

AVIZ DE RACORDARE

Nr. M20952020110009 din 25.11.2020 valabil până la 25.11.2021

Solicitantul: PRIMARIA COMUNEI MINDRESTI

Adresa: Mindrești, Mihai Eminescu, 9952

Locul de consum pentru care se solicită racordarea: Punct de iluminare publica

Categoria de fiabilitate: III

Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: Lipsesc

Punctul de racordare la rețeaua electrică este: PDC-135 fid. 6, PT-165K fid. 3, ID-0.4 kV

Tensiunea nominală în punctul de racordare: 220 V

Puterea electrică aprobată prin aviz (se include și în contractul de furnizare a energiei electrice drept putere electrică contractată): 7000 W

1. INDICAȚII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAȚIEI DE ALIMENTARE:

- 1.1. De montat o linie electrică aeriană izolată 0,4kV pe piloni din beton armat, utilizând cablu de marca și secțiune necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului de tip torsado.
- 1.2. Se interzice montarea corpurilor de iluminat pe pilonii liniei de medie tensiune.
- 1.3. De completat ID – 0,4kV, PT-165, cu un panou de distribuție 0.4 kV, conform proiectului.
- 1.4. Ieșirea cablului din ID – 0,4kV, PT-165, până la Panoul de evidență (PEv) de efectuat cu utilizarea vizibilă a furtunului metalic.
- 1.5. De executat conexiunea cablurilor utilizând manșoane și terminale termoretractabile.

2. CERINȚE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE: 0.92 - 0.4 kV

3. CERINȚE DE PROTECȚIE CONTRA FULGER: Conform "Normativului în construcții" NCM G.02.02:2018.

4. VALOAREA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURTCIRCUIT: $I_{sc}^{(1)} = 1,33 \text{ kA}$.

5. CERINȚE DE PROTECȚIE PRIN RELEE: conform cap. 3.1 NAIE.

6. CERINȚĂ FAȚĂ DE IZOLAȚIE ȘI PROTECȚIA CONTRA SUPRATENSIUNII:

- 6.1. De prevăzut conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) și de comutație.
- 6.2. Se recomandă utilizarea declanșatoarelor independente sau relee cu funcții de protecție împotriva variațiilor lente (supratensiuni) ale tensiunii.
- 6.3. De prevăzut aparat de comutație cu protecție diferențială conform pp. 7.1.71-7.1.86 NAIE.
- 6.4. Se admite instalarea unui aparat combinat cu toate protecțiile enumerate în pp. 6.2 și 6.3, inclusiv cu protecții contra supracurenților.
- 6.5. Aparatele de protecție specificate în pp. 6.1-6.4 trebuie instalate în aval de întreruptorul automat principal, în exteriorul panoului de evidență indicat în p. 8.

7. CERINȚE FAȚĂ DE AUTOMATIZARE: nu aplică.

8. CERINȚE FAȚĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE:

- 8.1. Caracteristicile tehnice ale echipamentului de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale (Hotărârea ANRE nr. 382 din 02.07.2010 Monitorul Oficial nr. 214-220/765 din 05.11.2010).
- 8.1.1. De prevăzut instalarea contorului electronic de energie electrică, care a fost verificat metrologic și deține buletin de verificare metrologică valabil pentru termen stabilit.
- 8.1.2. Pentru consumatorii cu puterea permisă de 50kVA și mai mare, de prevăzut instalarea contorului electronic care să permită înregistrarea atât a cantităților de energie electrică și de putere activă, cât și a cantităților de energie electrică și de putere reactivă, cu respectarea clasei de exactitate a contorului.
- 8.1.3. Afișajul indicațiilor contoarelor electronice de energie electrică trebuie să fie reflectat prin intermediul LCD display.
- 8.1.4. Citirea indicațiilor contorului de energie electrică nu trebuie să fie condiționată de prezența tensiunii pentru măsurare.
- 8.2. PEv să se instaleze pe suport metalic sau din beton armat în nemijlocita apropiere de PT:
- 8.2.1. Se va instala PEv cu două uși dotate cu dispozitive de încuiere, având cap triunghiular cu înălțimea de 7mm interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric și orificii pentru aplicarea sigilei.

Nr. M20952020110009 din 25.11.2020 valabil până la 25.11.2021

operatorului sistemului de distribuție. Se va instala PEv din oțel cu protecție anticorozivă prin zincare la aplicarea vopselei sau PEv din materiale plastice cu grad de protecție contra impactului mecanic IK10, autoextinguibil conform IEC 60085, ambele având gradul de protecție minim IP43 conform IEC529.

8.2.2. Se va instala PEv cu o ușă (capac), dotată cu fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric, orificii pentru aplicarea sigiliilor operatorului sistemului de distribuție și acces la întrerupătorul automat principal. Se va instala din materiale conform cerințelor indicate în p. 8.2.1. Solicitantul este în drept să opteze pentru soluția tehnică prevăzută în p. 8.2.1.

8.3. Schema electrică aprobată a PEv trebuie să conțină:

8.3.1. Întrerupător de sarcină instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz.

8.3.2. Întrerupător automat principal instalat aval de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz, respectând cerințele din p. 5.

8.3.3. Clemă pentru separarea conductorului PEN în N și PE.

8.3.4. De prevăzut conform p.2.1.31 NAIE, montarea conductoarelor colorate de secțiune necesară pentru diferite funcții, clară a circuitelor în panoul de evidență. În cazul circuitelor trifazate, fiecare din conductoarele de fază (A), (B) și (C) va fi executat în culoare proprie.

9. Legarea la pământ și îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.

10. **ALTE CERINȚE:** Elaborarea și coordonarea proiectului instalației electrice, ce se montează de către electricianul autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, cu operatorul de rețea este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de rețea. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de rețea în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

10.1. În instalațiile electrice ale producătorului/consumatorului să se utilizeze numai aparate, receptoare, utilaj și materiale electrice care corespund documentelor normativ-tehnice obligatorii stabilite prin lege și care nu vor afecta calitatea energiei electrice.

10.2. Proiectarea și executarea instalației de racordare să se execute conform Secțiunii 6 al Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice nr. 168/2007 din 31.05.2019.

10.3. La cererea solicitantului, operatorul de sistem proiectează și construiește instalația de racordare după încheierea contractului de racordare și achitarea de către solicitant a costului de proiectare și a tarifului de racordare.

10.4. Solicitantul achită costul de proiectare și tariful de racordare iar operatorul de sistem organizează proiectarea și montarea instalației de racordare.

10.5. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant și un electrician autorizat să proiecteze și să execute instalația de racordare, după executarea și recepția instalației de racordare solicitantul achită tariful de punere sub tensiune.

10.6. Instalațiile de racordare executate de operatorul de sistem devin proprietatea operatorului de sistem, care este responsabil de exploatarea, întreținerea și modernizarea acestora. Instalațiile de racordare executate de electrician autorizat aparțin consumatorilor finali care sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem în condițiile stabilite la pct. (10.7).

10.7. Persoanele fizice și persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, care dețin proprietatea instalației electrice, linii electrice și posturi de transformare sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem.

10.8. În cazul consumatorilor noncasnici/producătorilor, după admiterea în exploatare a instalației, părțile (solicitantul și operatorul de sistem), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalațiilor electrice și semnează Actul de delimitare, Procesul verbal de dare în exploatare a echipamentului de măsurare și Convenția de interacțiune, care se prezintă de către operatorul de sistem în ziua finalizării instalației de racordare, conform contractului de racordare.

10.9. Elaborarea și coordonarea proiectului instalației electrice cu operatorul de sistem este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de sistem. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de sistem în termen de cel mult 10 zile de la data solicitării. În cazul proiectelor pentru racordarea la rețelele electrice cu tensiunea mai mare sau egală cu 35 kV a centralelor electrice, termenul de coordonare a proiectului este de 30 zile.

10.10. În cazul prelungirii termenului de valabilitate a avizului de racordare, solicitantul va depune cerere în scris la care în mod obligatoriu va anexa Autorizația de construire, eliberată în conformitate cu Legea nr. 107/2009 din 09 iulie 2010, privind autorizarea lucrărilor de construcție. Avizul de racordare se prelungește o singură dată. Avizul de racordare expirat nu poate fi prelungit.

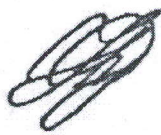
În atenția solicitantului

1. În cazul în care solicitantul (potențial utilizator de sistem) nu este de acord cu condițiile indicate în aviz, el este în drept să se adreseze la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.

Nr. M20952020110009 din 25.11.2020 valabil până la 25.11.2021

2. După obținerea avizului de racordare solicitantul (potențial utilizator de sistem) este în drept să solicite, operatorului de sistem proiectarea și executarea instalației de racordare după încheierea contractului de racordare și achitarea de către solicitant a costurilor de proiectare și a tarifului de racordare.
3. După îndeplinirea condițiilor incluse în avizul de racordare solicitantul (potențial utilizator de sistem):
 - 3.1. procedează conform art.48 din Legea cu privire la energia electrică în vederea obținerii actului de corespundere a instalațiilor electrice ale solicitantului;
 - 3.2. stabilește împreună cu operatorul de sistem în baza actului de corespundere a instalațiilor electrice ale solicitantului (potențial utilizator de sistem), punctul de delimitare a instalațiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de sistem a actului de delimitare și semnarea lui de către părți;
 - 3.3. achită tariful de punere sub tensiune.
4. Racordarea și punerea sub tensiune a instalațiilor electrice ale solicitantului se efectuează în termen de cel mult 10 zile lucrătoare din momentul achitării tarifului de punere sub tensiune.

NOTĂ: Conform Legii cu privire la energia electrică nr. 107 din 27.05.2016 Articolul 48 alin. 7, În cazul racordării la rețeaua electrică de distribuție de tensiune joasă și medie, adm. în exploatare a instalației electrice se confirmă prin declarația electricianului autorizat, cu excepția grădinițelor, școlilor, spitalelor, azilurilor de bătrâni și a orfelinatelor, cazuri în care admiterea în exploatare se face de către organul supravegherii energetice de stat.



Aprobat: Inginer Solicități de Conectare

Curinoi Liudmila

Eliberat: _____
(Numele, Prenumele și semnătura)

Primit: _____
(Numele, Prenumele și semnătura solicitantului)

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr. 133 din 08.07.2011. Nu este permisă reproducerea sau difuzarea acestor date.
identificare unic: 0000293.



**REALIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT STRADAL DIN s.
Mandrești PT 165**

Cuprins

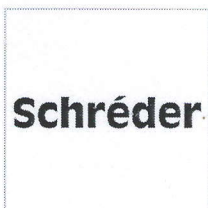
Pagină titlu	1
Cuprins	2

Date tehnice privind produsul

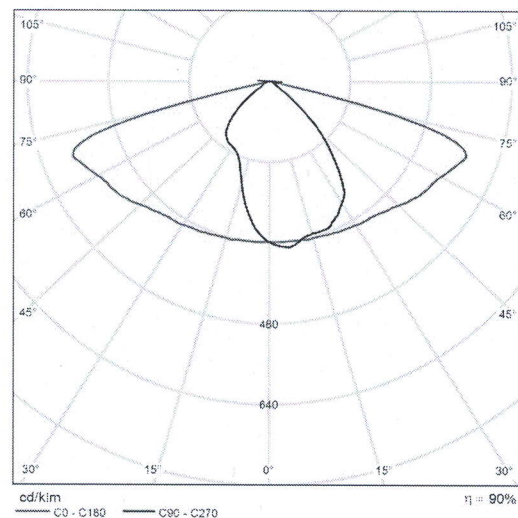
Schröder - 0 5206 Integrated lenses - 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17-211 425722 (1x 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17-211)	3
Schröder - 1 / 5136 / 8 LEDs 1400mA NW 740 / 425182 (1x 8 LEDs 1400mA NW 740)	4
Rezumat (până la EN 13201:2015)	6
Rezumat (până la EN 13201:2015)	9

Fișa de date privind produsul

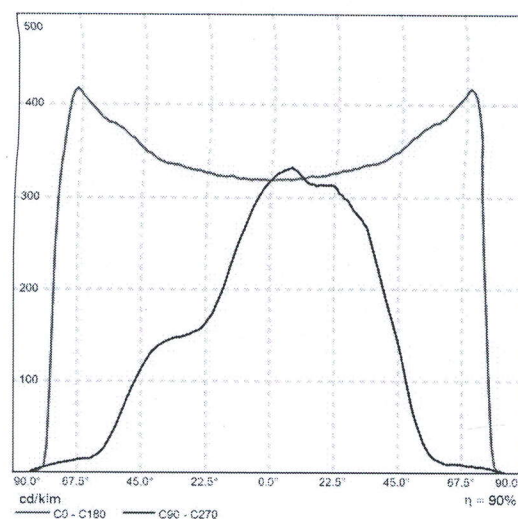
SCHREDER 0 5206 Integrated lenses - 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17-211
425722



Nr.articol	425722
P	22.6 W
$\Phi_{\text{Lampă}}$	2895 lm
$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	2602 lm
η	89.87 %
Eficiența luminoasă	115.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

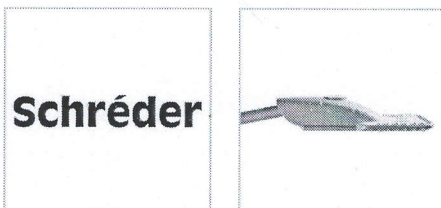


CDIL polar



CDIL liniar

Fișa de date privind produsul

SCHREDER  1 / 5136 / 8 LEDs 1400mA NW 740 / 425182

Nr.articol	
P	40.0 W
$\Phi_{\text{Lampă}}$	4805 lm
$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	4076 lm
η	84.83 %
Eficiența luminoasă	101.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

CONCEPT

Family of 6 road LED luminaires

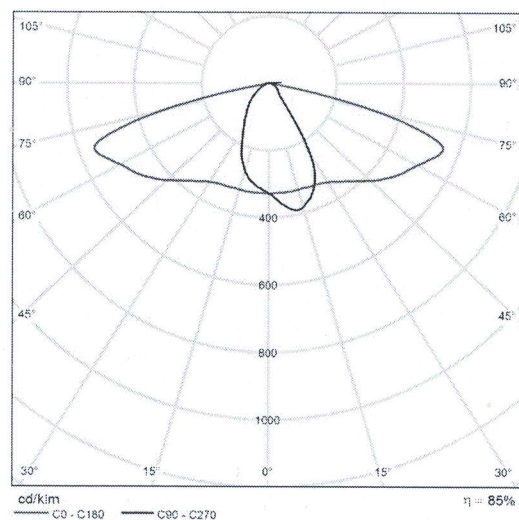
Recommended installation height: between 4m and 12mm
 For optimal heat dissipation, the driver and LED engine are in separate compartments and juxtaposed in a horizontal section

HOUSING & FINISH

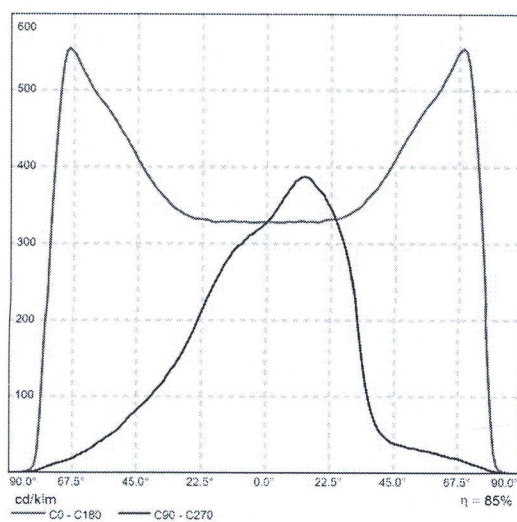
- Housing in high-pressure, die-cast aluminium, polyester powder coated
- Colour: RAL 7038

INSTALLATION

- Luminaire can be fixed by side-entry with a clamp, suitable for 42-60mm diameter
- Built-in inclination steps: -10°, -5°, 0°, 5°
- Post-top adapter diameter 48-60mm or 76mm, tightened with 2 stainless steel screws
- Direct access to the driver compartment with screws for easy maintenance on-site



CDIL polar



CDIL liniar

Fişa de date privind produsul

SCHREDER 1 / 5136 / 8 LEDs 1400mA NW 740 / 425182

OPTICAL UNIT

- Protected against lens degradation by 5mm thick extra-clear hardened glass
- Flatbed PCB with acrylic lens overlay principle
- Various photometric distributions: from narrow road to motorway, medium and large area
- CRI > 70
- ULOR: 0%

LED lumen depreciation

- Lifetime residual flux @ Tq=25°C @ 100.000 hrs: 350mA & 500mA; 90%; 700mA: 80%; 1A: 70%

ELECTRICAL

- Class I or Class II
- Input voltage: 120-277V - 50-60Hz
- Power factor > 90% at full load
- Surge protection: 4kV minimum (10kV + 10kA optional)
- Thermal protection on LED PCBA (see Thermix concept)

STANDARDS & CERTIFICATIONS

- CE
- ENEC
- LM79-80
- ROHS
- Certified for 3G vibration
- All measurements in ISO17025 accredited laboratory

OPTIONS

- Other RAL or AKZO colours
- Back Light control system
- OWLET remote management
- Custom dimming profile
- Photocell

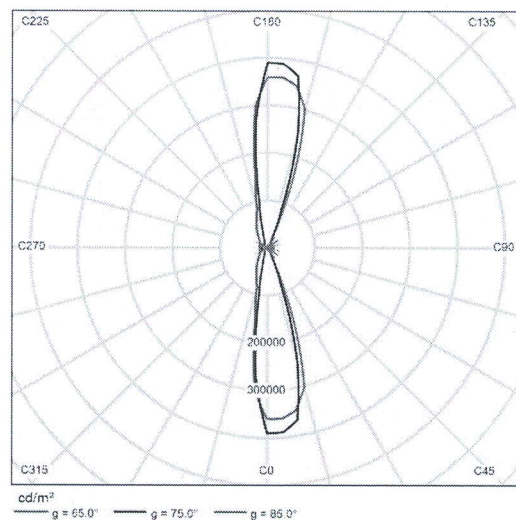
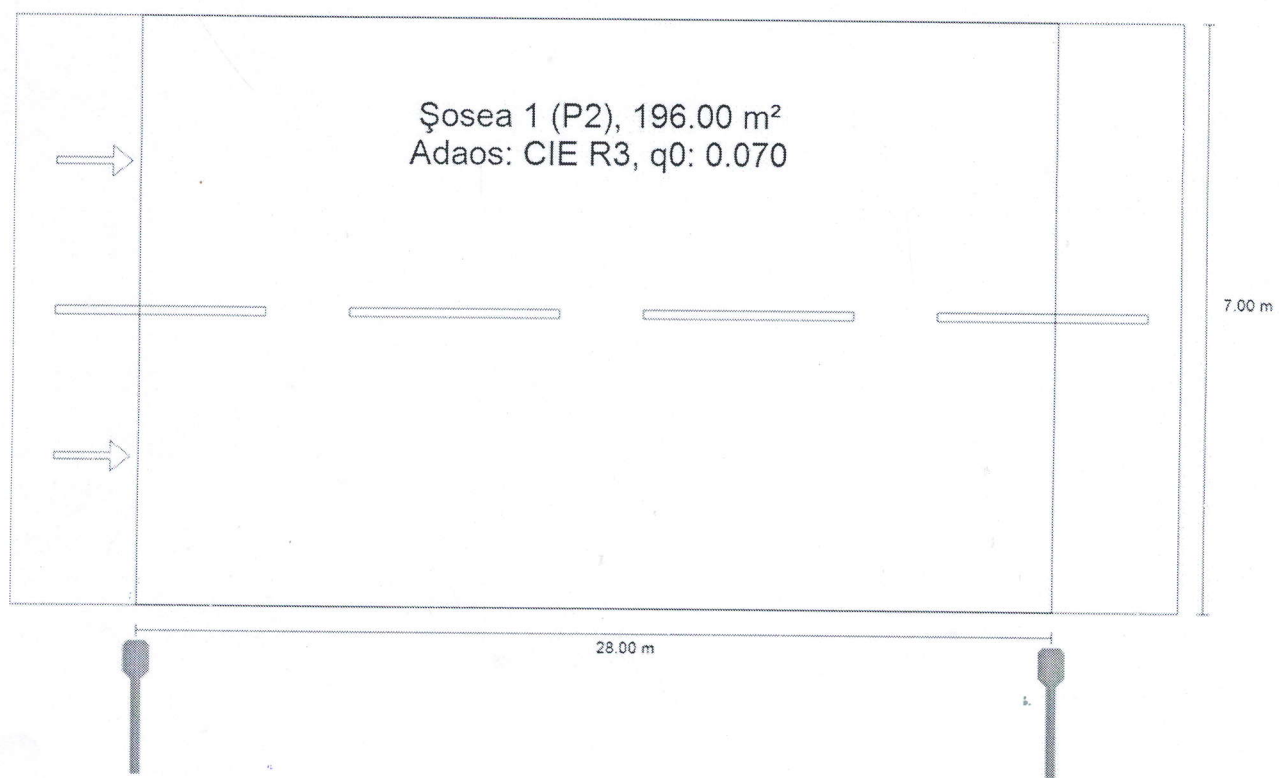


Diagrama luminanță

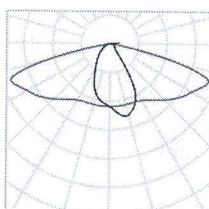
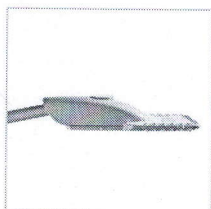
Drum central PT 165 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)



Drum central PT 165 · Alternativă 1

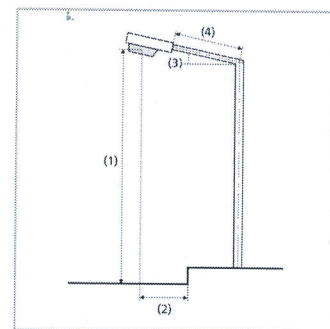
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Producător	SCHREDER	P	40.0 W
Nr.articol		$\Phi_{\text{Lampă}}$	4805 lm
Nume articol	1 / 5136 / 8 LEDs 1400mA NW 740 / 425182	$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	4076 lm
Dotare	1x 8 LEDs 1400mA NW 740	η	84.83 %

1 / 5136 / 8 LEDs 1400mA NW 740 / 425182 (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	28.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	8.000 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-0.683 m
(3) Înclinare consolă	10.0°
(4) Lungime consolă	1.000 m
Număr anual de ore de funcționare	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Consum	1440.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max.	≥ 70°: 655 cd/klm
Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	≥ 80°: 186 cd/klm ≥ 90°: 3.98 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă	G*1
Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.	



Drum central PT 165 · Alternativă 1

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Clasă index ornamente

D.0

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărimă	Calculat	Nominal	Conform
Șosea 1 (P2)	TI	11 %	$\leq 25 \%$	✓
	E_m	10.31 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.90 lx	≥ 2.00 lx	✓

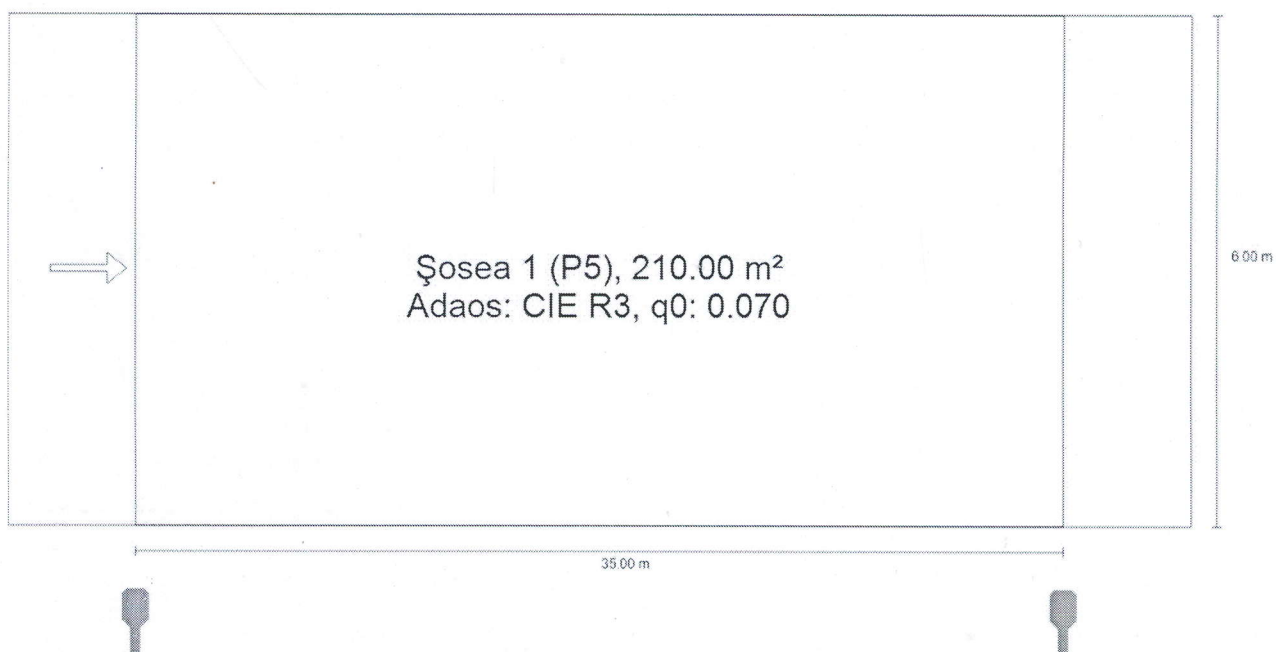
Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.85.

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

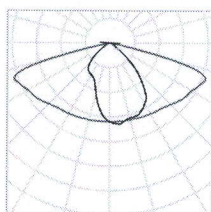
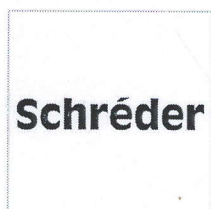
	Mărimă	Calculat	Consum
Drum central PT 165	D_p	0.020 W/lx*m ²	-
1 / 5136 / 8 LEDs 1400mA NW 740 / 425182 (Pe o parte Jos)	D_e	0.8 kWh/m ² an	160.0 kWh/an

Drumuri rezidentiale PT 165 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)



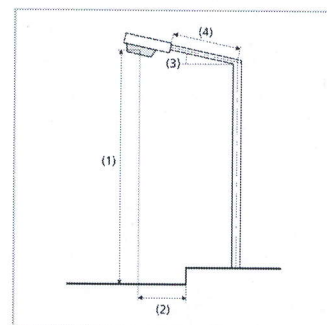
Drumuri rezidentiale PT 165 · Alternativă 2
Rezumat (până la EN 13201:2015)



Producător	SCHREDER	P	22.6 W
Nr.articol	425722	$\Phi_{\text{Lampă}}$	2895 lm
Nume articol	0 5206 Integrated lenses - 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17- 211 425722	$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$	2602 lm
Dotare	1x 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17- 211	η	89.87 %

0 5206 Integrated lenses - 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17-211 425722 (Pe o parte Jos)

Distanță stâlp	35.000 m
(1) Înălțimea punctului de lumină	7.000 m
(2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină	-1.000 m
(3) Înclinare consolă	0.0°
(4) Lungime consolă	0.500 m
Număr anual de ore de funcționare	4000 h: 100.0 %, 22.6 W
Consum	655.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensități luminoase max.	$\geq 70^\circ$: 560 cd/klm
Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.	$\geq 80^\circ$: 31.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Clasă intensitate luminoasă	G*3



Drumuri rezidentiale PT 165 · Alternativă 2

Rezumat (până la EN 13201:2015)

Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Clasă index ornamente	D.6
-----------------------	-----

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

	Mărime	Calculat	Nominal	Conform
Șosea 1 (P5)	TI	9 %	≤ 30 %	✓
	$E_m^{(2)}$	5.71 lx	[4.00 - 6.00] lx	✓
	E_{min}	2.03 lx	≥ 0.60 lx	✓

(2) Valoare nominală modificată de proiectant, abatere de la standard

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.85.

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

	Mărime	Calculat	Consum
Drumuri rezidentiale PT 165	D_p	0.019 W/lx*m ²	-
0 5206 Integrated lenses - 6 LH351C@1050mA NW 740 230V 00-17-211 425722 (Pe o parte Jos)	D_e	0.4 kWh/m ² an	90.4 kWh/an