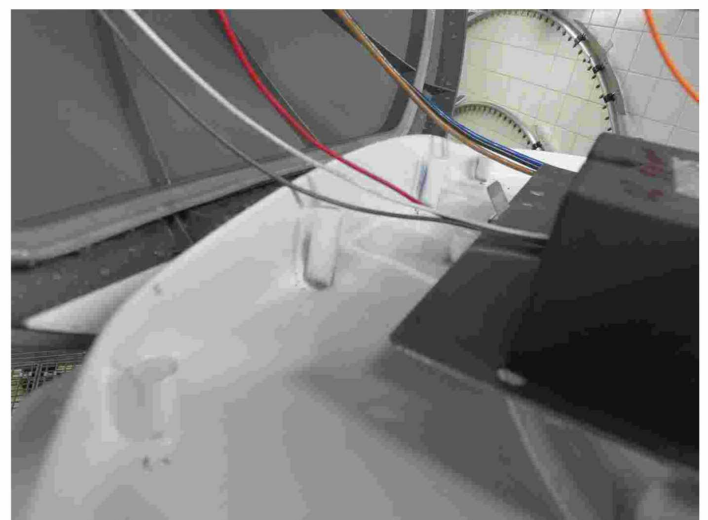
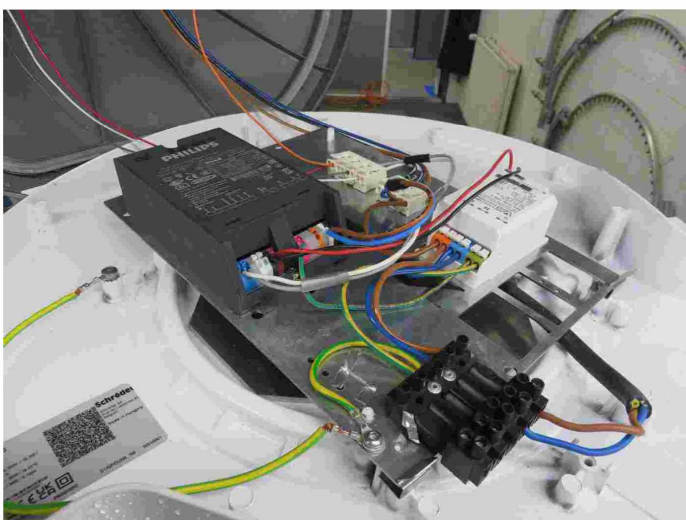
- Passed : No water entry in the enclosure of the luminaire



Result1



Result2



Test room temperature (°C) :

22.5

Measurement equipment :

Rotating table (A001/2)
Chronometer (A043/9)
Thermometer (A039/1)
Flowmeter (A001/10)
Lance (A001/12/1)
IPx6 nozzle (A001/12/3)

Quantities measured :

Verification of water/dust ingress within a luminaire enclosure according to

- For IP2X: PT-S-14
- For IP3X/4X: PT-S-15
- For IP5X/6X: PT-S-06
- For IPX3/X4: PT-S-01
- For IPX5/X6: PT-S-08
- For IPX7/X8: PT-S-09
- For IPX9(15°C)/X9(80°C) : PT-S-10

Uncertainties :

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):

- Time: 0,35 seconds per 10 minutes
- Temperature: 0,6 K
- Calipers: 0,005 mm
- Measuring tape: $\pm 1,13$ mm
- Dynamometric key :
 - From 0.5 to 2.5 Nm : 0,15 Nm
 - From 2.5 to 5 Nm : 0,22 Nm
 - From 5 to 25 Nm : 0,83 Nm
 - From 25 to 60 Nm : 2,73 Nm
 - From 60 to 100 Nm : 3,55 Nm

For solid ingress test:

IP2X:

- Probe dimensions: $\pm 0,6$ mm
- Applied force: $\pm 0,4$ N

IP3X:

- Probe dimensions: $\pm 0,3$ mm
- Applied force: $\pm 0,13$ N

IP4X:

- Probe dimensions: $\pm 0,1$ mm
- Applied force: $\pm 0,11$ N

IP5X/6X

- Test duration (talcum suspension time): ± 3 seconds
- Talcum mass: 0,02 %

For liquid ingress test:

IPX3/X4

- Table rotation: ± 6 sec/rotation
- Arms Rotation angle: $\pm 3^\circ$
- Water flow: $\pm 4,5$ %

IPX5/X6

- Table rotation: ± 6 sec/rotation
- Water flow: ± 4 %
- Test Distance: +0 / -50 cm

IPX7/X8

Test depth: +10 cm / -0 cm

IPX9

Water temperature: 1.25 K

Test distance: 1.59 mm (for 175mm)

Test duration: 2.49 s (for 3min)

Water pressure: 0.37 N

Decision rules :

Pass/fail criteria for individual test statement of conformity (Verdict):

For solid ingress test:

IP2X:

If contact possible with live parts: fail

Otherwise: success

IP3X/4X:

For luminaires without draining holes, nor ventilation slots for forced cooling, penetration of the test probe in the enclosure: fail

For luminaires with draining holes, or ventilation slots for forced cooling, if contact possible with live part: fail

Otherwise: success

IP5X/6X

By visual inspection:

If possible hazard due to presence of conductive dust: fail

For IP5X: If no possible hazard due to the presence of conductive dust: success

For IP6X: No presence of talcum: success

For liquid ingress test:

IPX3/X4/X5/X6/IPX9(15°C)/X9(80°C):

By visual inspection:

If possible hazard due to presence of water: fail

If no possible hazard due to the presence of water and no efficient way to evacuate the water: fail

If no possible hazard due to the presence of water and an efficient way to evacuate the water: success

No presence of water: success

IPX7/X8:

By visual inspection:

Presence of water: fail

No presence of water: success

Pass/fail criteria for the test report statement of conformity (Conclusion):

At least one of the individual test statements of conformity (Verdict) is failed: failed

Otherwise: success

End of test report :

Laboratory Service PHYSICAL TEST REPORT



R-Tech
Rue de Mons 3 – B-4000 Liège – Belgium
Tel.: +32 4 224 71 40 – Fax: +32 4 224 25 90
Member of Schröder Group

Subject: PILZEO

Sample n°: P-E13448

Test purpose: Mechanical impact resistance test following IEC/EN 62262 Standard

Remarks:

Test request n°: P-D13600

Folder n°: P-F13054

TEST CONDITIONS:

Operator: WARNIER Luka

Protector: PC material

At pendulum hammer

- 3 impact points distributed on spigot surface
- 4 impact points distributed on protector surface
- 4 impact points distributed on transistor plate surface
- 3 impact points distributed on cover surface
- 2 impact points distributed on latch surface
- One impact on each point

Test

IK08 : Impact energy: 5 joules
Hammer weight: 1,7 kg
Height of fall: 29,4 cm

Result:

OK for all tested points

CONCLUSIONS:

PILZEO satisfies the IK08 test in accordance with IEC/EN 62262 Standard.

Duplicate to: Mr M. Thijs
LAB 29/10/2013
J.P. Harchies

//P-13CR600

Laboratory Service PHYSICAL TEST REPORT



R-Tech
Rue de Mons 3 – B-4000 Liège – Belgium
Tel.: +32 4 224 71 40 – Fax: +32 4 224 25 90
Member of Schröder Group

Subject: PILZEO 24 led's @ 700mA

Sample n°: P-E13445

Test purpose: Tightness test IP66 following IEC/EN 60598-1 Standard

Remarks:

Test request n°: P-D14170

Folder n°: P-F13054

TEST CONDITIONS:

Operator: BOMBIL Patrick

Preconditioning: endurance test

Test	Result
<u>IP6X</u> : -Luminaire switched ON until stable T° -Talcum in suspension (blowing ON) -After 1', luminaire OFF -Talcum for 3 hours	OK.
<u>IPX6</u> : - Luminaire switched ON until stable T° - Luminaire switched OFF and immediately sprayed with water jet - Hose Φ 12,5 mm - Water pressure: 1 kg/cm ² - Spraying distance: 3 m - Duration of test: 3 minutes	OK.

CONCLUSIONS:

PILZEO 24 Led's @ 700mA satisfies the IP66 test according to IEC/EN 60598-1 standard requirements.

Duplicate to: Mr M. Thijs
LAB 21/03/2015
J.P. Harchies

//P-14CR170

E.ON Energie, a.s.
Martin Kleštinec
F.A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice
Mob.: +420 602 593 559
Email: martin.klestinec@eon.cz

Schröder
Experts in lightability™

PROHLÁŠENÍ O ZÁRUČNÍ DOBĚ

Prohlašujeme, že následující svítidla pro zakázku VO Milevsko Efekt 2023, cenová nabídka číslo 0592-23-8-448-00Ro Roads Motor (CN233044) tj.:

38 ks TECEO S / 10 LED / 500 mA / 5399 BL / 2700 K / 13,2 W;
16 ks TECEO: TECEO S / 10 LED / 500 mA / 5307 BL / 2700 K / 13,2 W;
12 ks PILZEO: PILZEO / 10 LED / 500 mA / 5308 BL / 2700 K / 13,7 W;
7 ks TECEO 1 / 40 LED / 450 mA / 5303 / 2700 K / 45 W;
14 ks TECEO S / 20 LED / 650 mA / 5307 BL / 2700 K / 34 W;
8 ks TECEO S / 10 LED / 350 mA / 5302 BL / 2700 K / 9,4 W;
87 ks PILZEO / 10 LED / 400 mA / 5303 BL / 2700 K / 11,1 W;
17 ks TECEO S / 20 LED / 400 mA / 5301 / 2700 K / 20,9 W;
10 ks TECEO: TECEO S / 20 LED / 450 mA / 5345 / 2700 K / 23,5 W;
6 ks PILZEO: PILZEO / 20 LED / 450 mA / 5305 / 2700 K / 23,2 W;
7 ks HESTIA MINI / 20 LED / 400 mA / 5399 BL / 2700 K / 20,6 W;
36 ks TECEO S / 10 LED / 600 mA / 5307 BL / 2700 K / 16 W;
19 ks TECEO S / 10 LED / 450 mA / 5303 BL / 2700 K / 12 W;
5 ks HESTIA MINI / 30 LED / 400 mA / 5305 / 2700 K / 30 W;
282 ks ZHAGA SOCKET

Diagram regulace příkonu:

ZAP. – 23:00	100 %
23:00 – 05:00	60 %
04:00 – VYP.	100 %

Vám poskytneme následující záruční dobu:

Mechanické části svítidel	120 měsíců.
Elektronický předřadník	120 měsíců.
L90 B10	

V Praze, dne 12.12.2023.

Schröder

Schröder Czech Republic a.s.
Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9
IČO: 630 794 53 | DIČ: CZ 630 794 53

Ing. Eva HACKLOVÁ
Prokurista a Finanční ředitelka
Schröder Czech Republic a.s.

Schröder

Schröder Czech Republic a.s.
Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9
IČO: 630 794 53 | DIČ: CZ 630 794 53

Tomáš BARTOŠ
Prokurista a Obchodní ředitel pro ČR
Schröder Czech Republic a.s.

Rekonstrukce veřejného osvětlení Milevsko - výměna svítidel 2023**Výpočet celkové spotřeby el. energie soustavy nových svítidel**

Pro objektivní porovnání spotřeby elektrické energie se při výpočtu bude postupovat dle tohoto schématu. Průměrný celkový příkon svítidel nezahrnuje v tomto výpočtu ztráty ve vedení.

Dodavatel vyplní pouze barevně označené buňky.

Profil	Navržený typ svítidla	Počet svítidel daného typu	Střední příkon daného typu svítidel (včetně předřadných obvodů, zohledňující profil stmívání a vliv CLO)
		(ks)	(W)
Profil 1	TECEO S / 10 LED / 500 mA / 5399 BL / 2700 K / 13 W	38	494
Profil 2S (sadvé)	PILZEO: PILZEO / 10 LED / 500 mA / 5308 BL / 2700 K / 13,7 W	12	164
Profil 2U (uliční)	TECEO S / 10 LED / 500 mA / 5307 BL / 2700 K / 13 W	16	208
Profil 3	TECEO I / 40 LED / 450 mA / 5303 / 2700 K / 45 W	7	315
Profil 4	TECEO S / 20 LED / 650 mA / 5307 BL / 2700 K / 34 W	14	476
Profil 5	TECEO S / 10 LED / 350 mA / 5302 BL / 2700 K / 9,4 W	8	75
Profil 6	PILZEO / 10 LED / 400 mA / 5303 BL / 2700 K / 11 W	87	957
Profil 7	TECEO S / 20 LED / 400 mA / 5301 / 2700 K / 20,9 W	17	355
Profil 8S (sadvé)	PILZEO: PILZEO / 20 LED / 450 mA / 5305 / 2700 K / 23,2 W	6	139
Profil 8U (uliční)	TECEO S / 20 LED / 450 mA / 5345 / 2700 K / 23,5 W	10	235
Profil 9	HESTIA MINI / 20 LED / 400 mA / 5399 BL / 2700 K / 20,6 W	7	144
Profil 10	TECEO S / 10 LED / 600 mA / 5307 BL / 2700 K / 16 W	36	576
Profil 11	TECEO S / 10 LED / 450 mA / 5303 BL / 2700 K / 12 W	19	228
Profil 12	HESTIA MINI / 30 LED / 400 mA / 5305 / 2700 K / 30 W	5	150
celkový střední příkon všech nových svítidel $P_{\text{stř-inst}}$			4517,3

roční doba svícení	4150 hod
--------------------	----------

Roční spotřeba elektrické energie soustavy nových svítidel	$E_{\text{SP}} = P_{\text{stř-inst}} * t =$	18,75	MWh
--	---	--------------	-----

VO Milevsko - osvětlení komunikací

Konfigurace 1: TECEO S / 10 LED / 500 mA / 5399 BL / 2700 K / 13,2 W;
Konfigurace 2 TECEO: TECEO S / 10 LED / 500 mA / 5307 BL / 2700 K / 13,2 W;
Konfigurace 2 PILZEO: PILZEO / 10 LED / 500 mA / 5308 BL / 2700 K / 13,7 W;
Konfigurace 3: TECEO 1 / 40 LED / 450 mA / 5303 / 2700 K / 45 W;
Konfigurace 4: TECEO S / 20 LED / 650 mA / 5307 BL / 2700 K / 34 W;
Konfigurace 5: TECEO S / 10 LED / 350 mA / 5302 BL / 2700 K / 9,4 W;
Konfigurace 6: PILZEO / 10 LED / 400 mA / 5303 BL / 2700 K / 11,1 W;
Konfigurace 7: TECEO S / 20 LED / 400 mA / 5301 / 2700 K / 20,9 W;
Konfigurace 8 TECEO: TECEO S / 20 LED / 450 mA / 5345 / 2700 K / 23,5 W;
Konfigurace 8 PILZEO: PILZEO / 20 LED / 450 mA / 5305 / 2700 K / 23,2 W;
Konfigurace 9: HESTIA MINI / 20 LED / 400 mA / 5399 BL / 2700 K / 20,6 W;
Konfigurace 10: TECEO S / 10 LED / 600 mA / 5307 BL / 2700 K / 16 W;
Konfigurace 11: TECEO S / 10 LED / 450 mA / 5303 BL / 2700 K / 12 W;
Konfigurace 12: HESTIA MINI / 30 LED / 400 mA / 5305 / 2700 K / 30 W;

Světelný technik

Petr Paseka

Schröder Czech Republic a.s.

Rubeška 215/1

190 00 Praha 9

T 731 837 888

ppaseka@schreder.com

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Konfigurace 1 · Alternativa 1	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	4
Konfigurace 2 TECEO · Alternativa 2	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	8
Konfigurace 2 PILZEO · Alternativa 3	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	12
Konfigurace 3 · Alternativa 4	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	16
Konfigurace 4 · Alternativa 5	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	20
Konfigurace 5 · Alternativa 6	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	24
Konfigurace 6 · Alternativa 7	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	28
Konfigurace 7 · Alternativa 8	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	32

Obsah

Konfigurace 8 TECEO · Alternativa 9

Shrnutí (do EN 13201:2015) 36

Konfigurace 8 PILZEO · Alternativa 10

Shrnutí (do EN 13201:2015) 40

Konfigurace 9 · Alternativa 11

Shrnutí (do EN 13201:2015) 44

Konfigurace 10 · Alternativa 12

Shrnutí (do EN 13201:2015) 48

Konfigurace 11 · Alternativa 13

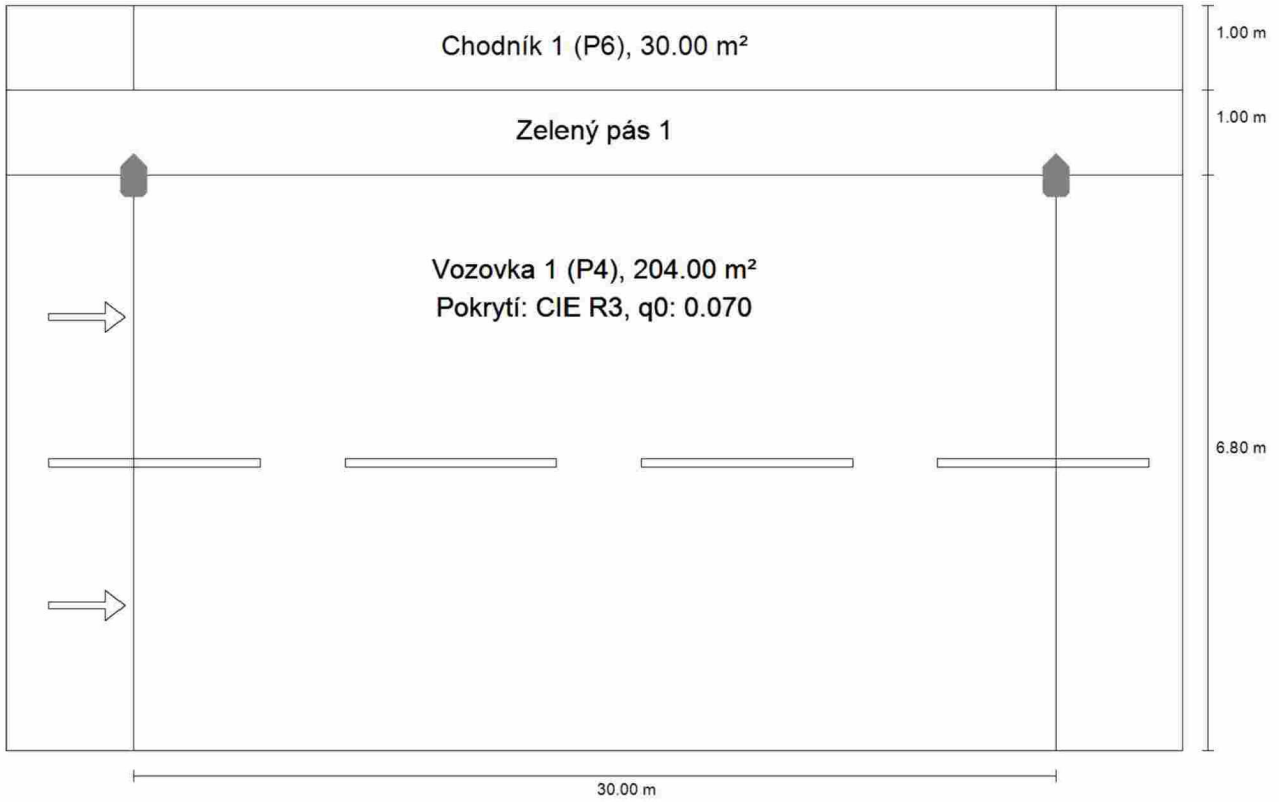
Shrnutí (do EN 13201:2015) 52

Konfigurace 12 · Alternativa 14

Shrnutí (do EN 13201:2015) 56

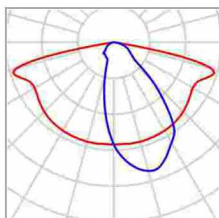
Konfigurace 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



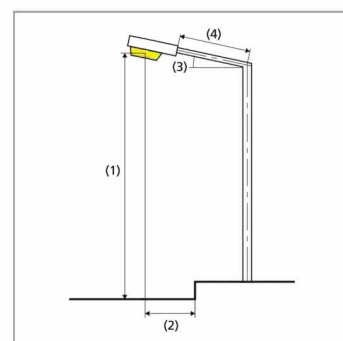
Výrobce	Schröder	P	13.2 W
C. výrobku	505352	Φ _{žárovka}	2309 lm
Název výrobku	TECEO S 5399 Flat glass Back Light 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802 505352	Φ _{světlo}	1796 lm
Osazení	1x 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802	η	77.77 %

Konfigurace 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

TECEO S 5399 Flat glass Back Light 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802 505352
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.500 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 %, 13.2 W
Příkon / trasa	435.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 694 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 233 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.	
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.87



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P6)	E_m	2.17 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.70 lx	≥ 0.40 lx	✓
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.05 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.24 lx	≥ 1.00 lx	✓

Konfigurace 1

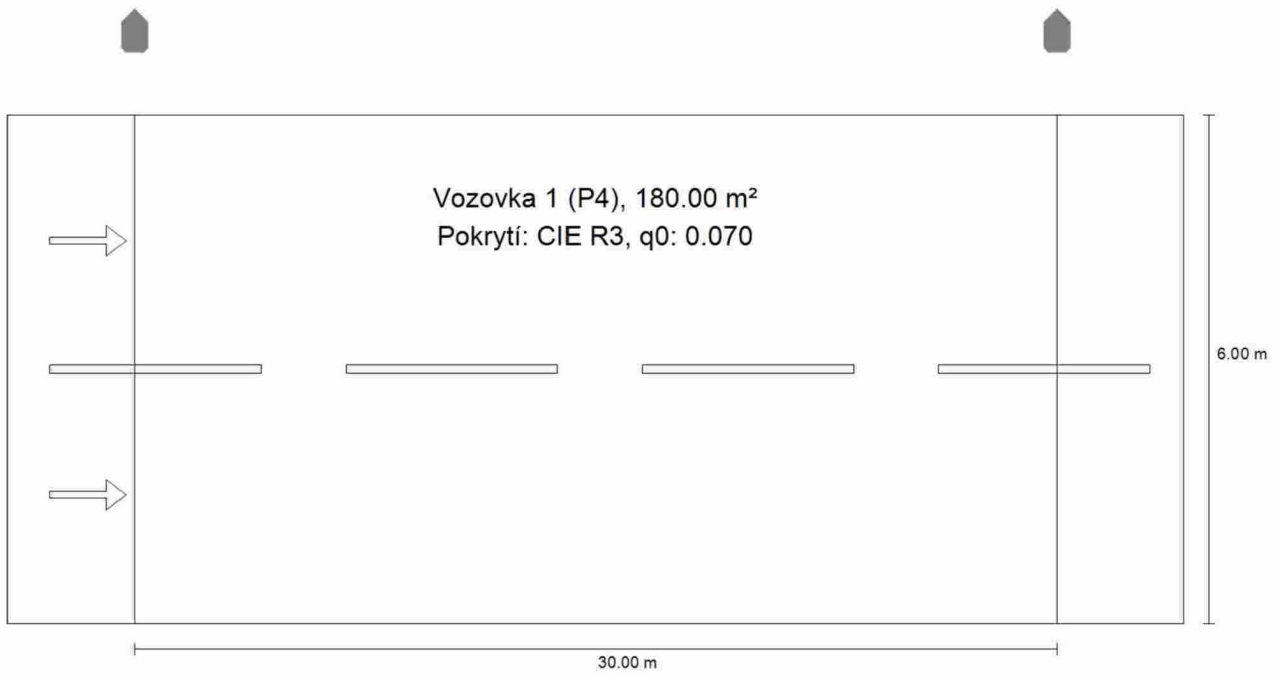
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

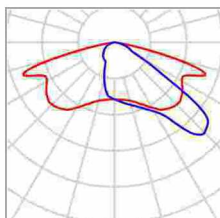
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 1	D _p	0.012 W/lx*m ²	–
TECEO S 5399 Flat glass Back Light 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802 505352 (jednostranně nahore)	D _e	0.2 kWh/m ² yr	52.8 kWh/yr

Konfigurace 2 TECEO

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 2 TECEO

Shrnutí (do EN 13201:2015)


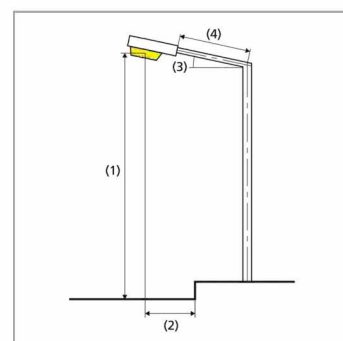
Výrobce	Schröder	P	13.2 W
C. výrobku	484652	Φžárovka	2309 lm
Název výrobku	TECEO S 5307 Flat glass Back Light 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802 484652	Φsvítidlo	1735 lm
Osazení	1x 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802	η	75.15 %

Konfigurace 2 TECEO

Shrnutí (do EN 13201:2015)

TECEO S 5307 Flat glass Back Light 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802 484652
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 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 %, 13.2 W
Příkon / trasa	435.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 663 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 128 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*2
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	0.87



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.13 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.00 lx	≥ 1.00 lx	✓

Konfigurace 2 TECEO

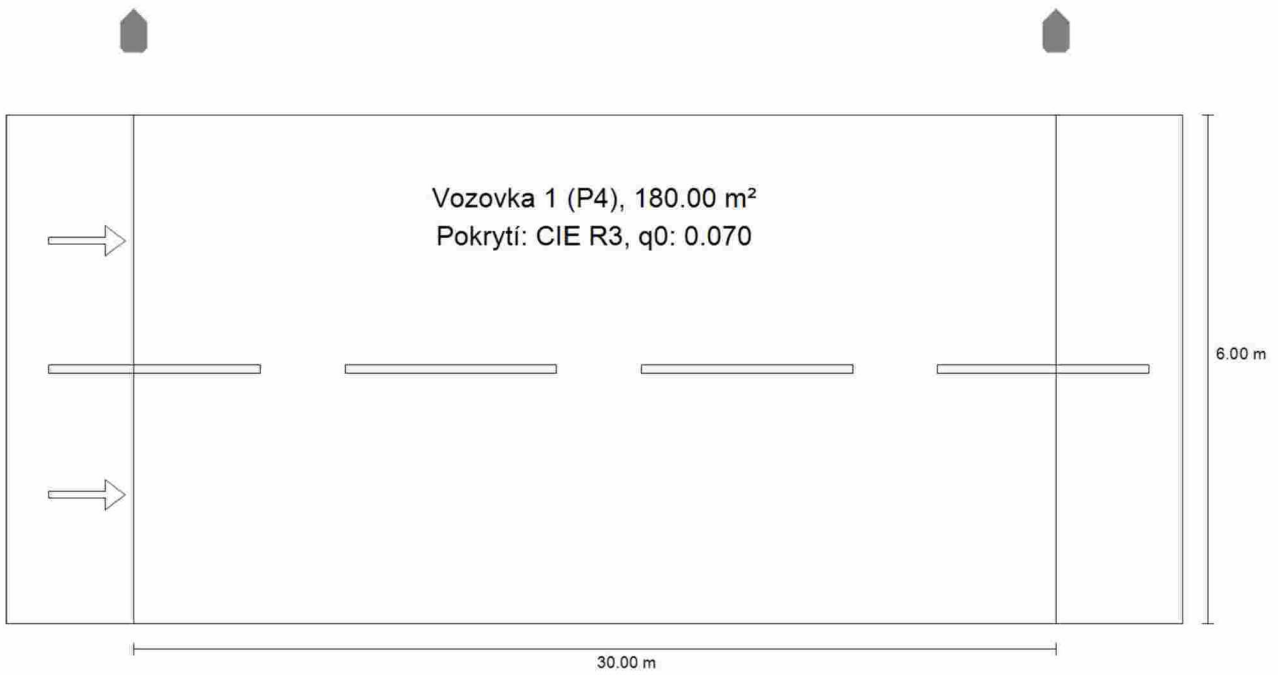
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

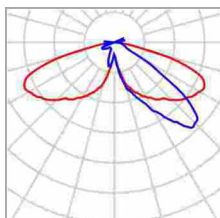
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 2 TECEO	D _p	0.014 W/lx*m ²	–
TECEO S 5307 Flat glass Back Light 10 LEDs@500mA WW 727 230V 01-11-802 484652 (jednostranně nahore)	D _e	0.3 kWh/m ² yr	52.8 kWh/yr

Konfigurace 2 PILZEO

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 2 PILZEO

Shrnutí (do EN 13201:2015)


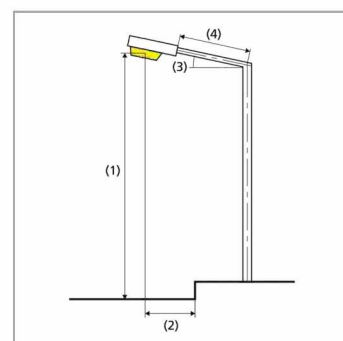
Výrobce	Schröder	P	13.7 W
C. výrobku	556782	Φ _{žárovka}	2297 lm
Název výrobku	PILZEO 5308 Deep shape PC Back Light 10 LH351C@500mA WW 727 230V 01-37- 041 556782	Φ _{svítidlo}	1830 lm
Osazení	1x 10 LH351C@500mA WW 727 230V 01-37-041	η	79.67 %

Konfigurace 2 PILZEO

Shrnutí (do EN 13201:2015)

PILZEO 5308 Deep shape PC Back Light 10 LH351C@500mA WW 727 230V 01-37-041 556782
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 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 %, 13.7 W
Příkon / trasa	452.1 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 476 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 84.7 cd/klm ≥ 90°: 10.6 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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	0.87



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.24 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.09 lx	≥ 1.00 lx	✓

Konfigurace 2 PILZEO

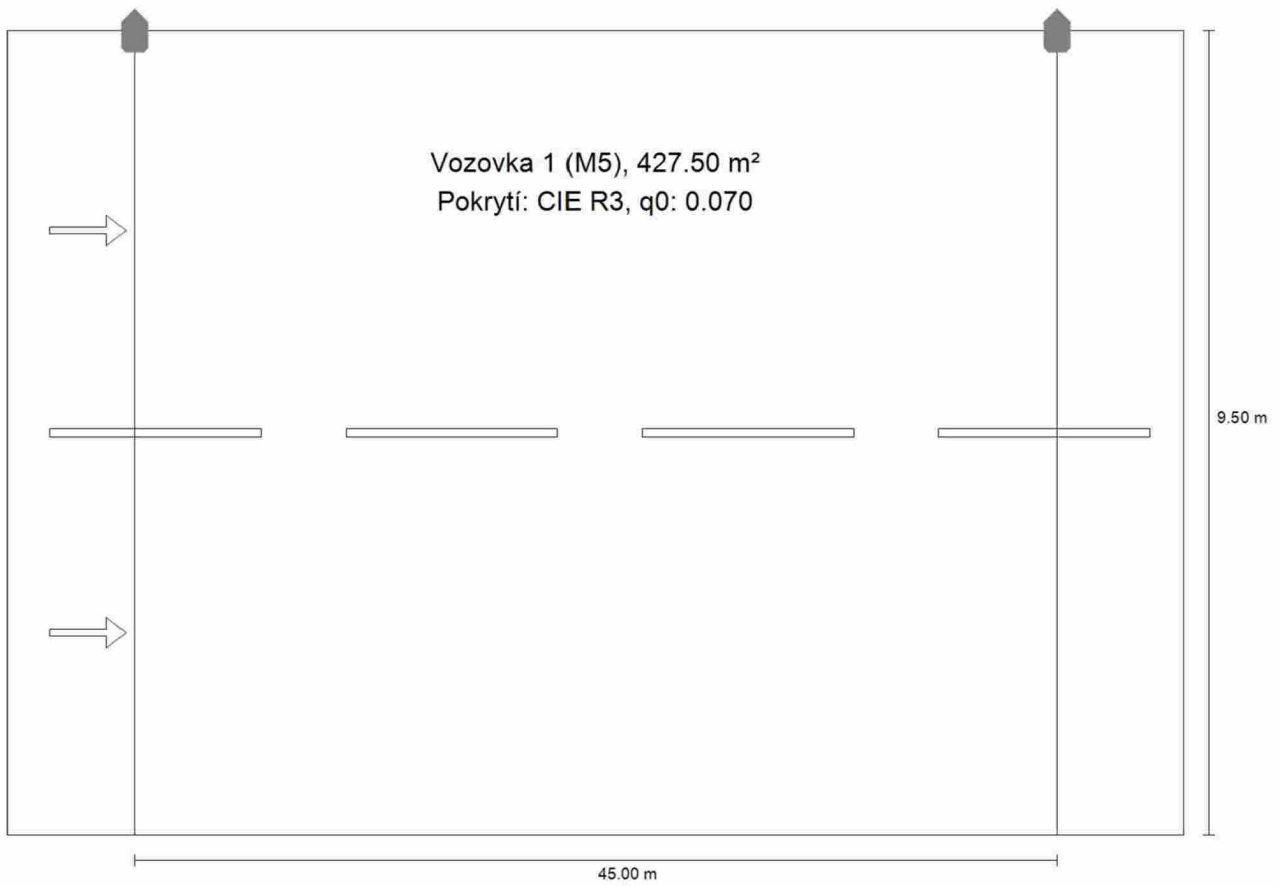
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 2 PILZEO	D _p	0.015 W/lx*m ²	–
PILZEO 5308 Deep shape PC Back Light 10 LH351C@500mA WW 727 230V 01-37-041 556782 (jednostranně nahoře)	D _e	0.3 kWh/m ² yr	54.8 kWh/yr

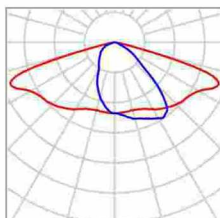
Konfigurace 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)



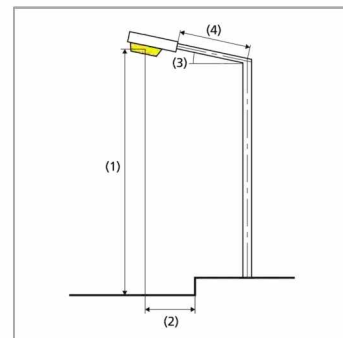
Výrobce	Schröder	P	45.0 W
C. výrobku	485062	Φ Žárovka	8396 lm
Název výrobku	TECEO GEN2 1 5303 Flat glass 40 LEDs@450mA WW 727 230V 485062	Φ Svítilno	7074 lm
Osazení	1x 40 LEDs@450mA WW 727 230V	η	84.25 %

Konfigurace 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

TECEO GEN2 1 5303 Flat glass 40 LEDs@450mA WW 727 230V 485062 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	45.000 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 %, 45.0 W
Příkon / trasa	990.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 581 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 37.5 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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	0.87



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.52	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.32	≥ 0.30	✓

Konfigurace 3

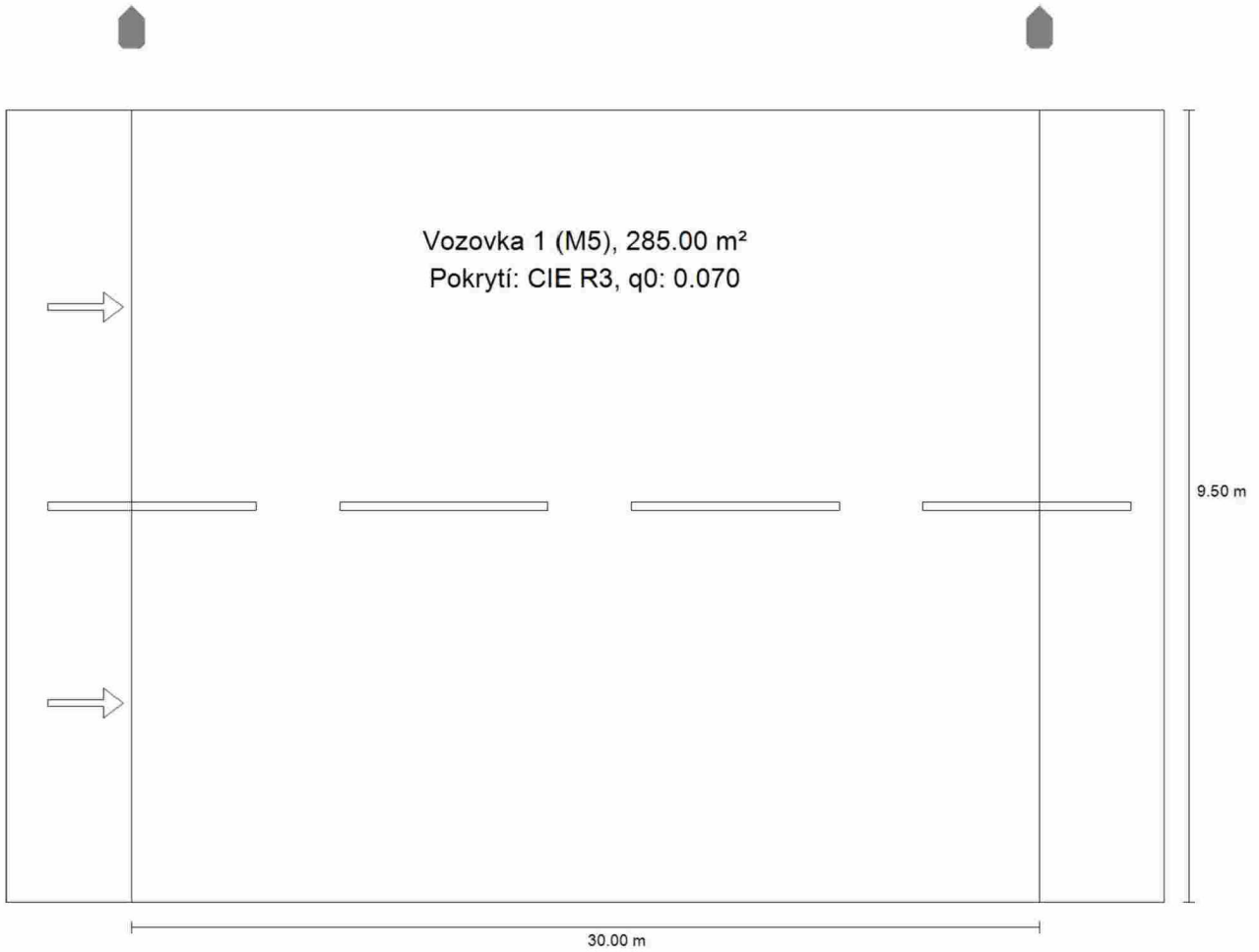
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 3	D _p	0.013 W/lx*m ²	–
TECEO GEN2 1 5303 Flat glass 40 LEDs@450mA WW 727 230V 485062 (jednostranně nahoře)	D _e	0.4 kWh/m ² yr	180.0 kWh/yr

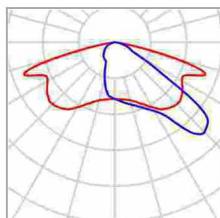
Konfigurace 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)



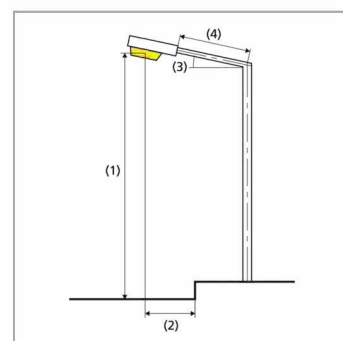
Výrobce	Schröder	P	34.0 W
C. výrobku	484652	Φ _{žárovka}	5743 lm
Název výrobku	TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@650mA WW 727 230V 1x00-70-386 484652	Φ _{světlo}	4316 lm
Osazení	1x 20 LEDs@650mA WW 727 230V 1x00-70-386	η	75.15 %

Konfigurace 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@650mA WW 727 230V 1x00-70-386 484652
 (jednostranně nahoře)

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	5.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 34.0 W
Příkon / trasa	1122.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 710 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 194 cd/klm ≥ 90°: 3.40 cd/klm
Třída intenzity světla	G*1
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	0.87

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{El}	0.36	≥ 0.30	✓

Konfigurace 4

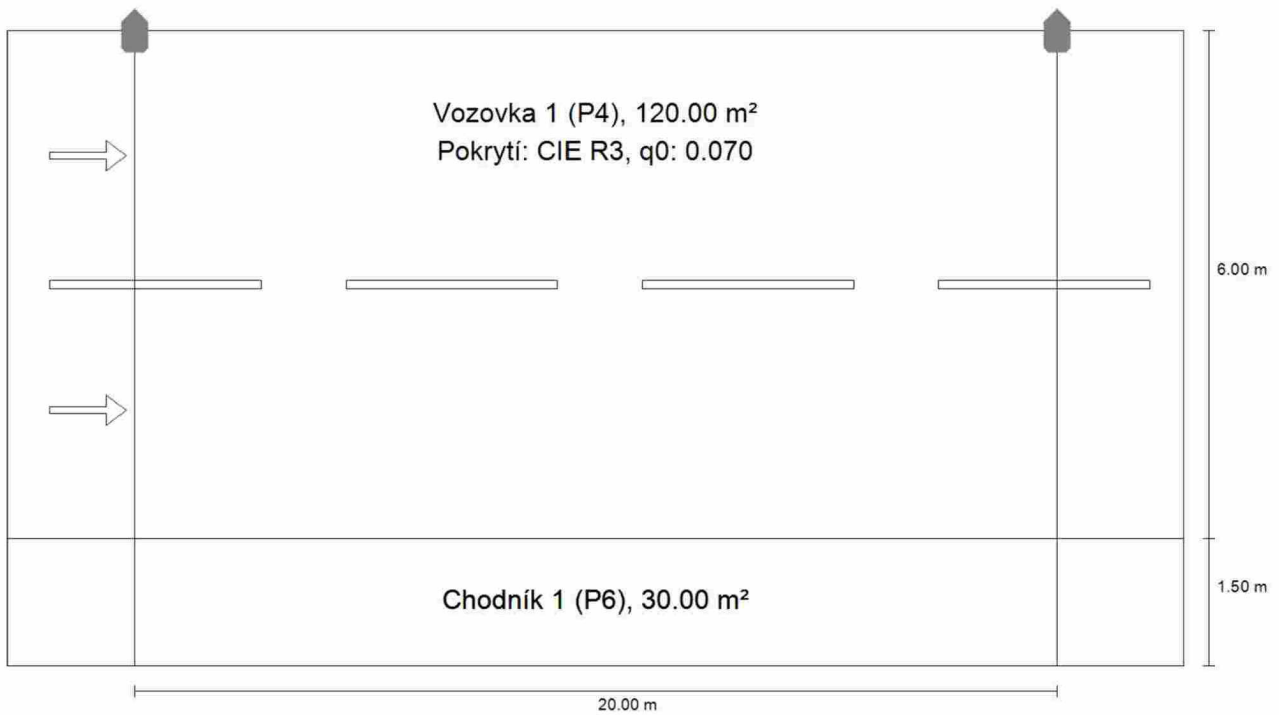
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 4	D _p	0.015 W/lx*m ²	–
TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@650mA WW 727 230V 1x00-70-386 484652 (jednostranně nahore)	D _e	0.5 kWh/m ² yr	136.0 kWh/yr

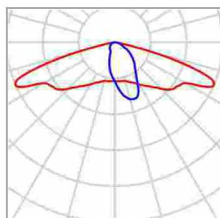
Konfigurace 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)



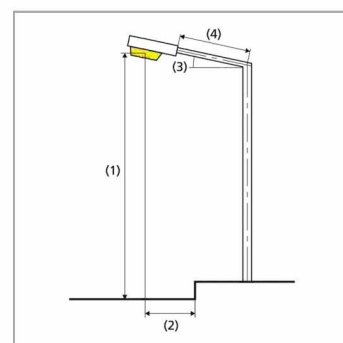
Výrobce	Schröder	P	9.4 W
C. výrobku	484512	Φ _{žárovka}	1690 lm
Název výrobku	TECEO S 5302 Flat glass Back Light 10 LEDs@350mA WW 727 230V 01-11-802 484512	Φ _{svítidlo}	1294 lm
Osazení	1x 10 LEDs@350mA WW 727 230V 01-11-802	η	76.54 %

Konfigurace 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

TECEO S 5302 Flat glass Back Light 10 LEDs@350mA WW 727 230V 01-11-802 484512
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	20.000 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 %, 9.4 W
Příkon / trasa	470.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 812 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 55.2 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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	0.87



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.05 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.87 lx	≥ 1.00 lx	✓
Chodník 1 (P6)	E_m	2.72 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.98 lx	≥ 0.40 lx	✓

Konfigurace 5

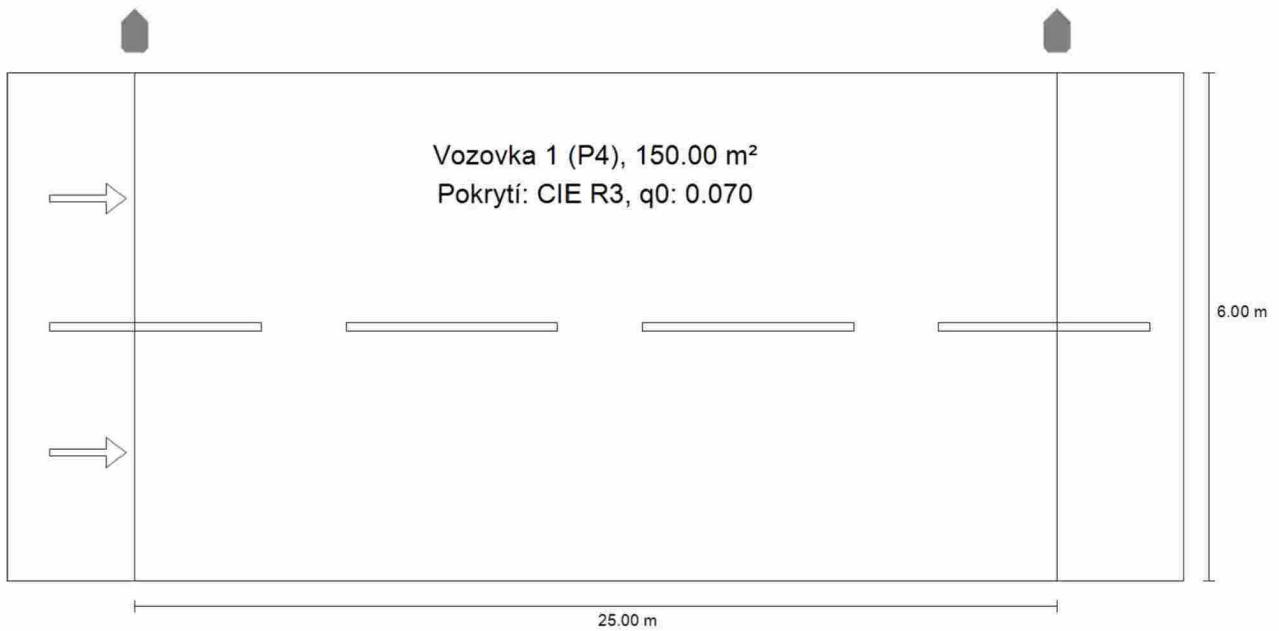
Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

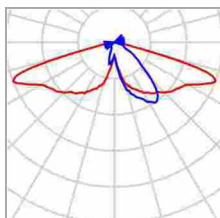
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 5	D _p	0.014 W/lx*m ²	–
TECEO S 5302 Flat glass Back Light 10 LEDs@350mA WW 727 230V 01-11-802 484512 (jednostranně nahore)	D _e	0.3 kWh/m ² yr	37.6 kWh/yr

Konfigurace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Konfigurace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

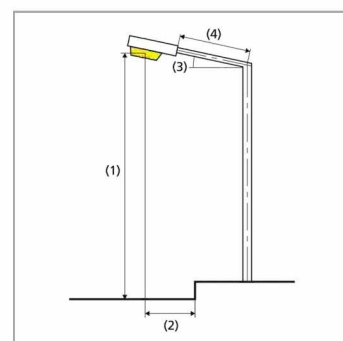
Výrobce	Schröder	P	11.1 W
C. výrobku	556752	Φ _{žárovka}	1901 lm
Název výrobku	PILZEO 5303 Deep shape PC Back Light 10 LH351C@400mA WW 727 230V 01-37- 041 556752	Φ _{světlo}	1509 lm
Osazení	1x 10 LH351C@400mA WW 727 230V 01-37-041	η	79.36 %

Konfigurace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

PILZEO 5303 Deep shape PC Back Light 10 LH351C@400mA WW 727 230V 01-37-041 556752
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 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 %, 11.1 W
Příkon / trasa	444.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 767 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 84.6 cd/klm ≥ 90°: 8.52 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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	0.87

**Výsledky pro vyhodnocovací políčka**

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.45 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.22 lx	≥ 1.00 lx	✓

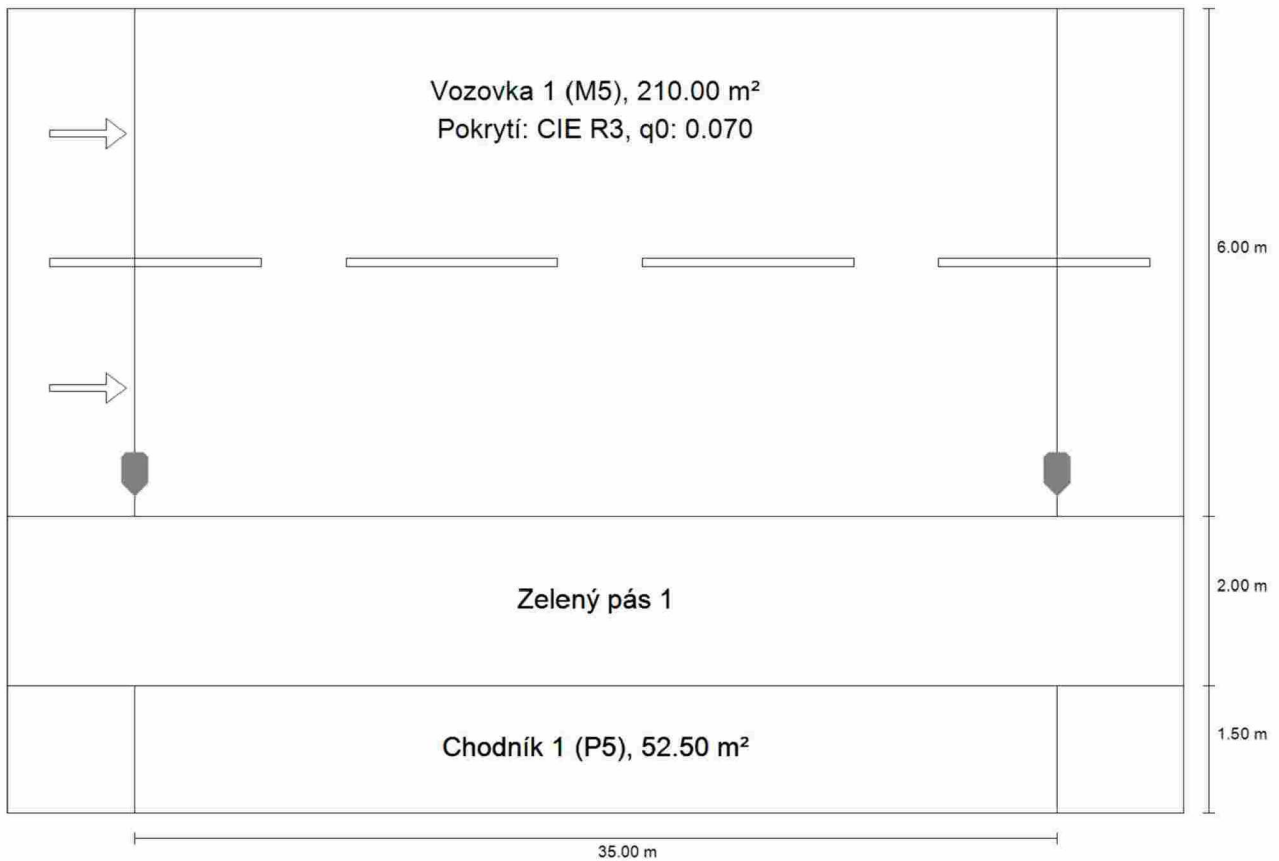
Konfigurace 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

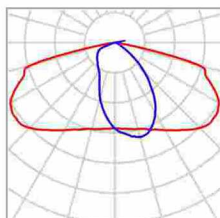
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Konfigurace 6	D _p	0.014 W/lx*m ²	–
PILZEO 5303 Deep shape PC Back Light 10 LH351C@400mA WW 727 230V 01-37-041 556752 (jednostranně nahoře)	D _e	0.3 kWh/m ² yr	44.4 kWh/yr

Konfigurace 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Konfigurace 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Schröder	P	20.9 W
C. výrobku	484472	Φ _{žárovka}	3792 lm
Název výrobku	TECEO S 5301 Flat glass 20 LEDs@400mA WW 727 230V 484472	Φ _{světlo}	3240 lm
Osazení	1x 20 LEDs@400mA WW 727 230V	η	85.44 %