



**Nowoczesne  
oświetlenie biurowe**

**35**

Lat  
doświadczenia

**12**

Spółek  
należących  
do grupy

**76**

Rynków

**600**

Ponad 600  
pracowników

LUG to wiodący europejski producent profesjonalnych rozwiązań oświetleniowych z 35-letnim doświadczeniem. Firma specjalizuje się w produkcji opraw infrastrukturalnych i przemysłowych, a także oświetlenia dekoracyjnego do oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego.

Bogate portfolio produktów, obejmujące ponad 6 tysięcy różnych wersji opraw oświetleniowych, pozwala firmie dostarczać kompleksowy zestaw rozwiązań dla wszelkiego rodzaju projektów.

Wewnętrzny zespół projektantów oświetlenia, dział badawczo-rozwojowy z w pełni wyposażonym laboratorium oraz dział personalizacji pozwalają firmie LUG dostosować produkty do indywidualnych potrzeb nawet najbardziej wymagających projektów.

**500 000**

opraw produkowanych  
rocznie

**1 200**

Modele 3D BIM

**6 000**

łącznie kody opraw oświetleniowych dla wszystkich obszarów zastosowań

**60 000**

miesięczne możliwości  
produkcyjne

**5+**

lat gwarancji





OVER 35 YEARS IN LIGHTING





# Znaczenie jakościowego oświetlenia w biurach

Nowoczesne, wysokiej jakości oświetlenie odgrywa kluczową rolę w środowisku biurowym. Odpowiednio zaprojektowane światło poprawia samopoczucie i zdrowie pracowników – redukuje zmęczenie wzroku i bóle głowy oraz ułatwia koncentrację. Przekłada się to bezpośrednio na lepszą wydajność i efektywność pracy zespołu. Jednocześnie oświetlenie spełniające najwyższe standardy zapewnia komfortowe warunki do wykonywania zadań wzrokowych, minimalizując oślnienie i cienie. Nie bez znaczenia jest też aspekt estetyczny – światło potrafi kształtować przestrzeń, podkreślać architekturę biura i budować przyjazną atmosferę. Dobre oświetlenie staje się zatem inwestycją w zdrowy, komfortowy i inspirujący workplace, co doceniają zarówno pracownicy, jak i odwiedzający klienci.

# Kluczowe trendy w projektowaniu biur i oświetlenia

Współczesne biura dynamicznie się zmieniają, a projektanci muszą brać pod uwagę nowe trendy wpływające na organizację przestrzeni i jej oświetlenie:

## Praca hybrydowa:

Rosnąca popularność modelu hybrydowego wymusza dostosowanie przestrzeni biurowych. Firmy reorganizują układ biur, aby zwiększyć ich elastyczność i multifunkcjonalność, co przekłada się na wyższą efektywność wykorzystania przestrzeni. Ze względu na mniejszą frekwencję (średnio 60% pracowników vs. 70% przed pandemią) biura często zajmują mniejszy metraż – dobre oświetlenie pomaga zachować komfort mimo redukcji powierzchni. Ponadto oświetlenie musi wspierać nowe formy pracy, np. częste wideokonferencje – wymagane jest równomierne, nie migoczące światło bez odbłasków na ekranach.

## Zrównoważony rozwój:

Ekologia i oszczędność energii to priorytety w nowoczesnych biurach. Inwestorzy coraz częściej wybierają energooszczędne technologie oświetleniowe LED oraz inteligentne systemy sterowania, aby minimalizować zużycie prądu i ślad węglowy. Zintegrowane systemy smart building dostosowują oświetlenie do obecności ludzi i światła dziennego, co zwiększa efektywność i jednocześnie poprawia komfort użytkowników. Takie pro-ekologiczne podejście sprzyja certyfikacji budynków (LEED, BREEAM) i długofalowo obniża koszty eksploatacji.

## Elastyczne przestrzenie:

W odpowiedzi na zmienne potrzeby biznesu projektuje się modułowe, wielofunkcyjne przestrzenie. Przykładem są strefy coworkingowe, które zyskują na popularności, oferując różnym zespołom i freelancerom elastyczne warunki pracy. Krótkoterminowy wynajem biur oraz przestrzenie typu pop-up wymagają oświetlenia, które można łatwo adaptować do nowych układów. Trendem jest tworzenie stref kreatywnych i relaksu (np. kąciki wypoczynkowe, zielone ogrody wewnętrzne), gdzie światło o różnych scenariuszach (ściemnianie, zmiana barwy) buduje nastrój sprzyjający odpoczynkowi i integracji zespołu. Projektanci muszą więc dobrać oprawy zapewniające uniwersalność – zarówno oświetlenie zadaniowe dla stanowisk pracy, jak i nastrojowe akcenty w strefach nieformalnych.



A wide-angle photograph of a modern office space. The ceiling is white with a grid of square fluorescent light fixtures. The office is divided into cubicles by white and grey partitions. Some partitions have decorative patterns. Desks are white, and there are black ergonomic chairs. A blue patterned carpet covers the floor. In the background, there are large windows with blinds and some potted plants.

# Wymagania normatywne

Profesjonalny projekt  
oświetlenia biurowego  
musi spełniać normę

**PN-EN 12464-1**

# Aplikacyjność

- 1 Oświetlenie schodów
- 2 Biura typu open space
- 3 Gabinety
- 4 Sale konferencyjne
- 5 Kuchnia
- 6 Biura
- 7 Toalety



# Oświetlenie miejsc pracy (wewnątrz).

Kluczowe wytyczne tej normy dla typowych przestrzeni biurowych to:

## Natężenie oświetlenia (Em):

co najmniej 500 lx na stanowisku pracy przy biurku (oraz ok. 300 lx w otoczeniu stanowiska). Dla innych obszarów zalecane poziomy to m.in. 500 lx w salach konferencyjnych, 300 lx w recepcjach, 200 lx w strefach przerw i toaletach oraz 100 lx na ciągach komunikacyjnych.

## UGR (ośnienie ograniczone):

wartość  $< 19$  dla stanowisk pracy przy komputerze oraz sal konferencyjnych, co zapewnia wysoki komfort widzenia bez uciążliwego ośnienia lamp. Obszary pomocnicze mogą mieć nieco wyższe UGR (np. recepcja  $< 22$ )

## CRI (Ra, oddawanie barw): $\geq 80$

taki wskaźnik oddawania barw jest wymagany, aby kolory w pomieszczeniu i na dokumentach były właściwie odwzorowane. W reprezentacyjnych przestrzeniach biurowych często stosuje się źródła o CRI 90+ dla jeszcze lepszej jakości światła.

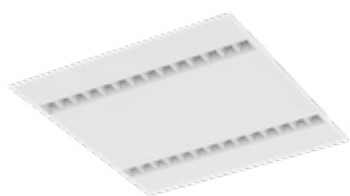
## Równomierność oświetlenia (Uo): $\geq 0,6$

na powierzchni pracy – oznacza to, że światło powinno być równomiernie rozproszone, bez dużych różnic jasności (min. 60% średniego natężenia w najciemniejszym miejscu). Dzięki temu unika się zmęczenia wzroku przy przemieszczaniu pola widzenia.

Spełnienie powyższych wymagań gwarantuje, że oświetlenie zapewni zarówno komfort, jak i bezpieczeństwo pracy zgodnie z europejskimi standardami. Projektanci oświetlenia powinni zwrócić szczególną uwagę na te parametry już na etapie doboru opraw i planowania rozmieszczenia punktów świetlnych.



## Wybrane produkty:



OFFICE MINI 2.0



SOFTIELIGHT



VOLICA 2.0 LED



RELUG



LUGCLASSIC SLIM 2.1



TLON 2.0



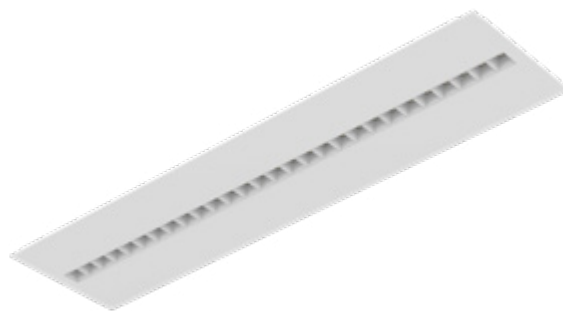
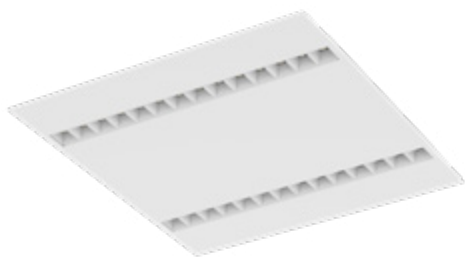
OPTILINE H200 LED

# Nowoczesne rozwiązania LUG do biur

Aby sprostać powyższym trendom i wymaganiom, firma LUG Light Factory oferuje szeroką gamę nowoczesnych opraw oświetleniowych dedykowanych do przestrzeni biurowych. Poniżej przedstawiono kluczowe produkty i systemy LUG, które znajdują zastosowanie w biurach – wraz z ich najważniejszymi cechami i parametrami technicznymi:



## OFFICE MINI 2.0



Nowoczesna oprawa typu panel o kompaktowych wymiarach, zaprojektowana z myślą o oświetleniu stanowisk pracy i open space. Office Mini 2.0 zapewnia wysoką równomierność światła oraz minimalne olśnienie – współczynnik UGR poniżej 19 gwarantuje komfort pracy przy komputerze. Oprawa występuje w dwóch rozmiarach (np. do wbudowania w moduł sufitu 600×600 mm lub 1200×300) i zakresie mocy 17–30 W, dając strumień świetlny od ok. 2550 do 4550 lm w zależności od wersji. Charakteryzuje się bardzo wysoką skutecznością sięgającą 159 lm/W oraz długą żywotnością 100 000 h (L80B10), co przekłada się na wieloletnią bezobsługową eksploatację. Standardowo oferuje CRI ≥ 80 oraz barwy światła 3000 K lub 4000 K do wyboru. Office Mini 2.0 może być wyposażony w osprzęt On/Off lub DALI (sterowanie), a opcjonalnie także moduł awaryjny – to uniwersalne rozwiązanie oświetleniowe do większości typowych biur.

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| moc                 | 17 - 30 [W]      |
| strumień oprawy     | 2550 - 4550 [lm] |
| skuteczność         | 143 - 159 [lm/W] |
| temperatura barwowa | 3000, 4000       |
| UGR                 | <19              |
| temperatura pracy   | 0°C ... +35°C    |



|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| moc                 | 25 - 50 [W]            |
| strumień oprawy     | 3200 - 6700 [lm]       |
| skuteczność         | 120 - 140 [lm/W]       |
| temperatura barwowa | 2700 - 6500            |
| ULOR/DLOR           | 0/100                  |
| CRI                 | ≥80                    |
| temperatura pracy   | 0 ... +25<br>0 ... +35 |

## SOFTIELIGHT

Designerska oprawa biurowa klasy premium, łącząca walory estetyczne z najwyższym komfortem światła. Softielight to unikalne rozwiązanie o smukłej konstrukcji oraz wysokiej jakości wykończeniu. Wyposażona jest w mikropryzmatyczny klosz główny, który równomiernie rozprasza światło, oraz boczne panele z plx działające jako dodatkowe podświetlenie ambientowe. Dzięki takiej budowie oprawa emituje przyjemne, miękkie światło (niski UGR < 19) i tworzy we wnętrzu biura elegancki efekt świetlny. Softielight osiąga skuteczność do 140 lm/W i oferuje strumień w zakresie 3200–6700 lm w zależności od wersji, co pozwala efektywnie oświetlić zarówno mniejsze gabinety, jak i większe open-space. Standardowy CRI ≥ 80

oraz barwa 3000 K lub 4000 K zapewniają naturalne oddawanie barw otoczenia. Oprawa jest zgodna ze standardem Zhaga Book 15 (wymienne moduły LED), a jej trwałość to nawet 100 000 h (L80B10). Softielight to propozycja dla tych, którzy szukają efektownego wzornictwa połączonego z najwyższą jakością światła – idealna do reprezentacyjnych przestrzeni, sal konferencyjnych czy stref recepcyjnych.







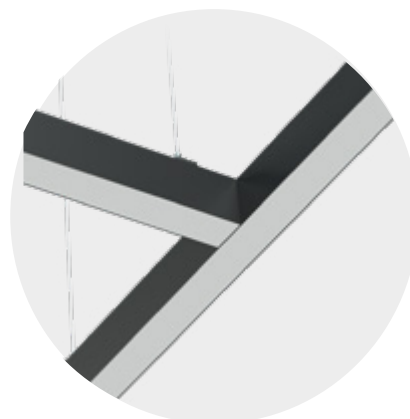
## VOLICA 2.0 LED



|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| moc                 | 14 - 71 [W]      |
| strumień oprawy     | 1650 - 9500 [lm] |
| skuteczność         | 118 - 156 [lm/W] |
| temperatura barwowa | 3000, 4000       |
| ULOR/DLOR           | 0/100            |
| temperatura pracy   | 0 ... +35        |

Rodzina nowoczesnych opraw liniowych przeznaczonych do oświetlenia ogólnego w biurach. Oprawy Volica 2.0 cechują się szerokimi możliwościami aplikacji – dostępne są w różnych średnicach oraz wariantach mocy, co ułatwia dopasowanie do układu sufitów podwieszanych czy modułowych. Występuje także wersja ścienna (Volica 2.0 Wall), pozwalająca zachować spójny design opraw np. w korytarzach czy klatkach schodowych. Typowa oprawa Volica 2.0 zapewnia strumień świetlny w zakresie od ok. 1650 do 9000 lm (w zależności od rozmiaru) przy skuteczności dochodzącej do 156 lm/W. Wszystkie modele mają CRI  $\geq 80$  oraz oferowane są w barwie 3000 K lub 4000 K. Konstrukcja

opraw gwarantuje długą żywotność (do 100 000 h) oraz możliwość zastosowania sterowania DALI. Dzięki opcjonalnym kloszom (szronionym lub pryzmatycznym) można osiągnąć niski współczynnik ośnienia, spełniając normy UGR w pomieszczeniach biurowych. Seria Volica 2.0 sprawdzi się zarówno do oświetlenia open space, jak i sal konferencyjnych czy ciągów komunikacyjnych, zapewniając nowoczesny wygląd (cienka ramka, wersje o różnych wykończeniach) oraz efektywność energetyczną.





NOWOCZESNE OŚWIETLENIE BIUROWE



## OPTILINE H200 LED

### ZASTOSOWANIE:

butiki, centra logistyczne, hale magazynowe, hale produkcyjne, magazyny, supermarkety

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| moc                 | 30 - 60 [W]       |
| strumień oprawy     | 2600 - 5200 [lm]  |
| skuteczność         | 87 [lm/W]         |
| temperatura barwowa | 3000, 4000        |
| zasilacz            | 220-240V 50/60Hz  |
| CRI                 | ≥80               |
| żywołność L80B10    | 50 000 h          |
| obudowa             | profil aluminiowy |
| kolor               | biały             |
| temperatura pracy   | 0°C ... +50°C     |

|               |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| wymiary LxWxH | 1000x35x200<br>2000x35x200                              |
| montaż        | na zawieszeniu linkowym<br>(na zamówienie)<br>zwieszany |
| masa netto    | 3,6 - 6,5 [kg]                                          |





## RELUG



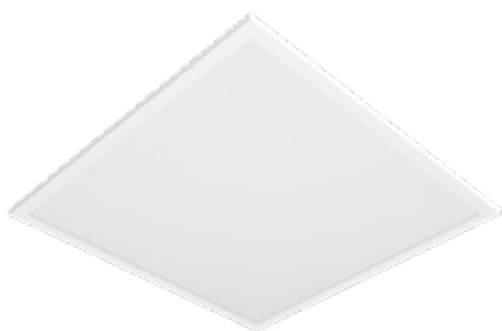
|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| moc                 | 15 - 36 [W]      |
| strumień oprawy     | 2350 - 6000 [lm] |
| skuteczność         | do 167 [lm/W]    |
| temperatura barwowa | 3000, 4000       |
| ULOR/DLOR           | 0/100            |
| temperatura pracy   | 0 ... +35        |

Innowacyjne rozwiązanie retrofit od LUG przeznaczone do modernizacji istniejącego oświetlenia. RELUG to specjalny zestaw modułów LED, który pozwala unowocześnić tradycyjne oprawy fluorescencyjne bez konieczności ich wymiany na nowe. Innymi słowy, zamiast demontować stare oprawy (np. rastry ze świetłówkami), można zastosować RELUG i zastąpić źródła światła modułami LED. Takie podejście ma wiele zalet: szybka modernizacja bez dużych prac instalacyjnych, utrzymanie dotychczasowych opraw (ważne przy zabytkowych lub kosztownych oprawach architektonicznych) oraz poprawa efektywności energetycznej oświetlenia. Wymiana świetlówek na wysokowydajne LED-y obniża zużycie prądu i redukuje emisję

CO<sub>2</sub>, wpisując się w cele zrównoważonego rozwoju. Co istotne, RELUG dzięki swojej przemyślanej konstrukcji jest oprawą samą w sobie wyposażoną w deklarację CE. Modernizacja nie narusza deklaracji zgodności producenta, więc nie ma ryzyka utraty gwarancji czy konieczności ponownej certyfikacji całej oprawy jak w przypadku wymiany na tuby LED. RELUG to zatem ekonomiczny i ekologiczny sposób na poprawę jakości oświetlenia w istniejących biurach, często wybierany przy renowacjach i projektach modernizacyjnych.



## Inne rozwiązania:



**LUGCLASSIC  
SLIM 2.1**



**TLON 2.0**

LUGCLASSIC (rodzina paneli LED o zróżnicowanych wymiarach, również dostępne w wersjach LOW UGR dla wymagających aplikacji) czy efektowne pierścieniowe oprawy TLON 2.0 do nowoczesnych aranżacji open-space. Dzięki modułowej ofercie, projektanci mogą dobrać oświetlenie ogólne, akcentowe i awaryjne, tworząc kompletny system dla całego biura.)









# Korzyści z zastosowania nowoczesnego oświetlenia

Inwestycja w nowoczesne oświetlenie biurowe przekłada się na wymierne korzyści dla użytkowników i organizacji:

## Zdrowie pracowników:

Dobre oświetlenie sprzyja zdrowiu wzroku i ogólnemu samopoczuciu. Eliminacja zbyt słabego lub migoczącego światła redukuje zmęczenie oczu, bóle głowy i inne dolegliwości wynikające z długotrwałej pracy przy monitorze. Odpowiedni rytm oświetlenia (natężenie i barwa zbliżona do naturalnego światła dziennego) pozytywnie wpływa na rytm dobowy, co może poprawić jakość snu i regenerację pracowników. W dobrze oświetlonych biurach odnotowuje się mniejszą absencję chorobową i wyższy poziom energii w ciągu dnia.

## Efektywność i produktywność

Jakość oświetlenia ma bezpośredni wpływ na wydajność pracy. Badania pokazują, że dobrze dobrane światło zwiększa zdolność koncentracji i ułatwia wykonywanie zadań, co przekłada się na szybsze tempo pracy i mniejszą liczbę błędów. Pracownicy w ergonomicznym, jasnym otoczeniu są bardziej pobudzeni i skupieni, dzięki czemu ich produktywność wzrasta. Ponadto nowoczesne systemy sterowania (np. czujniki obecności, automatyczna regulacja natężenia) zapewniają zawsze optymalne warunki – światło jest jaśniejsze, gdy potrzebne, i przyciemniane w okresach mniejszej aktywności. To eliminuje sytuacje, w których niedoświetlenie lub przeświecenie negatywnie wpływa na efektywność. Poprawa komfortu i zdrowia omówiona wyżej również pośrednio zwiększa produktywność – wypoczęty, nieprzeciążony pracownik pracuje lepiej.

## Komfort i ergonomia pracy:

Nowoczesne oprawy zapewniają wysoki komfort wizualny – ograniczają ośnienie bezpośrednie i odbite (UGR zgodny z normą), dając przyjemne, rozproszone światło. Brak efektu migotania (dzięki technologii LED i zasilaczom wysokiej jakości) zmniejsza zmęczenie oraz ryzyko rozproszenia uwagi. Ponadto odpowiednio rozmieszczone źródła światła eliminują ostre cienie. To wszystko oznacza bardziej ergonomiczne warunki pracy – pracownicy mogą długo wykonywać zadania wzrokowe bez dyskomfortu. W dobie pracy zdalnej i hybrydowej istotne są też optymalne warunki do wideokonferencji – nowoczesne oświetlenie biurowe minimalizuje odbicia na ekranach i zapewnia dobrą jakość obrazu podczas spotkań online. Komfortowe środowisko zwiększa satysfakcję z miejsca pracy i sprzyja koncentracji.

## Estetyka i wizerunek przestrzeni

Oświetlenie jest ważnym elementem aranżacji wnętrza biura. Nowoczesne oprawy o eleganckim designie podnoszą walory estetyczne pomieszczeń – nadają im charakter i podkreślają architekturę. Dzięki różnym formom światła (bezpośrednie, pośrednie, dekoracyjne) można zbudować przyjazną atmosferę sprzyjającą kreatywności bądź relaksowi, w zależności od strefy. Efektownie oświetlone biuro robi wrażenie na klientach i gościach, budując profesjonalny wizerunek firmy. Ponadto umiejętne operowanie światłem (np. akcentowanie logotypu, ścian z certyfikatami, stref recepcyjnych) może stać się elementem identyfikacji wizualnej organizacji. Estetyka idzie tu w parze z funkcjonalnością – nowoczesne oświetlenie łączy formę i treść, tworząc przestrzeń zarówno piękną, jak i wygodną w użytkowaniu.

## Personalizacja i wsparcie projektowe LUG

Każdy projekt biurowy jest inny – dlatego LUG oferuje nie tylko gotowe produkty, ale także możliwość ich dostosowania do indywidualnych potrzeb oraz wsparcie na etapie projektowania. W LUG wierzymy, że światło to nie tylko element funkcjonalny, ale również kluczowy czynnik kształtujący przestrzeń, dlatego nie ograniczamy się do standardowej oferty – jesteśmy liderem w obszarze oświetlenia szytego na miarę potrzeb klienta. Dedykowany Dział Custom podejmuje się opracowania rozwiązań pod konkretne wymagania projektu.

W praktyce oznacza to, że projektanci i architekci wnętrz otrzymują pełne wsparcie przy planowaniu oświetlenia. Na początku specjaliści LUG pomagają przeanalizować założenia projektu – budżet, ramy czasowe realizacji oraz szczegółowe wymagania techniczne. Przykładowo, już na etapie koncepcji można zdefiniować docelowe parametry (np. UGR < 19, minimalna skuteczność 120 lm/W ze względu na certyfikację BREEAM, preferencje co do systemu montażu jak szybkozłącza). Następnie inżynierowie LUG proponują optymalne rozwiązania: dobór właściwych opraw z katalogu bądź modyfikację istniejących produktów pod wymagania (np. przystosowanie opraw do sufitów typu climate ceiling z aktywnym chłodzeniem, nietypowe wymiary opraw, specjalna optyka lub inna temperatura barwowa). Jeśli gotowe portfolio nie zawiera idealnego rozwiązania, LUG może stworzyć produkt prototypowy na potrzeby klienta. Takie indywidualne podejście gwarantuje, że projekt oświetlenia w pełni realizuje wizję architekta i spełnia oczekiwania inwestora.

Wsparcie nie kończy się na etapie doboru produktu. LUG oferuje również pomoc w przygotowaniu symulacji oświetleniowych, planów rozmieszczenia opraw oraz konsultacje z zakresu norm i przepisów. Dzięki temu projektanci otrzymują komplet informacji potrzebnych do stworzenia dokumentacji technicznej oświetlenia

biura. W fazie realizacji LUG koordynuje dostawy i służy wsparciem posprzedażowym. Współpraca z doświadczonym producentem takim jak LUG daje pewność, że nawet innowacyjne i nietypowe koncepcje oświetleniowe zostaną zrealizowane profesjonalnie i terminowo – od pomysłu, aż po efekt końcowy.

### Wchodzimy w skład:



## Certyfikaty ISO.

### W LUG koncentrujemy się na jakości produktów i wydajności procesów.

Od lat nie ustajemy w dążeniu do doskonałości. Znajduje to odzwierciedlenie w posiadanych przez nas certyfikatach ISO, które są uznawane przez niezależne jednostki certyfikujące. Na przestrzeni lat z powodzeniem uzyskaliśmy: PN ISO 14001:2015 (system zarządzania środowiskowego), 9001:2015 (system zarządzania jakością); 50001:2018 (system zarządzania energią) oraz 45001:2018 (system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy) dla naszych dwóch zakładów LUG Light Factory zlokalizowanych w Zielonej Górze. Każdego roku przechodzimy również audyty recertyfikacyjne, podczas których nasze wyniki w poszczególnych obszarach są szczegółowo weryfikowane i analizowane.



**ISO 45001:2018**

Management System Certificate  
Certificate of Occupational Health  
and Safety Management System



**ISO 14001:2015**

Environmental Management System  
Certificate



**ISO 9001:2015**

Quality Management System  
Certificate



**ISO 9001:2015**

Energy Management System Certi-  
ficate



**ISO 17025:2018**

Laboratory approval certificate  
for photometric, thermal, leakage,  
colorimetric, electrical tests.





[www.luglightfactory.com](http://www.luglightfactory.com)



Sprawdź całą naszą ofertę  
oświetlenia biurowego