

ETICS-CoA-002-2018



European Testing Inspection and Certification System

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

SGS Belgium N.V. - Division SGS CEBEC

Bld. Internationalelaan, 55/D, Brussels Belgium

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of EN-ISO/IEC 17065, PD ECS 050 and the Rules of Procedure relevant to the European Schemes for which the responsible CB is member.

SGS Belgium N.V. – Division SGS CEBEC

is therefore entitled to operate as Certification Body within the European Schemes ENEC, ENEC+, CCA, CCA EMC, HAR and KMK for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the ETICS Web Site at

www.etics.org.

This certificate remains valid until 15th January 2021, at which time it will be reissued by the ETICS Secretary General upon successful completion of the normally scheduled 3-year Reassessment Programme administered by the ETICS.

Brussels, 15 January 2018

Giancarlo Zappa, Secretary General



Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

Signatory to EA, ILAC and IAF
Multilateral Agreements

Accreditation Certificate No. 226-TEST

In compliance with the provisions of the Royal Decree of 31 January 2006 setting up BELAC, the Accreditation Board hereby declares, that the test laboratory

LABORATOIRE DE PHOTOMETRIE DE R-TECH
Rue de Mons, 3
4000 LIEGE - Belgium

has the competence to perform the tests as described in the annex which is an integral part of the present certificate, in accordance with the requirements of the standard NBN EN ISO/IEC 17025:2005. The present accreditation is the subject of regular surveillance in order to confirm the compliance with the accreditation conditions.

The Chair of the Accreditation Board BELAC,

Nicole MEURÉE-VANLAETHEM

Issue date : 2016-05-19

Validity date : 2021-05-27

Original version of this certificate is in French.

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Nr. 034/ 25.03.2019

Producător/ Furnizor: **SCHRÉDER ROMANIA S.R.L.**Beneficiar: **Primăria s.Cazaclia, UTA Gagauzia**Data livrării: pe perioada de valabilitate a: **“Realizarea sistemului de iluminat stradal din s.Cazaclia”**

Termen de garanție:

- ☐ Aparat de iluminat Schröder, tip **VOLTANA 2 5162 16 LED 700mA NW 38W 389092**: 5 ani, de la data livrării,
- ☐ Aparat de iluminat Schröder, tip **VOLTANA 2 5137 16 LED 750mA NW 39W 356052**: 5 ani, de la data livrării.
- ☐ Aparat de iluminat Schröder, tip **VOLTANA 0 5206 6 LED 1050mA NW 22W 394212**: 5 ani, de la data livrării.
- ☐ Aparat de iluminat Schröder, tip **VOLTANA 0 5205 6LED 1050mA NW 22W 394882**: 5 ani, de la data livrării.
- ☐ Aparat de iluminat Schröder, tip **VOLTANA 0 5206 6 LED 700mA NW 15W 394212**: 5 ani, de la data livrării.

Condiții de asigurare a garanției:

- **Se asigură garanție** pentru orice defecțiune a produsului generată de vicii ascunse care nu au putut fi detectate la momentul recepției de către Beneficiar.
- **Nu se asigură garanție** pentru viciile aparente după data recepției de către Beneficiar.
- Utilizarea necorespunzătoare a produsului și orice intervenție asupra sa **duce la pierderea garanției**.
- **Nu se asigură garanție** pentru materialele consumabile (varistori, fuzibili).
- **Nu se asigură garanție** dacă acest certificat nu este însoțit de originalul sau copia facturii de achiziție.

La livrare se predau Beneficiarului instrucțiuni de instalare, de punere în funcțiune, utilizare, întreținere, manipulare, depozitare și transport.

SCHRÉDER ROMANIA S.R.L.
Director Comercial,

Ovidiu GROZA



Eliberat,
martie 2019, Cluj-Napoca

Schröder Romania S.R.L.RO, Cluj-Napoca, 400228 | Str. Corneliu Coposu, Nr. 167A
T + 40 364.560.670 | F + 40 364.560.671

info.romania@schreder.com | www.schreder.com

CIF RO11210601 | RC J12/1759/1998

IBAN RO77FTSB6448000037001RON, BNP PARIBAS | Capital social 133.150 RON

Certificat MI

Membru în

Membru fondator



DECLARATIE DE CONFORMITATE - CE

Noi, SCHRÉDER ROMANIA S.R.L., cu sediul în Cluj - Napoca, str. Corneliu Coposu nr. 167a, Jud. Cluj, România, înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. J12/1759/1998, membră a SCHRÉDER GROUP GIE, în calitate de producători de aparate de iluminat marca SCHRÉDER

Declarăm pe propria răspundere că aparatul de iluminat: **VOLTANA 0**

Echipare:

LED-uri de Mare Putere (High Power LED): 6 sau 8 LED-uri

Caracteristici principale:

Balast: Electronic

Etanșeitate compartiment optic: IP 66

Etanșeitate compartiment aparataj: IP 66

Tensiune nominală: 230 V – 50 Hz

Clasa electrică: I sau II

Tipul laboratorului de testare: SMT (Supervised Manufacturer's Testing)

este produs în conformitate cu următoarele standarde:

CEI EN 60598-1 – 2005/05 (CEI 34-21 VIII ed.)

CEI EN 60598-2-1 – 1997/10 (CEI 34-23 II ed.)

CEI EN 60598-2-3 – 2003/10 (CEI 34-33 II ed.)

De asemenea acesta este în conformitate și cu standardele:

CEI EN 55015 – 2008/04 (CEI 110-2 VI ed.)

CEI EN 61000-3-2 – 2007/04 (CEI 110-31 IV ed.)

CEI EN 61000-3-3/A1 – 2002/05 (CEI 110-28;V1)

CEI EN 61000-3-3 – 1997/06 (CEI 110-28 I ed.)

CEI EN 61547 – 1996/07 (CEI 34-75)

CEI EN 61547/A1 – 2001/08 (CEI 34-75;V1)

Data aplicării marcajului CE: 17

Produsul este realizat în conformitate cu directivele 2006/95/CE – Joasă Tensiune, 2002/95/CE - RoHS și 2002/96/CE – DEEE.

SCHRÉDER ROMANIA S.R.L.

Director Comercial,
Ovidiu GROZA



Eliberat,
Ianuarie 2019, Cluj-Napoca

Schröder Romania S.R.L.

RO, Cluj-Napoca, 400228 | Str. Corneliu Coposu, Nr. 167A

T + 40 364.560.670 | F + 40 364.560.671

info.romania@schreder.com | www.schreder.com

CIF RO11210601 | RC J12/1759/1998

IBAN RO77FTSB6448000037001RON, BNP PARIBAS | Capital social 133.150 RON

Certificat MI

Membru în

Membru fondator



DECLARATIE DE CONFORMITATE - CE

Noi, SCHRÉDER ROMANIA S.R.L., cu sediul în Cluj - Napoca, str. Corneliu Coposu nr. 167a, Jud. Cluj, România, înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. J12/1759/1998, membră a SCHRÉDER GROUP GIE, în calitate de producători de aparate de iluminat marca SCHRÉDER

Declarăm pe propria răspundere că aparatul de iluminat: **VOLTANA 2**

Echipare:

LED-uri de Mare Putere (High Power LED): 16 LED-uri

Caracteristici principale:

Balast: Electronic

Etanșeitate compartiment optic: IP 66

Etanșeitate compartiment aparataj: IP 66

Tensiune nominală: 230 V – 50 Hz

Clasa electrică: I sau II

Tipul laboratorului de testare: SMT (Supervised Manufacturer's Testing)

este produs în conformitate cu următoarele standarde:

CEI EN 60598-1 – 2005/05 (CEI 34-21 VIII ed.)

CEI EN 60598-2-1 – 1997/10 (CEI 34-23 II ed.)

CEI EN 60598-2-3 – 2003/10 (CEI 34-33 II ed.)

De asemenea acesta este în conformitate și cu standardele:

CEI EN 55015 – 2008/04 (CEI 110-2 VI ed.)

CEI EN 61000-3-2 – 2007/04 (CEI 110-31 IV ed.)

CEI EN 61000-3-3/A1 – 2002/05 (CEI 110-28;V1)

CEI EN 61000-3-3 – 1997/06 (CEI 110-28 I ed.)

CEI EN 61547 – 1996/07 (CEI 34-75)

CEI EN 61547/A1 – 2001/08 (CEI 34-75;V1)

Data aplicării marcajului CE: 17

Produsul este realizat în conformitate cu directivele 2006/95/CE – Joasă Tensiune, 2002/95/CE - RoHS și 2002/96/CE – DEEE.

SCHRÉDER ROMANIA S.R.L.

Director Comercial,
Ovidiu GROZA



Eliberat,
Ianuarie 2019, Cluj-Napoca

Schröder Romania S.R.L.

RO, Cluj-Napoca, 400228 | Str. Corneliu Coposu, Nr. 167A

T + 40 364.560.670 | F + 40 364.560.671

info.romania@schreder.com | www.schreder.com

CIF RO11210601 | RC J12/1759/1998

IBAN RO77FTSB6448000037001RON, BNP PARIBAS | Capital social 133.150 RON

Certificat MI

Membru în

Membru fondator



CERTIFICAT

Schröder



ISO 9001:2008

DEKRA Certification GmbH certifică prin aceasta că

Schröder Romania S.R.L.

Domeniul de certificare:

Proiectare luminotehnică și de sisteme de iluminat; comercializare echipamente electrice de iluminat

Locația certificată:

Str. Corneliu Coposu Nr.167A, RO-400228 Cluj-Napoca

a implementat și menține un sistem de management al calității, conform standardului menționat mai sus și aplică acest sistem în mod eficace. Certificatul a fost eliberat în urma parcurgerii auditului de certificare, raport nr. 314R1517.

Certificatul este valabil din: 18.05.2017 până în 19.04.2018

Nr. înregistrare certificat: 50415219

Lothar Weimofen

Lothar Weimofen
DEKRA Certification GmbH Stuttgart; 18.05.2017



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16029-01-01

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-7M-16029-01-01

Заказчик:
Примария с.Казаклия

Оператор:
Schreder Groop

Адрес проекта:
6113, MOLDOVA, UTA
Găgăuzia, s.Cazacليا,
с.Казаклия, ул.Ленина,99

Дата:
25.03.2019

6113, MOLDOVA, UTA
Găgăuzia, s.Cazacليا,
с.Казаклия, ул.Ленина,99

078316355
primaria.cazacليا@mail.ru

Уличное освещение с. Казаклия

Реконструкция и модернизация уличного освещения в селе Казаклия, Чадыр-Лунгского района



Оглавление

Уличное освещение с. Казаклия

Уличное освещение с. Казаклия

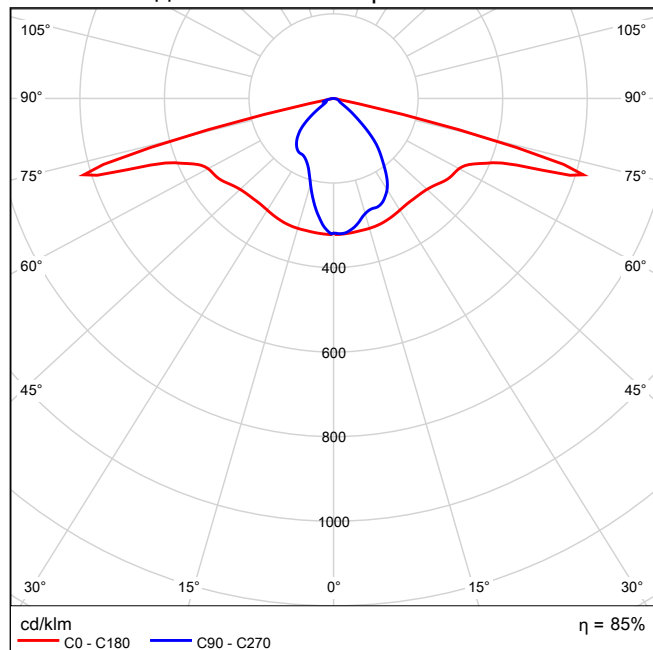
Schröder - VOLTANA 0 / 5206 / 6 LEDs 1000mA NW / 394212 (1x6 LEDs 1000mA NW).....	3
Schröder - VOLTANA 2 / 5162 / 16 LEDs 700mA NW / 389092 (1x16 LEDs 700mA NW).....	4
Ситуация 1 ул. 24 Августа, Первомайская, Лесная: Альтернатива 1	
Результаты планировки.....	5
Ситуация 2 ул. Ленина: Альтернатива 2	
Результаты планировки.....	6

Schröder VOLTANA 0 / 5206 / 6 LEDs 1000mA NW / 394212 1x6 LEDs 1000mA NW



Коэффициент полезного действия: 85.09%
 Световой поток ламп: 2257 lm
 Световой поток от светильников: 1920 lm
 Мощность: 22.0 W
 Классификация светильников по DIN: A40
 Классификация светильников по BZ: BZ 5
 Классификация светильников по UTE: 0.85E
 Классификация светильников по CIE: 100
 CIE Flux Code: 46 79 97 100 85

Место выхода света 1 / Полярные LVK



CONCEPT

Family of 6 road LED luminaires

Recommended installation height: between 4m and 12m
 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

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

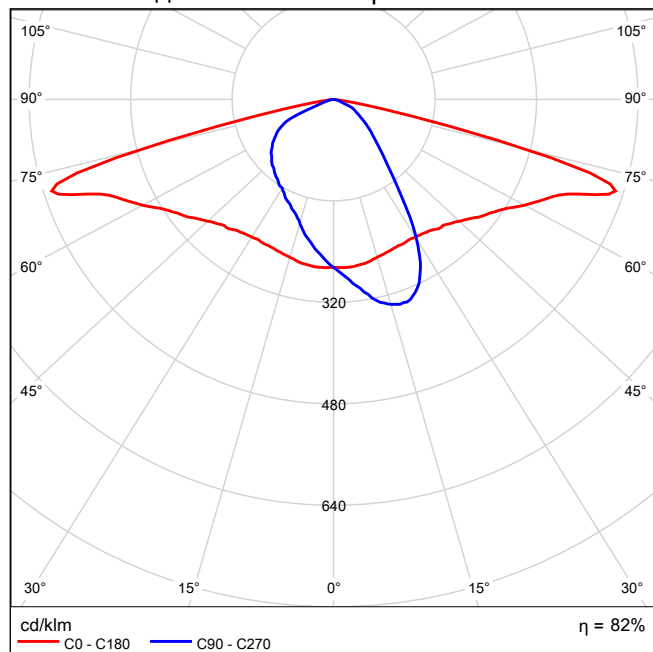
- Other RAL or AKZO colours
- Back Light control system
- OWLET remote management
- Custom dimming profile
- Photocell

Schröder VOLTANA 2 / 5162 / 16 LEDs 700mA NW / 389092 1x16 LEDs 700mA NW



Коэффициент полезного действия: 82.49%
 Световой поток ламп: 5356 lm
 Световой поток от светильников: 4418 lm
 Мощность: 38.0 W
 Классификация светильников по DIN: A40
 Классификация светильников по BZ: BZ 6/1.00/BZ 5
 Классификация светильников по UTE: 0.82E
 Классификация светильников по CIE: 100
 CIE Flux Code: 44 74 96 100 82

Место выхода света 1 / Полярные LVK



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

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 @ $T_q=25^\circ\text{C}$ @ 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

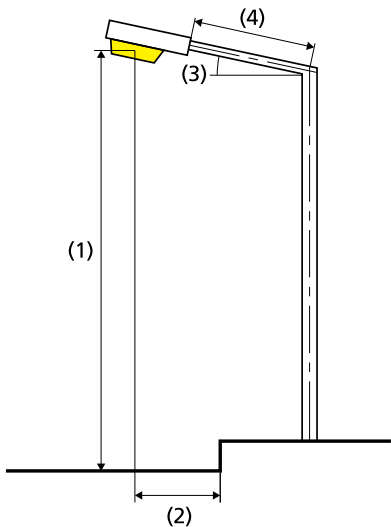
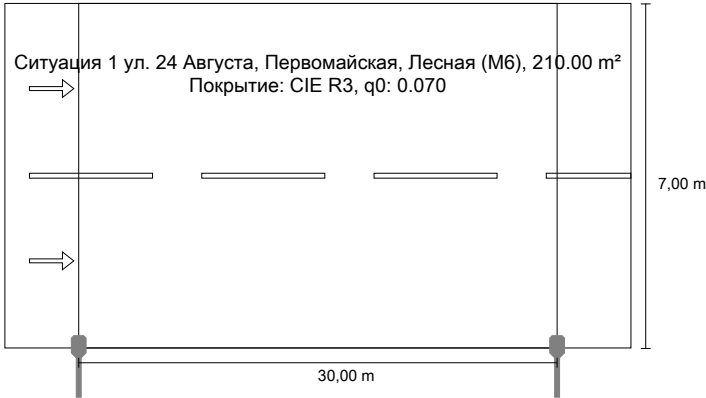
- CE
- ENEC
- LM79-80
- ROHS
- Certified for 3G vibration
- All measurements in ISO17025 accredited laboratory

OPTIONS

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

Ситуация 1 ул. 24 Августа, Первомайская, Лесная по EN 13201:2015

Schröder VOLTANA 0 / 5206 / 6 LEDs 1000mA NW / 394212



Результаты для полей оценки
Коэффициент эксплуатации: 0.80

Ситуация 1 ул. 24 Августа, Первомайская, Лесная (М6)

Lcp [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.31	✓ 0.41	✓ 0.73	✓ 14	✓ 0.30

Результаты для показателей энергоэффективности

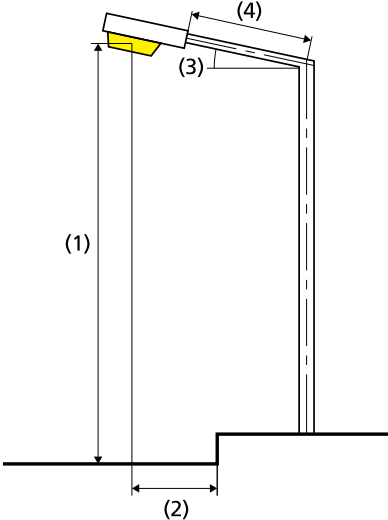
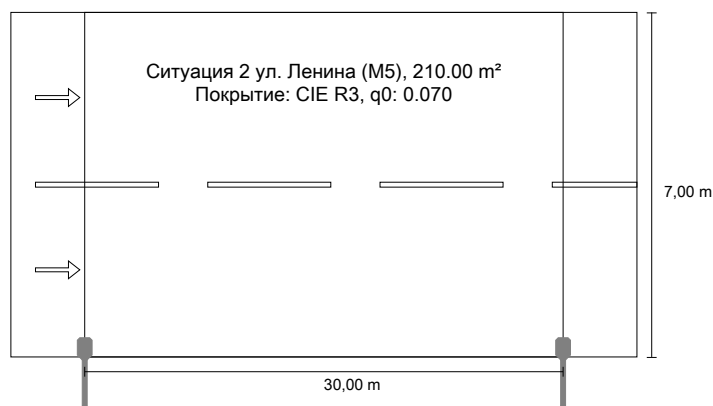
Индикатор плотности мощности (Dp) 0.022 W/lxm²
Интенсивность потребления энергии
Расположение: VOLTANA 0 / 5206 / 6 LEDs 1000mA NW / 394212 (88.0 кВт-ч/год) 0.4 кВт-ч/м² год

Лампа:	1x6 LEDs 1000mA NW
Световой поток (светильник):	1920.43 lm
Световой поток (лампа):	2257.00 lm
Рабочие часы	
4000 h:	100.0 %, 22.0 W
W/km:	726.0
Расположение:	односторонне внизу
Расстояние между мачтами:	30.000 m
Наклон консоли (3):	5.0°
Длина консоли (4):	0.801 m
Высота световых точек (1):	7.000 m
Свес световой точки (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Наибольшие значения силы света	
при 70°:	712 cd/klm
при 80°:	291 cd/klm
при 90°:	1.21 cd/klm
Класс интенсивности света:	/
В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в установленных и готовых к работе светильниках.	
Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.5	

Ситуация 2 ул. Ленина по EN 13201:2015

Schröder VOLTANA 2 / 5162 / 16 LEDs 700mA NW / 389092



Результаты для полей оценки
Коэффициент эксплуатации: 0.67

Ситуация 2 ул. Ленина (M5)

Lcp [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.57	✓ 0.47	✓ 0.85	✓ 15	✓ 0.35

Результаты для показателей энергоэффективности

Индикатор плотности мощности (Dp) 0.022 W/lxm²

Интенсивность потребления энергии

Расположение: VOLTANA 2 / 5162 / 16 LEDs 700mA NW / 389092 (152.0 кВт-ч/год) 0.7 кВт-ч/м² год

Лампа:	1x16 LEDs 700mA NW
Световой поток (светильник):	4417.96 lm
Световой поток (лампа):	5356.00 lm
Рабочие часы	
4000 h:	100.0 %, 38.0 W
W/km:	1254.0
Расположение:	односторонне внизу
Расстояние между мачтами:	30.000 m
Наклон консоли (3):	10.0°
Длина консоли (4):	0.800 m
Высота световых точек (1):	7.500 m
Свес световой точки (2):	0.141 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Наибольшие значения силы света

при 70°:	881 cd/klm
при 80°:	333 cd/klm
при 90°:	5.71 cd/klm

Класс интенсивности света: /

В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в установленных и готовых к работе светильниках.

Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.0

SUPERVISED MANUFACTURER'S TESTING

Report nr. CEBEC-002B

SGS Belgium NV

Division SGS CEBEC

Business Riverside Park
Bld Internationalelaan, 55 Build. D
B-1070 Brussels - Belgium

Acting as national Certification Body participation in the Certification Bodies Scheme (CB Scheme) and the European Certification System (ECS) has recognized the following laboratory as

SMT laboratory nr. CEBEC-002

Operating in the framework of the IECEE CB-scheme and ECS certification system (CCA and ENEC).

Approved laboratory, name and address:

Service Laboratoire
R-TECH S.A.
Rue de Mons, 3
BE-4000 LIEGE

Manufacturing factories:

European Factories
Belonging to the
Schröder Group G.I.E.

Products covered by the contract:

<u>Category</u>	<u>Standards</u>	<u>Products</u>
LITE	IEC/EN 60598-1 IEC/EN 60598-2-1 IEC/EN 60598-2-3 IEC/EN 60598-2-5 IEC/EN 60598-2-13	Luminaires Fixed general purpose luminaires Luminaires for road and street lighting Floodlights Ground recessed luminaires

Brussels, 2013-02-01


ir. C. Lana,
Certification Manager



SGS Belgium NV

Division SGS CEBEC Bld Internationalelaan, 55 Build. D B-1070 Bruxelles/Brussel tel. +32 (0) 556 00 20 fax: +32 (0) 556 00 36 www.cebex.sgs.com
Siège Social/Maatschappelijke Zetel: SGS House Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

RPM/RPR Anvers/Antwerpen TVA/BTW BE 404.882.750 Dexia 550-3560000-93

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ (OFERTA TEHNICA)
Для выполнения**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В СЕЛЕ
КАЗАКЛИЯ, ЧАДЫР-ЛУНГСКОГО РАЙОНА**

1. OBIECTUL CERERII DE OFERTE

Procedura aplicata pentru atribuirea contractului de achiziție publica este “Cererea ofertelor de pret” si se desfășoara in conformitate cu actele normative in vigoare.

2. ORGANIZATORUL PROCEDURII:

Denumirea autorității contractante : Примария с.Казаклия

Adresa: 6113, MOLDOVA, UTA Găgăuzia, s.Cazaclia, с.Казаклия, ул.Ленина,99

Nr. Telefon: 078316355

E-mail: primaria.cazaclia@mail.ru

3. CONDIȚII DE PARTICIPARE LA CONCURS:

3.1 Техническое предложение составлено в соответствии с техническим заданием, ситуациям 1и 2, приложением к тех. заданию .

4. OBIECTUL CONTRACTULUI

В ходе выполнения работ по Реконструкции и модернизации уличного освещения в селе Казаклия предусмотрено к выполнению:

Объемы работ представлены в смете (Formular 3; 5; 7)

4.1 Обоснование выбора светильников согласно дорожных ситуаций:

- Ситуация 1 - clasă de iluminat M6: тип светильника 1
- Ситуация 1 - clasă de iluminat M5: тип светильника 2

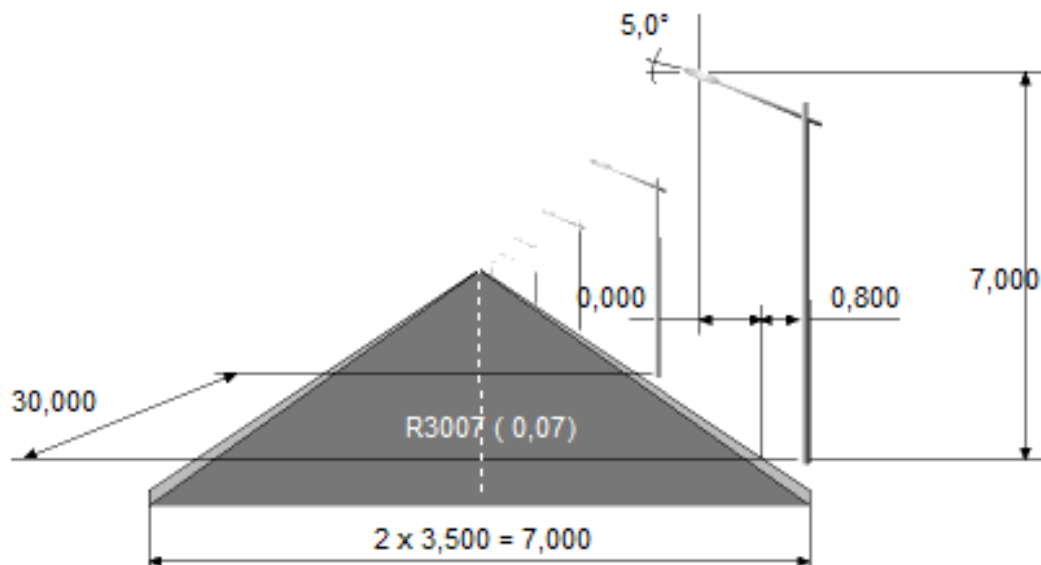
- Для ситуации 1 предлагаем светильник **VOLTANA 0 5206 6 LEDS 1050mA NW**
Тип 1

	Мощность - 22 W, Цветовая еумпература - 4000K, Степень защиты - IP66, Ударопрочность - IK08, Срок службы источника света – L70/B10 100000 часов
---	--

- Для ситуации 2 предлагаем светильник **VOLTANA 2 5162 16 LEDS 700mA NW**
Тип 2

	Мощность - 38 W, Цветовая еумпература - 4000K, Степень защиты - IP66, Ударопрочность - IK08, Срок службы источника света – L80/B10 100000 часов
---	--

Параметры установки светильников:



Ситуация 1 : Улицы 24 Августа, Первомайская, Лесная

clasă de iluminat M6:

- Расположение: одностороннее
- Шаг опор: 30 m
- Ширина проезжей части: 7 m
- Отступ опоры: 1 m
- Монтажная высота установки светильника: 7 m
- Длина кронштейна: 0,8 m
- Угол наклона светильника: 5°
- Фактор эксплуатации (коэф. Запаса): 0,8

Результаты светотехнических расчетов (вырезка из рапорта светотехнического расчета)

Результаты для полей оценки

Коэффициент эксплуатации: 0.80

Ситуация 1 ул. 24 Августа, Первомайская, Лесная (M6)

Lcp [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.31	✓ 0.41	✓ 0.73	✓ 14	✓ 0.30

Результаты для показателей энергоэффективности

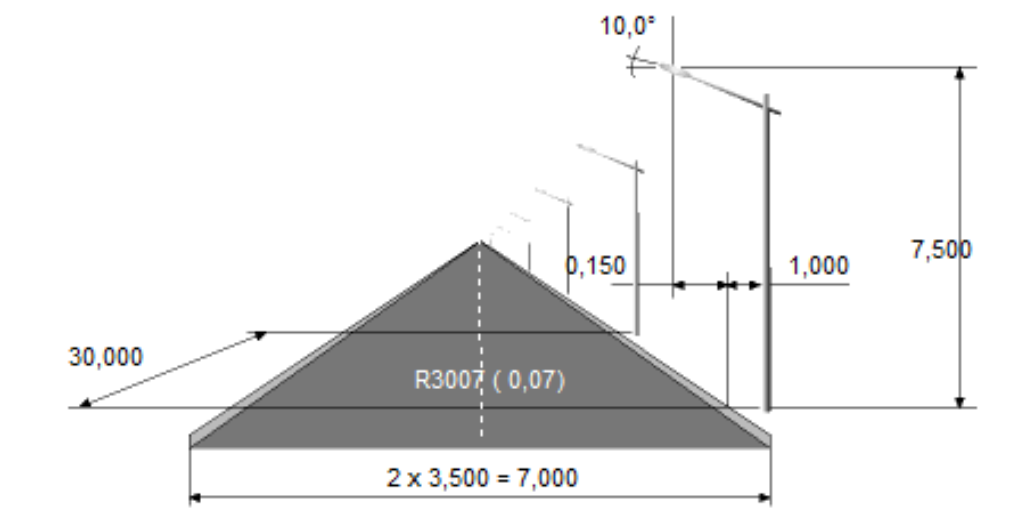
Индикатор плотности мощности (Dp)

0.022 W/lx·m²

Интенсивность потребления энергии

Расположение: VOLTANA 0 / 5206 / 6 LEDs 1000mA NW / 0.4 кВт-ч/м² год
394212 (88.0 кВт-ч/год)

Для подтверждения файла светильника, VOLTANA 0 5206 6 LEDS 1050mA NW 22 W 394212 примененного в светотехнических расчетах, представлен рапорт фотометрических испытаний **Fotometric test raport 394212** и спецификация фотометрических показателей **VOLTANA 0_5206_6 LG Innotek 3535 Gen4_Integrated lenses_394212**.



Ситуация 2 : Улица Ленина

clasă de iluminat M5:

- Расположение: одностороннее
- Шаг опор: 30 m
- Ширина проезжей части: 7 m
- Отступ опоры: 1 m
- Монтажная высота установки светильника: 7,5 m
- Длина кронштейна: 0,8 m
- Угол наклона светильника: 5°
- Фактор эксплуатации (коэф. Запаса): 0,67

Результаты светотехнических расчетов (вырезка из рапорта светотехнического расчета)

Результаты для полей оценки
Коэффициент эксплуатации: 0.67

Ситуация 2 ул. Ленина (M5)

Lcp [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.57	✓ 0.47	✓ 0.85	✓ 15	✓ 0.35

Результаты для показателей энергоэффективности

Индикатор плотности мощности (Dp) 0.022 W/lx·m²

Интенсивность потребления энергии

Расположение: VOLTANA 2 / 5162 / 16 LEDs 700mA NW / 0.7 кВт·ч/м² год
389092 (152.0 кВт·ч/год)

Для подтверждения файла светильника, VOLTANA 2 5162 16 LEDS 700mA NW 38 W 389092 примененного в светотехнических расчетах, представлен рапорт фотометрических испытаний **Fotometric test raport 389092** и спецификация фотометрических показателей **VOLTANA 2_5162_16 LG Innotek 3535 G4L_Flat glass_389092**.

4.2 Технические характеристики предлагаемых светильников в сравнении с минимальными требованиями.

VOLTANA 0 5206 6 LEDS 1050mA NW 22 W 394212



Наименование	Требования	Parametrii ofertati de furnizor
Номинальная мощность	<30W	22W
Рабочее напряжение	230V/50Hz	120-277V / 50Hz
Степень защиты оптического блока	min IP 65	IP 66 (подтвержденно тестом)
Степень защиты блока питания	min IP 65	IP 66 (подтвержденно тестом)
Ударопрочность	IK08	IK08 (подтвержденно тестом)
Корпус выполненный из	литого алюминиевого сплава	литой алюминиевый сплав
КСС	Для уличного освещения	5206
Срок службы	minim 100000 часов	100.000 часов
Световой поток	Не менее 70%	70%
Полярная диаграмма	Тип К	Program Dialux, 394212
КПД светильника	Minim 0,75	85.09%
Защита от поражения током	Clasa 1;2	Clasa 1
Цветовая температура	4000K - 5000K	4000K
Защита от перенапряжения	Minim 4kV	4kV
Рабочая температура	-30 и +40	-30 +50
Garantie	Min 60 luni	60 Luni

VOLTANA 2 5162 16 LEDS 700mA NW 38W 389092



Puterea luminoasă (flux nominal)	1,000 - 18,900lm
Nivelul de etanșeitate a compartimentului optic	IP 66 (*)
Nivelul de etanșeitate a compartimentului cu echipamentul de control	IP 66 (*)
Rezistența la impact (sticlă)	IK 08 (**)
Tensiunea nominală	120 - 277V - 50 - 60Hz
Clasa Electrică	I / II (*) - US Clasa 1

(*) conform standardului IEC - EN 60598
 (**) conform standardului IEC - EN 62262

Greutatea Voltana 1 4kg

Наименование	Требования	Parametrii ofertati de furnizor
Номинальная мощность	<50W	38W
Рабочее напряжение	230V/50Hz	120-277V / 50Hz
Степень защиты оптического блока	min IP 65	IP 66 (подтвержденно тестом)
Степень защиты блока питания	min IP 65	IP 66 (подтвержденно тестом)
Ударопрочность	IK08	IK08 (подтвержденно тестом)
Корпус выполненный из	литого алюминиевого сплава	литой алюминиевый сплав
КСС	Для уличного освещения	5162
Срок службы	minim 100000 часов	100.000 часов
Световой поток	Не менее 70%	80%
Полярная диаграмма	Тип К	Program Dialux, 389092
КПД светильника	Minim 0,75	82.49%
Защита от поражения током	Clasa 1;2	Clasa 1
Цветовая температура	4000K - 5000K	4000K
Защита от перенапряжения	Minim 4kV	4kV
Рабочая температура	-30 и +40	-30 +50
Garantie	Min 60 luni	60 Luni

4.3 Кронштейны

Для монтажа светильников предусмотрены типовые кронштейны КС-1.

5. Представленные документы для подтверждения характеристик светильников :

5.1 Рапорт светотехнических расчетов и файлы светильников

Рапорт светотехнических расчетов с подтверждением соответствия классам освещенности по ситуациям 1 и 2 в файле - Raport calcule Dialux Cazaclia

Подтверждение файлов светильников, Фотометрические испытания в файлах:

Для ситуации 1: Fotometric test raport 394212;

VOLTANA 0_5206_6 LG Innotek 3535 Gen4_Integrated lenses_394212

Для ситуации 2: Fotometric test raport 389092;

VOLTANA 2_5162_16 LG Innotek 3535 G4L_Flat glass_389092

5.2 Технические характеристики светильников:

Для ситуации 1 тип светильника 1 VOLTANA 0 5206 6 LEDS 1050mA NW 22W 394212

- Проспект в файле - voltana-romana-brochure-v3
- Сертификат соответствия в файле - VOLTANA 0 Class I ENEC Certificate
- Декларация соответствия CE от производителя в файле - Declaratie CE Voltana 0
- Гарантийный сертификат в файле - Certificat de garantie Voltana
- Тест IP в файле - VOLTANA 0 IP.
- Тест IK в файле - VOLTANA 0 IK.
- Тест EMC в файле - VOLTANA 0 EMC.
- Термический тест в файле VOLTANA 0 Thermal 6 led 1050 mA.
- Срок службы источника света в файле - 3535 Gen4_55deg_1000mA
- Цветовая температура в файле - 39421.appendix

Для ситуации 2 тип светильника 2 VOLTANA 2 5162 16 LEDS 700mA NW 38W 389092

- Проспект в файле - voltana-romana-brochure-v3
- Сертификат соответствия в файле - VOLTANA 1_5 ENEC Certificate class I_20497
- Декларация соответствия CE от производителя в файле - Declaratie CE Voltana 2
- Гарантийный сертификат в файле - Certificat de garantie Voltana
- Тест IP в файле – VOLTANA-2 IP.
- Тест IK в файле – VOLTANA-2 IK.
- Тест EMC в файле – VOLTANA-2 EMC.
- Термический тест в файле VOLTANA-2 Thermal.
- Срок службы источника света в файле - 3535 Gen4_55deg_700mA
- Цветовая температура в файле - 38909.appendix

6. Гарантии:

- Монтажные работы: 2 года;
- На светильники: 5 лет;

Prezentul Caiet de sarcini este parte integranta din contractul de achiziție publica.

7. Сравнительный энергетический расчет

NR.	Параметры	Базовые требования			Предложение		Экономия
		Тип 1	Тип 2		Тип 1	Тип 2	
1	Мощность светильников, Вт	30	50		22	38	
2	Количество светильников	730	35		730	35	
3	Установленная мощность kW	21,9	1,75		16,06	1,33	
4	Часы работы в год	4000	4000		4000	4000	
5	Годовое потребление kWh/год	87600	7000		64240	5320	
	Итого по системе kWh/год	94600			69560		25040
6	Тариф за kWh, лей	2			2		
7	Стоимость эксплуатации, лей в год	189200			139120		50080

Предложенное решение принесет годовую экономию электроэнергии в **25040 кВтч**, что составит экономию в **50080,00** лей годовых расходов.