



**FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA ELMAX S.C.**  
83-400 Kościerzyna ul. Reja 9  
NIP: 591 000 52 50



<b>TEMAT:</b>	<b>SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA OŚWIETLENIA</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>BUDYNEK LEŚNICZÓWKI ZAROŚLE (DUNAJKI) (KANCELARIA)</b>
<b>Nr.inw. kancelarii</b>	<b>M11/78/2/2</b>
<b>ADRES:</b>	<b>Zarośle 1 83-425 Zarośle</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Nadleśnictwo Lipusz 83-424 Lipusz ul. Brzozowa 2</b>
<b>POMIARY WYKONANO:</b>	<b>04.2024</b>
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. Mirosław Bukowski</b>  Inspektor nadzoru robót elektrycznych mgr inż. Mirosław Bukowski ul. 4816/GU/91, POMIEJANIE
<b>KOŚCIERZYNA, kwiecień 2024</b>	

FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA  
»ELMAX« S.C.  
mgr inż. Janusz Nosek  
mgr inż. Mirosław Bukowski  
ul. Reja 9  
83-400 KOŚCIERZYNA  
NIP 591-000-52-50

**Adres firmy:**

ul. M. Reja 9  
83-400 Kościerzyna

**Biuro, sklep firmowy:**

ul. Mickiewicza 6  
83-400 Kościerzyna

**Kontakt email:**

[elmax@kna.pl](mailto:elmax@kna.pl)  
[elmaxjacek@o2.pl](mailto:elmaxjacek@o2.pl)

**Kontakt tel.**

608-683-246  
602-702-222

**FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA ELMAX S.C.**  
83-400 Kościerzyna ul. Reja 9  
NIP: 591 000 52 50



## SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	str.1
SPIS TREŚCI	str.2
OPIS	str.3
PROTOKÓŁ BADAŃ NATĘŻENIA OŚWIETLLENIA	str.4
ZAŁĄCZNIKI:	
- DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	str.5
- ŚWIADECTWO WZORCOWANIA MIERNIKA I LUKSOMIERZA	str.6

**Adres firmy:**

ul. M. Reja 9  
83-400 Kościerzyna

**Biuro, sklep firmowy:**

ul. Mickiewicza 6  
83-400 Kościerzyna

**Kontakt email:**

[elmax@kna.pl](mailto:elmax@kna.pl)  
[elmaxjacek@o2.pl](mailto:elmaxjacek@o2.pl)

**Kontakt tel.**

608-683-246  
602-702-222



## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

### PODSTAWA WYKONANIA POMIARÓW :

- ZLECENIE INWESTORA
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.

### CEL POMIARÓW :

- CELEM OPRACOWANIA JEST OKREŚLENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO

### METODYKA BADAŃ :

- NATĘŻENIE OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO WYKONANO ZGODNIE Z PN-EN 12464-1 LUKSOMIERZEM LP-1 SONEL. FOTOOGNIWO UMIESZCZONO NA POZIOMIE PŁASZCZYZNY:
  - 0,85 m
  - 0,0 m
- Z DANYCH POMIAROWYCH OBLICZONO :
  - ŚREDNIE NATĘŻENIE OŚWIETLENIA  $E_{sr}$  JAKO ŚREDNIĄ ARYTMETYCZNĄ Z ODCZYTÓW .

### OCENA PRZEPROWADZONYCH BADAŃ :

1) W WYNIKU PRZEPROWADZONYCH BADAŃ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA STWIERDZONO ŻE NATĘŻENIE OŚWIETLENIA POMIESZCZENIA:

- KANCELARII: **NIE SPEŁNIA** WYMAGANIA PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy”.
- WC, PRZEDSIONEK/KORYTARZ **SPEŁNIA** WYMAGANIA PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy”.

**FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA ELMAX S.C.**  
83-400 Kościerzyna ul. Reja 9  
NIP: 591 000 52 50



Protokół badań natężenia oświetlenia podstawowego						
Nazwa	Wyniki pomiarów [lx]			Eśr.[lx]	Ewg. [lx]	Spełnia wymagania normy
Kancelaria (oświetlenie ogólne)	253	290	219	265	300	NIE
	280	247	301			
Kancelaria (stanowisko pracy)	290			290	500	NIE
Przedśionek/Korytarz	196	188	213	199	100	TAK
WC	285	278	289	284	200	TAK

Opracował : mgr inż. Mirosław Bukowski

Inspektor nadzoru robót  
elektrotechnicznych  
mgr inż. Mirosław Bukowski  
upr. 4816/GD/91, POM/IE/0488/01

**Adres firmy:**

ul. M. Reja 9  
83-400 Kościerzyna

**Biuro, sklep firmowy:**

ul. Mickiewicza 6  
83-400 Kościerzyna

**Kontakt email:**

[elmax@kna.pl](mailto:elmax@kna.pl)  
[elmaxjacek@o2.pl](mailto:elmaxjacek@o2.pl)

**Kontakt tel.**

608-683-246  
602-702-222



**FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA ELMAX S.C.**  
83-400 Kościerzyna ul. Reja 9  
NIP: 591 000 52 50



**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA:**



**Adres firmy:**  
ul. M. Reja 9  
83-400 Kościerzyna

**Biuro, sklep firmowy:**  
ul. Mickiewicza 6  
83-400 Kościerzyna

**Kontakt email:**  
[elmax@kna.pl](mailto:elmax@kna.pl)  
[elmaxjacek@o2.pl](mailto:elmaxjacek@o2.pl)

**Kontakt tel.**  
608-683-246  
602-702-222



**FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA ELMAX S.C.**  
83-400 Kościerzyna ul. Reja 9  
NIP: 591 000 52 50



**SONEL S.A.**  
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 ŚWIDNICA  
tel. +48 74 858 38 00, e-mail: laboratorium@sonel.pl

## ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 20 lutego 2023 r.      Nr świadectwa: 250630/23      Strona 1/2

**OBIEKT WZORCOWANIA**      Luksomierz  
typ: LP-1, nr fabryczny: CC0078, producent: SONEL S.A.

**ZGŁASZAJĄCY**      Usługi Elektryczne Paweł Dziemiński  
ul. Przemysłowa 3, 83-400 Kościerzyna

**METODA WZORCOWANIA**      Wg IW05 "Wzorcowanie luksomierzy" wyd.1.2 z dnia 29 sierpnia 2022 r.

**WARUNKI ŚRODOWISKOWE**      Temperatura otoczenia:  $(24,3 \pm 24,8) ^\circ\text{C}$   
Wilgotność względna powietrza:  $(38,2 \pm 39,6) \%$

**DATA I MIEJSCE WZORCOWANIA**      20 lutego 2023 r.  
Laboratorium Badawczo - Wzorcujące, 58 - 100 Świdnica, ul. Wokulskiego 11

**SPÓJNOŚĆ POMIAROWA**      Świadectwo potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).

**WYNIKI WZORCOWANIA**      Wyniki wzorcowania podano na stronie 2/2 wraz z wartościami niepewności pomiaru. Zaprezentowane wyniki dotyczą wyłącznie wzorcowanego obiektu.

**NIEPEWNOŚĆ POMIARU**      Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

SONEL S.A.  
Laboratorium Badawczo-Wzorcujące  
Specjalista metrolog

*Aleksander Lubas*  
202302

Niniejsze świadectwo bez zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

**Adres firmy:**  
ul. M. Reja 9  
83-400 Kościerzyna

**Biuro, sklep firmowy:**  
ul. Mickiewicza 6  
83-400 Kościerzyna

**Kontakt email:**  
[elmax@kna.pl](mailto:elmax@kna.pl)  
[elmaxjacek@o2.pl](mailto:elmaxjacek@o2.pl)

**Kontakt tel.**  
608-683-246  
602-702-222