

Adres Ul. Kapitańska 9  
81-331 Gdynia  
Telefon +48 531-382-106  
E-mail [pomiary@laboratoriumfotometryczne.pl](mailto:pomiary@laboratoriumfotometryczne.pl)  
WWW [laboratoriumfotometryczne.pl](http://laboratoriumfotometryczne.pl)

## Protokół pomiarowy NR 2024/07/10-12

---

**Badanie fotometryczne modułu LED/oprawy:** OwlEye Light model SOWIE OKO 5W – EnergoEko Żarówka LED

**Podmiot zlecający:** FUNDACJA START-SPORT

**Data pomiaru:** 2024-07-10

**Badanie wykonano zgodnie z najnowszą wiedzą inżynierską oraz normami:**

**PN-EN-13032-4+A1\_2019-09E** - Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych

**PN-EN-IEC-60598-1\_2021-07E** - Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania

Badania przeprowadzone w **Niezależnym Laboratorium Fotometrycznym** ViTom Light & Energy.

### Dokumentacja fotograficzna



### Wnioski z pomiarów

Źródło OwlEye Light model SOWIE OKO 5W – EnergoEko Żarówka LED posiada w znaczny sposób ograniczoną emisję światła niebieskiego. Źródło nie wykazuje tętnienia i migotania światła. Jest przyjazne dla oka i układu nerwowego człowieka.

**Wymiary oprawy/modułu**

Długość		mm
Szerokość		mm
Średnica	49	mm
Wysokość	89	mm

**Parametry środowiskowe**

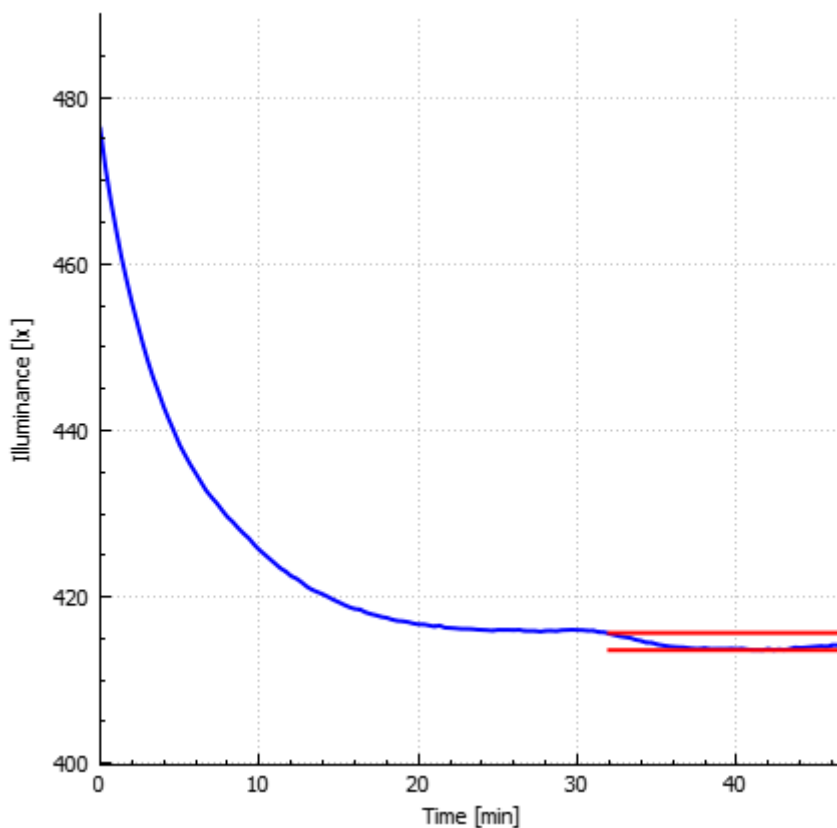
Temperatura otoczenia $T_o$	25 ±1,2	°C
$T_c$ modułu LED	-	°C

**WYNIKI BADAŃ**

**Parametry elektryczne**

Napięcie znamionowe $U_{AC}$	230,0	V
Prąd znamionowy $I_{AC}$	39,60	mA
Częstotliwość sieci $f$	50	Hz
Współczynnik przesuwu fazowego $\cos \phi_1$	0,46	
Współczynnik mocy $\cos \phi$	0,46	
Napięcie znamionowe $U_{DC}$	-	V
Prąd znamionowy $I_{DC}$	-	mA
Moc znamionowa $P$	4,19	W

**Krzywa nagrzewania**



Measurement name: 2024-07-10T13:14:33

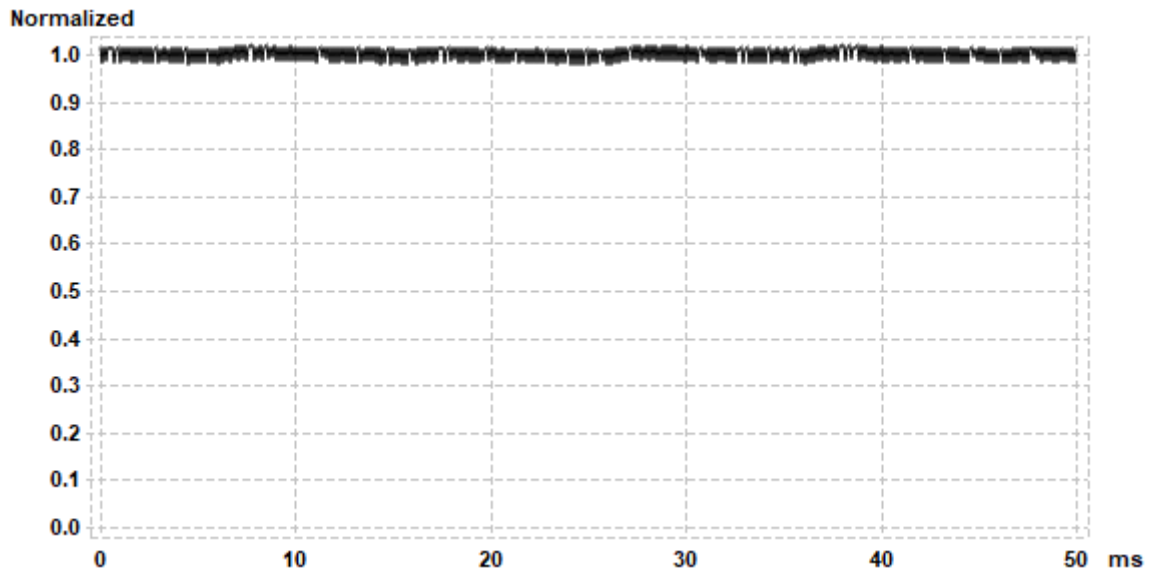
Client name: FUNDACJA START-SPORT  
Model name: OwlEye Light model SOWIE OKO 5W –  
EnergoEko Żarówka LED

Measurement time: 2024-07-10 13:14:33  
Report time: 2024-07-10 13:19:18

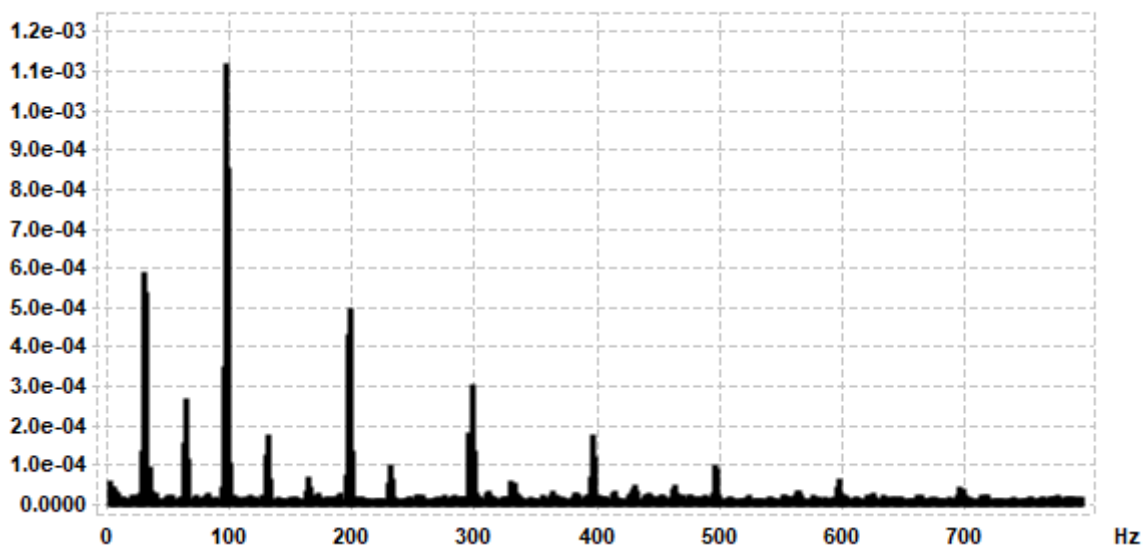
Item No:  
Serial No.:  
Made by: Tomasz Przytarski

Flicker	99,78 Hz
Flicker index	0,004347
Flicker percent	2,10 %
SVM ( $\leq 0,9$ ) (<0,4 01.09.2024)	0,009
SAM	-7,82
Mp	0,046
VESA flicker	-56,00
JEITA flicker	-59,01
PstLM ( $\leq 1,0$ )	0,105

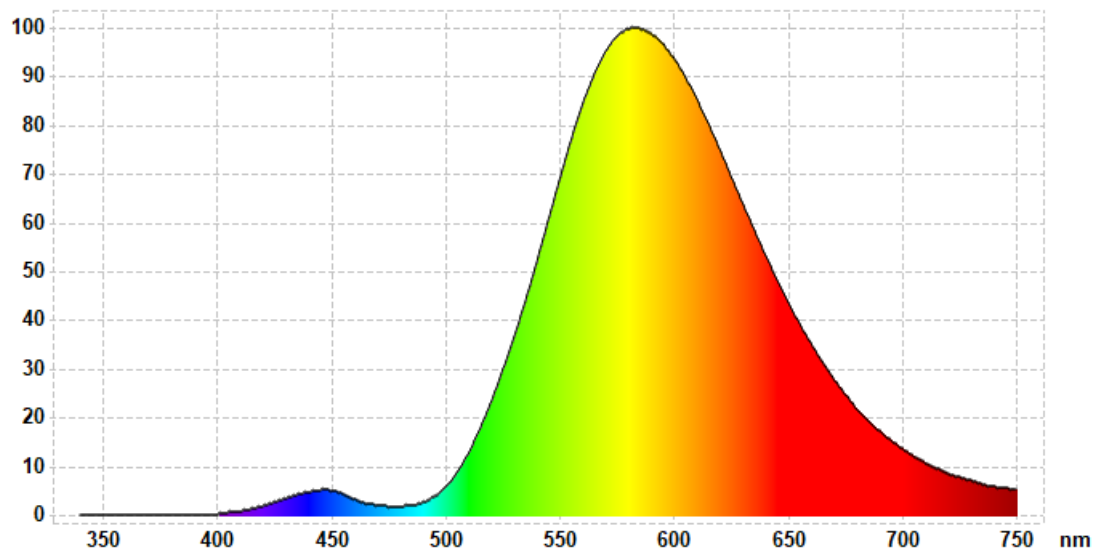
**Flicker chart**



**FFT chart**



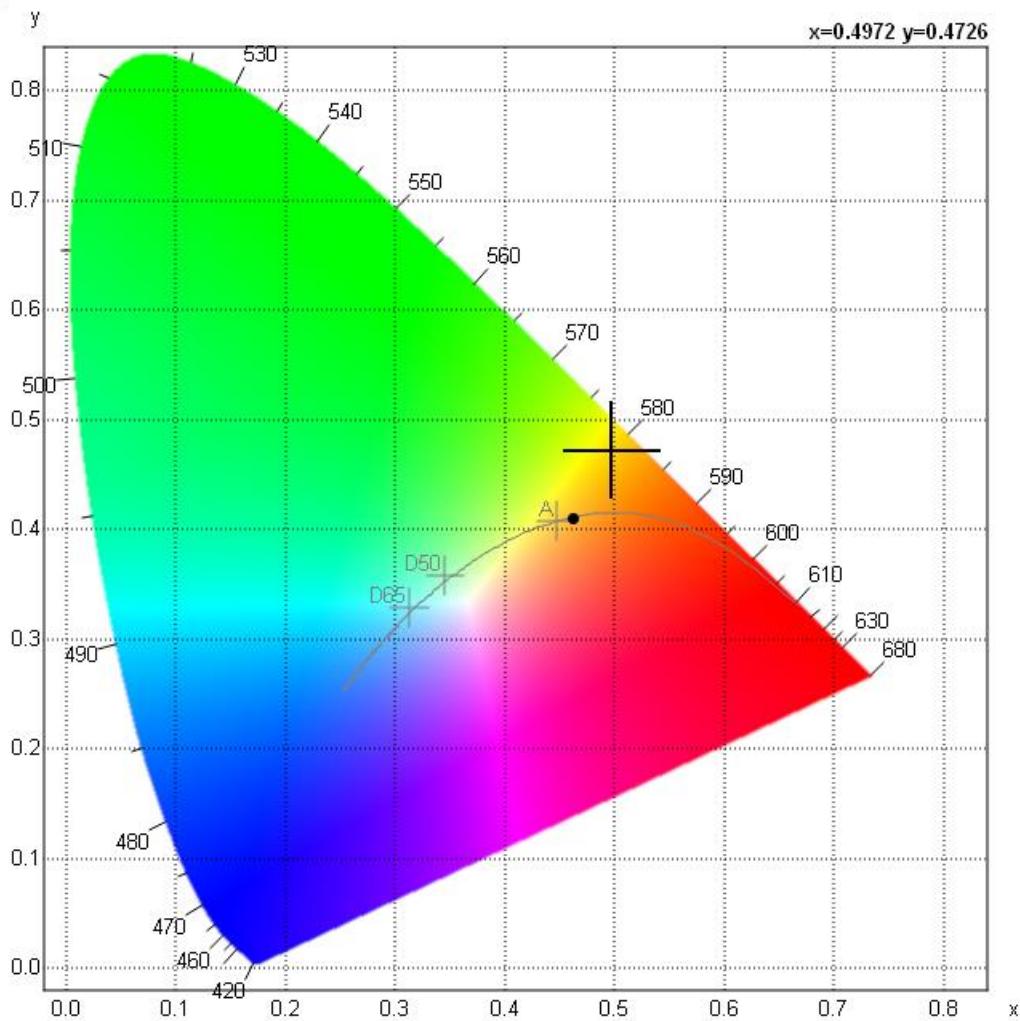
### Spectrum



Other	
CCT	2668 K
Chromaticity Error	0,025
Color Peak	583,00 nm
Color Peak Value	100,00 %
Color Dominant	580,1 nm
Luminous Intensity	0,00
Purity	-
Radiometric	11664,6057
PAR	-
PPFD	-

Metamerism Indices	
Mivis	3,3
Miuv	4,1

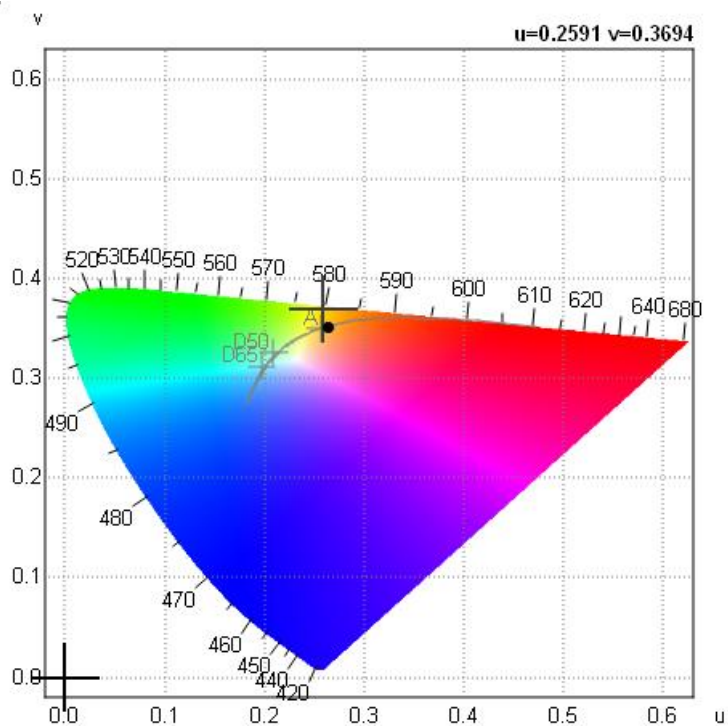
CIE 1931



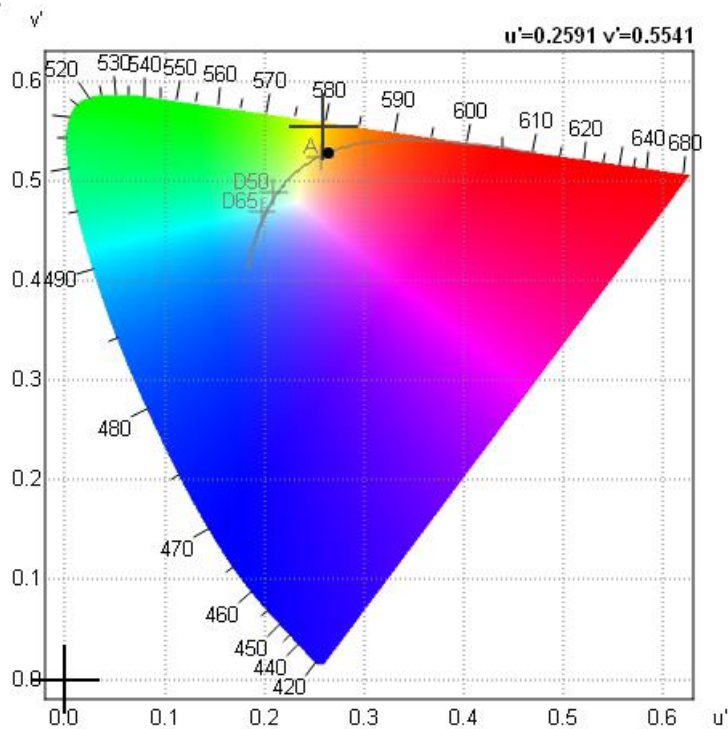
CIE 1964 10° observer	
x	<b>0,5125</b>
y	<b>0,4587</b>
u'	0,2741
v'	0,5520
L	100,00
a	28,14
b	122,39
X	5268,03
Y	<b>4714,76</b>
Z	295,61

CIE 1931 2° observer	
x	<b>0,4972</b>
y	<b>0,4726</b>
u'	0,2591
v'	0,5541
L	100,00
a	17,20
b	122,32
X	4850,22
Y	<b>4610,58</b>
Z	294,09

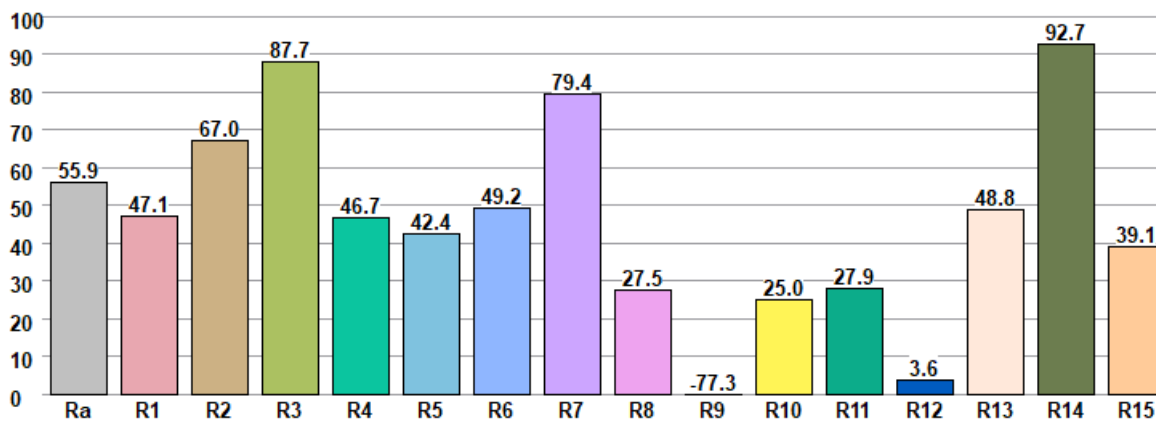
### CIE 1960



### CIE 1976




CRI



Rendering Indices	
Ra	55,9
R1	47,1
R2	67,0
R3	87,7
R4	46,7
R5	42,4
R6	49,2
R7	79,4
R8	27,5
R9	-77,3
R10	25,0
R11	27,9
R12	3,6
R13	48,8
R14	92,7
R15	39,1

Pomiaru dokonał:

**Mgr inż. Tomasz Przytarski**

*Tomasz Przytarski*  
 Light & Energy  
 Tomasz Przytarski

NIP: 9581135053 Tel. (+48) 531-382-106

